



GOBIERNO  
DEL ESTADO  
2015 - 2021



Secretaría de  
Educación Guerrero



Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior  
Dirección General de Operaciones de Servicios de  
Educación Media Superior y Superior  
Subdirección de Formación Docente

**ESCUELA NORMAL REGIONAL DE  
TIERRA CALIENTE  
C.C.T. 12ENL0003F**

Documento recepcional:

**¿PORQUÉ LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS SERES  
VIVOS? UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA CON UN  
GRUPO DE PRIMER GRADO DE TELESECUNDARIA.**

Línea temática 2.  
Análisis de experiencia de enseñanza.

Que presenta:  
**KASSANDRA SÁMANO PEÑALOZA**

Para obtener el título de:  
**Licenciada en Educación Secundaria con Especialidad  
en Telesecundaria**

Asesor:  
**M. C. Eduardo Arias Martínez**

Generación 2013 - 2017

Arcelia, Gro., Julio 2017



**GOBIERNO  
DEL ESTADO  
2015 - 2021**



Secretaría de  
**Educación Guerrero**



Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior  
Dirección General de Operaciones de Servicios de  
Educación Media Superior y Superior  
Subdirección de Formación Docente

**ESCUELA NORMAL REGIONAL DE TIERRA CALIENTE  
C.C.T. 12ENL0003F**

Documento recepcional:  
**¿Por qué las diferencias entre los seres vivos?  
Una experiencia didáctica con un grupo de primer grado  
de telesecundaria.**

**Línea temática 2.  
Análisis de experiencias de enseñanza.**

Que presenta:  
**Kassandra Sámano Peñaloza.**

Para obtener el título de:  
**Licenciada en Educación Secundaria con Especialidad en  
Telesecundaria**

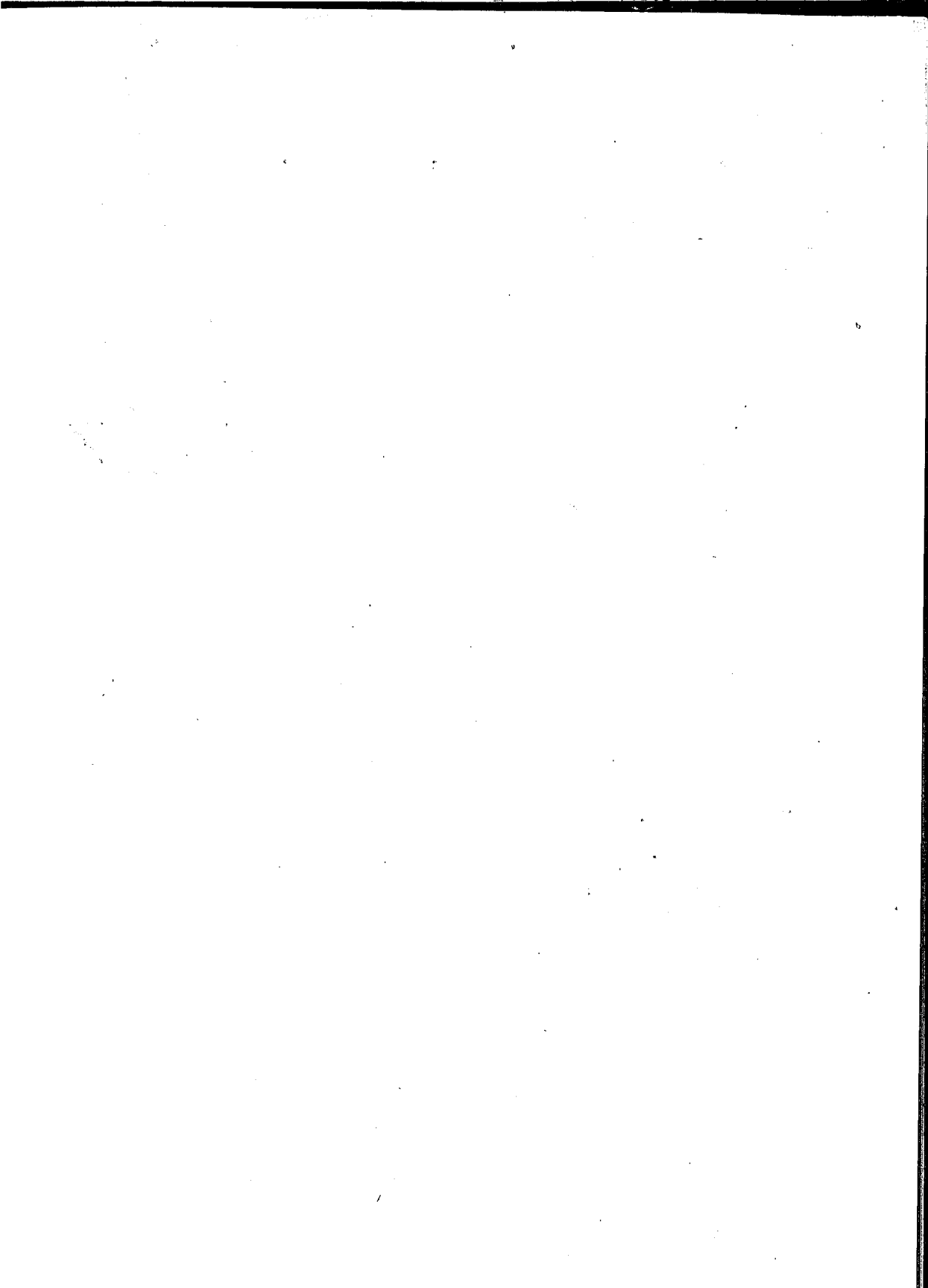
Asesor:  
**M. C. Eduardo Arias Martínez**

**Generación 2013 – 2017**

**Arcelia, Gro., Julio 2017**



**FERRERO**





GOBIERNO  
DEL ESTADO  
2015 - 2021



Secretaría de Educación Guerrero  
Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior  
Dirección General de Operación de Servicios de Educación Media Superior y Superior  
Subdirección de Formación Docente

ESCUELA NORMAL REGIONAL DE TIERRA CALIENTE  
C.C.T. 12ENL0003F

**ASUNTO: DICTAMEN DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL**

Arcelia, Gro., 18 de julio de 2017

C. KASSANDRA SAMANO PEÑALOZA  
P R E S E N T E.

En calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta institución educativa y como resultado del documento presentado en la **Línea Temática 2, Análisis de experiencias de enseñanza**, cuyo título es: **¿POR QUÉ LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS SERES VIVOS? UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA CON UN GRUPO DE PRIMER GRADO DE TELESECUNDARIA**, que elaboró como **DOCUMENTO RECEPCIONAL**, bajo la asesoría del **Mtro. Eduardo Arias Martínez**, manifiesto a usted que reúne los requisitos establecidos en el Documento de Orientaciones Académicas para la Elaboración del Documento Recepcional de la Licenciatura en Educación Secundaria con Especialidad en Telesecundaria, Plan 1999.

Por lo anterior se dictamina favorable el trabajo y se autoriza presentar su examen profesional.

**A T E N T A M E N T E**

**MTRA. MA. DEL CARMEN RIVERA AVILA**  
**SUBDIRECTORA ACADÉMICA**

GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE  
Y SOBERANO DE GUERRERO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Vo. Bo.



**MTR. CÉSAR TORRES BERRUM**  
**DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN**  
ESCUELA NORMAL  
REGIONAL DE TIERRA CALIENTE  
C.C.T. 12ENL0003F  
ARCELIA, GRO

# DEDICATORIAS

## A Dios

Dedico este trabajo principalmente a dios, por haberme dado la vida y permitirme a ver llegado hasta este momento tan importante de mi formación como futura docente. Por los triunfos y los momentos difíciles.

## A mi padre

Han pasado muchos años desde que nací, desde ese momento e incluso antes que eso, ya estabas buscando maneras de ofrecerme lo mejor. Has trabajado duro, y sin importar si llegabas cansado de tu trabajo siempre tenías una sonrisa que ofrecer a tu familia. Gracias Papá, por siempre tenerme presente en tu vida como lo más importante.

## A mi madre

Gracias Mamá, por ser la madre más valiente y decidida del mundo, invencible ante la vida y luchadora por tus hijos. Gracias por hacerme una mujer de bien, por defenderme de cualquier atrocidad, por darme tu apoyo incondicional en todo momento y tu amor infinito. Nunca terminaría de agradecerte todo lo que has hecho por mí. Te amo mamá.

## A mis hermanos

Por estar siempre a mi lado y apoyarme en los momentos más difíciles de mi vida. Es por eso y por muchas cosas más que amo a mis hermanos no importa la edad que tengan y no importa si mañana la distancia nos separa, hoy quiero que sepan que daría cualquier cosa por ellos.

## A mi asesor

Gracias maestro por enseñarme, aconsejarme e instruirme en el camino del buen estudiante, por darme su apoyo y su comprensión, por haberme dado las herramientas necesarias para la elaboración de este documento.

## INDICE

	PÁG
INTRODUCCIÓN.....	6
EL TEMA DE ESTUDIO.....	8
LA PREPARACIÓN DE LA CLASE DE CIENCIAS EN LA TELESECUNDARIA.....	25
EXPERIENCIAS OBTENIDAS EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS ÉNFASIS EN BIOLOGÍA.....	32
CONCLUSIONES.....	50
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXOS.....	54

## INTRODUCCIÓN

La Biología es la encargada de estudiar a los seres humanos, los animales, las plantas y su interacción en la vida cotidiana; ésta también es la que ofrece una visión de cómo los seres vivos evolucionan con el tiempo; entender las tasas de extinción y como una especie depende de su hábitat en el que se desarrolla.

Este escrito analiza las experiencias que se presentan en el trabajo docente que llevé a cabo en la escuela telesecundaria en la asignatura de Ciencias énfasis en Biología y que ayudaron en mi formación como futura docente, la cual ha fortalecido las habilidades y competencias que son básicas en el proceso de enseñar.

Se encuentra dividido en cinco apartados el primero: **“El Tema de Estudio”**, en el cual se describen los motivos personales y profesionales del porqué se eligió determinada secuencia, asimismo se reconstruyen los logros y las dificultades en mi trayectoria como maestra en formación, además señalo las características de la institución donde realicé el trabajo docente, su organización y las particularidades del grupo que atendí.

El segundo apartado, se analiza el Capítulo I: **“La preparación para la clase de ciencias en la telesecundaria”**, se realiza un análisis para poder comprender el tema y planificar cada una de las actividades, de acuerdo al enfoque y sugerencias didácticas de la asignatura de Ciencias con Énfasis en Biología.

En el tercer apartado se encuentra el Capítulo II: "**Experiencias Obtenidas en la asignatura de Ciencias Énfasis en Biología**", se describen cada una de las actividades que se realizaron en el aula, el uso de los materiales didácticos y las estrategias que se utilizaron en el desglose de las actividades, además se rescatan las actitudes, habilidades y conocimientos que los alumnos obtuvieron.

Otro apartado son las **Conclusiones** en las que analizamos los logros y compromisos que debemos de adquirir como futura docente, señaló las competencias que se fortalecieron con el desarrollo de las actividades, la conducta de los alumnos y el uso de los materiales didácticos. Además contiene la **Bibliografía** donde se indican las fuentes de consulta a las que recurrí para hacer una revisión más profunda del tema a tratar.

Al final, pero no menos importante, están los **Anexos** donde se plasman las evidencias que se obtuvieron en el desarrollo de las actividades aplicadas.

Es así como está integrado este documento, donde se puso en práctica una serie de actividades, desde la preparación hasta la recopilación de resultados del trabajo docente y que sin duda han dejado una huella imborrable en mi inicio como futura docente y que utilizaré para poder servirle con vocación a los futuros jóvenes de nuestro país.



## EL TEMA DE ESTUDIO

El objetivo principal de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas, y no simplemente repetir lo que otras generaciones hicieron. (Jean Piaget)

El proceso de aprendizaje es el conjunto de actividades realizadas por los alumnos, que tienen como objetivo conseguir determinados resultados o modificaciones de conducta intelectual, los alumnos no solo adquieren conocimientos sino que aprenden habilidades, destrezas, actitudes y valores.

Es por eso, que el proceso de enseñanza-aprendizaje implica como tal, un compartir de saberes, vivencias y actitudes que les permiten a los estudiantes comprender y transformar su entorno a partir de la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes.

*Bruner expone que: el aprendizaje no debe limitarse a una memorización mecánica de información o de procedimientos, sino que debe conducir al educando al desarrollo de su capacidad para resolver problemas y pensar sobre la situación a la que se enfrenta. La escuela debe conducir al descubrir caminos nuevos. Jerome (Seymour Bruner:1997:p.67)*

Por otro lado, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública, la modalidad de telesecundaria se ha consolidado como una de las más eficaces en la cobertura y búsqueda de la equidad educativa, es especial en comunidades con menos 2500 habitantes, las cuales no contaban con este servicio porque era incosteable el establecimiento de una secundaria general o técnica.

En esta modalidad el profesor trabaja todas las asignaturas, apoyándose

de diversos programas donde se presentan sugerencias para enseñar, además debe de crear un ambiente de confianza incorporando estrategias de enseñanza en los alumnos, fomentar en el aula el manejo de los distintos recursos múltiples. Estas sugerencias deben de ser aplicadas en las distintas asignaturas por ejemplo en Ciencias énfasis en Biología la cual se imparte en primer grado de telesecundaria.

En esta asignatura el alumno de telesecundaria, tuvo en la primaria un acercamiento inicial al estudio de las Ciencias Naturales, que le permitió estimular su capacidad de observar, preguntar y plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno. La asignatura de Ciencias énfasis en Biología tiene como propósito fortalecer las destrezas, actitudes y los conceptos básicos de la disciplina. Se centra en los grandes procesos biológicos de evidencias directas como la biodiversidad, la nutrición, la respiración, la reproducción y la calidad de vida. Estos conocimientos los he venido aprendiendo en el transcurso de mi estancia en la escuela normal.

Con la intención de hacer una reflexión que me permita valorar los logros y dificultades respecto a las habilidades, competencias y actitudes en el trayecto de la escuela normal, puedo decir que a lo largo de mi formación como futura docente me he dado cuenta que uno de los principales objetivos que tienen los maestros de esta institución, es formar alumnos competentes, reflexivos, autodidactas y que cumplan con los rasgos del perfil de egreso, desde luego siempre y cuando haya disposición de cada uno de nosotros.

Desde el primer semestre se inició con el desarrollo de los diferentes rasgos de egreso y que son esenciales para el desarrollo profesional. Y

que, por distintas circunstancias propias de actividades políticas y sociales que se vivió en nuestro estado en las escuelas normales, no consolidamos porque en años pasados no tuvimos todas las clases así como lo marca el calendario escolar, eso en cierta forma nos vino afectar en la actualidad, provocando un atraso en la adquisición de nuestras competencias.

Por ejemplo, una de las habilidades que no logré desarrollar de manera correcta es la expresión escrita, la falta de práctica y de no seguir los pasos adecuados me llevó a acentuar esta dificultad.

Recuerdo que antes de entrar a la escuela normal realizaba algunos escritos como resúmenes, en si nunca supe si el trabajo que elaboraba estaba bien o mal, ya que la maestra no se tomaba el tiempo necesario para revisarlo, poniéndonos de pretexto que éramos demasiados en el salón y nunca acabaría de pasarnos uno por uno. Las dificultades que se me presentaban en ese momento eran la coherencia y la colocación de signos de puntuación, al principio no sabía que en los trabajos presentaba esos errores, con el paso del tiempo y con las observaciones de algunos maestros me fui percatando de ello.

Al llegar a la escuela normal comencé a tener serias dificultades a la hora de comenzar un escrito, ya que éstos no eran como los que realizaba en la secundaria o en el bachillerato, los teníamos que hacer con nuestras propias palabras y no solo transcribir, me costaba mucho trabajo empezar a redactarlo, pareciera que las ideas se esfumaran y mi mente se quedara en blanco, tenía que buscar información o tener a mi mano evidencias sobre lo que hablaría para darme una idea y empezar a redactar, así mismo tenía que buscar las palabras adecuadas de acuerdo

al texto que iba elaborar.

Recuerdo que en la asignatura de la enseñanza del español realizamos un escrito llamado: "Reconstrucción de la clase" en la cual tendríamos que plasmar todo lo que sucedió en las actividades durante la práctica. La maestra nos indicó que nos podíamos basar en la planeación y nos explicó que íbamos a poner todos los detalles de cada una de ellas, mencionando también las dificultades que se presentaran en la clase, no dejando un lado la coherencia del texto y respetando los puntos y comas.

Con las explicaciones que nos dio la maestra entendí, solo que me era difícil empezar a redactarlo. Me apoyé con algunos de mis compañeros me daban ideas como oraciones o frases por ejemplo: "realicé mi jornada de prácticas en la escuela Ignacio Manuel Altamirano otros me decían "empieza con una pequeña introducción donde hables sobre la educación o los alumnos", con estos ejemplos y otros más es como pude redactar de una forma más organizada la reconstrucción de la clase.

Al revisar los textos, la maestra nos hizo señalamientos sobre los errores que había en cada uno de los escritos, empezando desde el título hasta el último párrafo, escribiendo algunas sugerencias por ejemplo; ser más explícito a la hora de describir las actividades que realizaste, también nos encerraba las palabras mal escritas y las que repetíamos varias veces en un párrafo.

El siguiente procedimiento era regresarnos los escritos y después de señalarmos los errores, teníamos que corregir, quitando palabras

repetidas que mencionaba en algunos párrafos y siendo más coherente a la hora de explicar las actividades desarrolladas. Ya que lo entregaba tenía ese temor de cometer el mismo error y que la maestra me lo regresara. Recuerdo que si volvía a tener algunos errores pero ya eran menores que los primeros. Con esto comprendí, que así, se empieza escribiendo, realizando varios borradores e ir corrigiendo los errores, sé que es un proceso complicado para los que tenemos algunas dificultades pero con la práctica se puede mejorar esta habilidad.

Actualmente me he familiarizado un poco más con la redacción, ya que la práctica de elaborar trabajos y al aplicar las estrategias mencionadas, han logrado que mejore en la expresión escrita, uno de los retos es mejorar en la ortografía, debo de estudiar las reglas ortográficas para capacitarme porque ahí estriba más mi dificultad.

Otras de las habilidades que debe de poseer el docente es la comprensión lectora, se lleva un proceso arduo para obtener el hábito de leer y poder comprender el mensaje que nos trata de transmitir un texto.

En el bachillerato no tenía mucho interés por leer algún libro, ya que muy poco los maestros nos acercaban al hábito de leer, realizábamos lecturas en voz alta dentro del aula, pero era muy difícil poder leerlas, ya que había compañeros que solo se dedicaban hablar y eso hacía que los demás se desconcentraran y no se pudiera llegar a la comprensión, esto provocaba que los maestros perdieran el interés en nosotros.

Al ingresar a la normal se me complicó demasiado pues nunca imagine que tendría que leer una infinidad de lecturas para poder formarme como maestra, no tenía el hábito de leer tanto, recuerdo que en la primera

semana cuando entramos, nos repartieron las antologías y los maestros nos empezaban a dejar lecturas, nos explicaban que teníamos que leer y subrayar las ideas principales y hacer notas al margen de cada párrafo. Cuando empezaba leer se me complicaba poder entenderle, ya que algunas de las palabras que venían en ellas, nunca las había escuchado, ni mucho menos sabía su significado, se me dificultaba poder llegar a la comprensión. Las tenía que leer varias veces para dar al día siguiente una explicación de lo que entendía y aun así todavía me quedaban dudas de lo que nos trataba de decir la lectura.

En el transcurso de los semestres diferentes maestros nos dieron algunas técnicas de como poder llegar a la comprensión, algunas de ellas son: leer el título del texto y escribir lo que nosotros entendíamos sobre él, investigar las palabras que no conocíamos, resaltar las ideas principales del texto y hacer notas al margen.

Recuerdo que en la materia de Estrategias para el estudio y la comunicación, la maestra nos dijo que teníamos que escoger un libro que nos llamara la atención para poder leerlo, en la clase siguiente todos llevamos nuestro libro, observamos las partes que lo conformaba sobrecubierta, portada, lomo, anteportada, contraportada, dedicatoria, hojas impresas, página, introducción, índice, presentación y bibliografía.

La maestra nos iba diciendo cada una de ellas, después de explorarlo empezamos a leer nuestro libro, subrayando las palabras que no entendíamos y escribiendo en nuestro cuaderno de notas su significado.

Debo reconocer que al leer el libro se me complicó demasiado ya que no tenía el hábito de la lectura, pero, poco a poco fui leyendo cada una de

las páginas hasta poder terminarlo, después de concluir el libro la maestra nos preguntó quiénes fueron los personajes principales, donde se desarrollaba la historia, cuál era el conflicto que se presentaba y la trama etc. Al responder estas preguntas fui entendiendo que así es como se llega a la comprensión lectora, siguiendo cada una de las sugerencias mencionadas.

Actualmente estas estrategias si me sirvieron para poder adentrarme más en el hábito y comprensión de la lectura. Sé que aún me falta, y que este proceso lleva un largo tiempo para adquirir el hábito y comprensión lectora de un texto. Sin duda alguna con el paso del tiempo también aprendí a manejar el lenguaje adecuado y saber el significado de algunas palabras que no sabía y las cuales he venido manejando en estos cuatro años.

Otra de las habilidades básicas que es importante y necesarias como docente, sin lugar a duda es la expresión oral, ya que ésta nos sirve para expresar alguna idea, pensamiento o para transmitir un conocimiento.

La expresión oral la he venido desarrollando desde mi estancia en el bachillerato con ciertas dificultades por ejemplo: al presentar una exposición frente al grupo, me causaba nervios cuando los maestros me pedían que explicara algún tema que se había leído, me daba miedo el equivocarme y que mis compañeros se burlaran de mí.

Esas dificultades estuvieron presentes cuando ingrese a la normal, aquí eran más frecuentes las exposiciones y hacer comentarios sobre las lecturas leídas. Me causaba demasiados nervios el pararme frente al grupo, me ponía fría y mis manos empezaban a sudar.

Recuerdo que en primer semestre fui jefa de grupo nos había tocado el homenaje, organizamos el programa junto con el asesor y cada quien ya tenía asignado lo que les iba a tocar, a mí no me habían elegido para participar, el maestro nos había dado la indicación de ser puntuales, había dado inicio y notamos que no había llegado la que tenía que decir el juramento a la bandera, la que estaba dirigiendo ya la había mencionado, nadie quería pasar y para que no se viera mal después de 5 segundo me decidí y lo dije. Sentía un frío que recorría todo mi cuerpo, que hasta al momento de caminar al centro de la cancha, sentía que mis pies se iban a doblar tenía demasiados nervios, empecé a decirlo todo iba muy bien pero a la mitad de juramento se me olvidó lo que seguía me quedé callada y solo dije gracias y no fue porque no me lo supiera si no porque los nervios me ganaron, fue un momento muy vergonzoso.

Con el paso del tiempo y con ayuda de las visitas de observación en los tres años y las actividades que realizábamos se me ha quitado un poco el miedo de hablar frente a las demás personas, y esto lo he venido logrando ya que los maestros nos ponían algunas actividades entre ellas, explicar algún tema frente a nuestros compañeros, participar en las clases, leer en voz alta, realizar obras de teatro me han servido y me he desenvuelto más. Debemos de saber que, para dar a conocer un tema se tiene que tener el dominio de él, para sentirse más seguro de lo que se hablará y pasa lo mismo cuando uno está practicando con un grupo de telesecundaria.

Uno de los conocimientos que también adquirí es el saber cómo prepararnos para las jornadas de prácticas y realizar una buena planeación, y para llevarla a cabo de forma eficiente, debemos de



tomar en cuenta los siguientes puntos: contestar el libro del alumno, investigar sobre el tema, revisar el libro del maestro, seleccionar y elaborar el material didáctico. Esto lo aprendí en segundo año en la asignatura La Enseñanza del Español, donde experimentamos cómo se realizaba la planeación siguiendo los pasos mencionados. Una de las dificultades que tuve en ese momento fue realizar el plan de clase, la localización de los propósitos, el enfoque y los contenidos ya que no sabía utilizar de manera adecuada el programa de estudio de español.

La elaboración del material didáctico también es importante, es donde se plasman los propósitos de la secuencia y de la sesión, algún concepto o información del tema. Cada uno realizábamos nuestro material utilizando láminas, cartulinas o papel américa. Esto nos servía para llamar la atención del alumno, y que tuvieran presente en cada actividad la información que plasmábamos.

Actualmente tengo claro cómo elaborar la planeación, como va estructurado el plan de clase y lo importante que es el material didáctico, esto lo logré porque en los últimos dos años asistimos constantemente a las jornadas de prácticas donde aplicamos todos los conocimientos adquiridos.

Otro aspecto que es fundamental en la formación como docentes, es familiarizarse con los programas de cada una de las asignaturas, conociendo los propósitos, el enfoque, lo que pretende con los alumnos y sus estándares curriculares, con el fin de conocer como están estructurados. Esto lo revisamos en la asignatura de Observación y Práctica Docente donde realizamos diapositivas describiendo cada uno de los apartados que traen los programas, se expusieron con el fin de

conocer su contenido y utilizarlos durante las jornadas de. Además aprendimos a tener una buena comunicación y confianza con los alumnos con la finalidad de crear un buen ambiente de trabajo.

En tercer semestre llevamos la asignatura Desarrollo de los adolescentes donde realizábamos actividades para conocer por qué los jóvenes son tan volubles y tienen comportamientos muchas veces incomprensibles, realizábamos entrevistas, representaciones de las distintas modas y analizábamos videos y lecturas.

En la asignatura de observación y práctica docente, la cual se nos impartió en todos los semestres aprendí como está organizada una escuela secundaria en sus distintas modalidades, analizamos cada una de sus diferencias, estuvimos visitando tanto las escuelas secundarias y telesecundarias observando el trabajo de cada uno de los maestros y directivos, el comportamiento de los adolescentes dentro y fuera del aula.

Después de revisar los avances que tuve en el transcurso de mi estancia en esta institución, plasmare en este documento experiencias obtenidas a lo largo de la educación básica que tienen relación con el tema que voy a desarrollar con la intención de reflexionar y rescatar lo bueno y desechar lo que no, para evitarlo, empezaré de la primaria hasta el bachillerato haciendo referencia a la asignatura de ciencias.

Me he percatado que el estudio de la biología es maravillosa ya que se reconoce inmediatamente en nuestro entorno, las características de los animales, plantas, y en nosotros mismos.

Desde pequeños nos han puesto en contacto con la materia de biología

sin que nosotros nos diéramos cuenta, por ejemplo cuidando y respetando el medio ambiente y los animales que habitaban en nuestro entorno. En cuarto año de primaria los maestros nos enseñaban a diferenciar las características que nos hacen ser únicos, haciendo una descripción en nuestro cuaderno, de las diferencias que teníamos y realizábamos un listado de ellas, ya que habíamos terminado, la maestra nos explicaba que cada uno tiene diferente aspecto, unos eran morenitos, otros gorditos, o delgados, pero que nadie era igual. Y era ahí cuando empezábamos a observarnos unos con otros y notábamos que cada uno tenía rasgos diferentes, y no sólo de nosotros los seres humanos, sino también de las plantas y animales que habitaban en nuestro alrededor. "Para clasificar los seres vivos deben de elegir características comunes que se puedan usar como criterios para la organización en grupos, de modo tal que en cada uno se incluyan organismos similares" Parra Cecilia: 2007: p.10)

También unos de los conocimientos que logro recordar, es que cada uno de los seres vivos están adaptados a su ecosistema y que esto es lo que logra que sobrevivan, uno de los ejemplos que nos daba la maestra de ciencias es que, un árbol de tierra cálida no puede estar en un ecosistema donde la temperatura es muy baja por ejemplo los huizaches. No sólo aprendí esto en la escuela sino también en distintos programas de televisión, como es Discovery Channel, donde observaba como los animales aun siendo de la misma especie, los diferenciaban características muy pequeñas que casi no se notaban por ejemplo los leones, a simple todos eran iguales pero su color o su estatura los diferenciaban entre sí. Era sorprendente como ellos buscaban la forma de sobrevivir en su hábitat.

Para que aprendiéramos los maestros utilizaban material didáctico por ejemplo nos mostraban imágenes que proyectaban y se basaban del libro. Esto es de lo poco que logro recordar y me doy cuenta que cada aprendizaje que adquirimos era muy esencial porque ahora sirven como referente para poder pensar y estructurar, tomar en cuenta lo me sirvió y mejorar las fallas que durante mi trayectoria como alumna en educación básica compartí con la asignatura de ciencias.

Debo de mencionar que la preparación que he obtenido durante estos años ha logrado que pueda tener un buen desempeño dentro del salón de clases, estoy consciente que me falta mucho por aprender sobre el trabajo docente y experiencias que vivir junto con los adolescentes, de lo poco o mucho que he logrado podré plasmarlo en el documento recepcional que elegí y describiré aquí mismo.

Por todo lo anterior decidí trabajar con **La Línea Temática No 2. Análisis de experiencias de enseñanza con el tema: ¿Por qué las diferencias entre los seres vivos? Una experiencia didáctica con un grupo de primer grado de Telesecundaria.**

En este documento se integrará el proceso que realicé al momento de impartir el tema, también se darán a conocer los resultados de los conocimientos adquiridos de los alumnos y las evidencias del trabajo realizado. Para desglosar los contenidos tuve que prepararme de manera adecuada, realizando una planeación, material didáctico y una investigación sobre el tema abordado que elegí.

Después de hacer el planteamiento del tema que desarrollaré en el trabajo docente describiré la comunidad, la telesecundaria y los alumnos

donde fui asignada.

La comunidad de San Antonio de las Huertas se localiza en el municipio de Tlapehuala. La población total es de 1816 personas, de cuales 850 masculinos y 966 femeninas.

En San Antonio de las Huertas hay un total de 364 hogares. De estas 364 viviendas, 161 tienen piso de tierra y unas 48 consisten de una sola habitación. Existen 378 analfabetos de 15 y más años, 39 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 años 92 no tienen ninguna escolaridad, 476 tienen una escolaridad incompleta. 133 tienen una escolaridad básica y 93 cuenta con una educación post-básica. La mayoría de las personas se dedican al cultivo del mango, del maíz, la realización artesanal del sombrero de palma conocida como labranza de la astilla, estas son las actividades que realizan para la mejora de su economía.

En la comunidad los habitantes cuando son invitados a una fiesta (boda, xv años, bautizos) tienen la costumbre de que cada familia que asiste lleva como presente charolas de cerveza, refresco, más aparte su respectivo regalo. En la entrada de donde es la fiesta se encuentra una persona anotando lo que cada familia lleva.

También es así como se organizan las fiestas del pueblo una de las tradiciones más importantes, es el festejo que le hacen a la virgen de Guadalupe el 12 de Diciembre, llevando mariachi y banda de viento. También se organiza la feria del mango en el mes de marzo, donde primero se elige a una joven que representara la belleza que se destaca en la comunidad, esta misma es coronada y se presenta ante la

sociedad, al día siguiente se lleva a cabo un desfile donde todas las escuelas de la comunidad participan con números creativos.

Una de esas instituciones es la Escuela Telesecundaria Ignacio Manuel Altamirano con Clave Centro de Trabajo 12TD0572, está ubicada en la entrada de la comunidad y pertenece a la Zona 025.

Es una de las telesecundarias con mayor matrícula en los últimos años, actualmente el número de alumnos es de 132, la mayoría de los jóvenes de la comunidad y de otras que se encuentran cerca de San Antonio optan por realizar sus estudios en la telesecundaria. Con el fin de sobresalir académicamente se implementó el programa de escuelas de tiempo completo, donde le proporcionan a la escuela un recurso económico para los alimentos de los alumnos, material de aseo y del salón de clases. En este, se trabaja con las asignaturas donde los alumnos tienen mayor dificultad, así que se amplía la jornada de trabajo.

Han recibido muy buenos apoyos y se ven reflejados en la infraestructura de la escuela y el equipamiento de cada aula. La telesecundaria es una de las más grandes de la región de Tierra Caliente ya que cuenta con 7 aulas, cada una con butacas, pintarrón, aire acondicionado, proyector y próximamente con la red de edusat, dos baños de hombres y mujeres los cuales, los han mantenido en muy buen estado, gracias a que los maestros informan a los alumnos que los cuiden y hagan de ellos un buen uso, tiene cancha de fútbol y de basquetbol donde realizan diferentes actividades deportivas, sociales y culturales, como concursos de canto, oratoria, encuentros deportivos, concursos de baile y de poesía, donde los alumnos tienen la oportunidad de demostrar sus talentos, también cuenta con su propia cooperativa muy bien equipada

donde elaboran los alimentos de una mejor manera, por último esta la dirección donde en ella se encuentra trabajando el director y dos secretarias llevando la administración y organización de la escuela.

En la institución existe un reglamento interno donde todos los maestros y el director participaron para su elaboración, con el fin de que en la telesecundaria exista una mejor convivencia dentro y fuera de las aulas, un mejor aprendizaje y una buena organización. En el cual destaca la puntualidad de los maestros y alumnos a la hora de llegar a la escuela, la higiene es un punto muy importante donde abarcan varias características que los alumnos deben cumplir; llevar limpio y completo el uniforme (escolar y deportivo) y asearse para evitar olores desagradables.

Para conocer a los alumnos de primer grado Grupo "A" que está integrado por 9 mujeres y 9 hombres, dando un total de 18 alumnos, se realizó una presentación, haciendo una serie de actividades para conocerlos se les preguntó sus datos personales (nombre, edad, escuela primaria donde culminaron sus estudios y comunidad a la que pertenecen) el maestro titular realizó dos exámenes de español y matemáticas, con el fin de saber los aprendizajes previos que ya poseían los alumnos se observó que la mayoría tenían dificultades en esas dos asignaturas tanto en la habilidad de multiplicar, dividir, leer y comprensión lectora.

Los alumnos de primer grado tienen grandes dificultades, muy pocos los que sobresalen, por ejemplo la alumna Yadira, es de las pocas que tienen el nivel de conocimiento apto para estar en primer año y lo he notado porque en las actividades, es la primera que entiende las

explicaciones y sigue los pasos correctamente es de las primeras en terminar y siempre participa en clase hay ocasiones que me ayuda a explicarles a los que no han entendido, de las mismas características son los alumnos Citlaly, Guadalupe y Juan Carlos, este último me llama mucho la atención ya que aparte de que le gusta trabajar, también es de los más inquietos que hay en el aula, en todas las clases está hablando, la estrategia que he tomado con él, es que siempre lo tengo que mantener trabajando.

He observado que los alumnos a pesar de tener varias dificultades de aprendizaje, tienen el interés de aprender, para lograrlo se han aplicado varias estrategias de trabajo que les llaman la atención, algunas de ellas es proyectar videos donde muestran diferentes conceptos de acuerdo a los temas abordados, sopas de letras, problemas de razonamiento matemático, lecturas, dinámicas donde ponen en juego sus conocimientos.

He visto que las materias que más les gustan y están atentos es Matemáticas, Español, Educación Física y Ciencias énfasis en Biología. Esta última asignatura les parece divertida e interesante, ya que aquí es donde realizan algunos experimentos y ponen a prueba sus diferentes habilidades, además conocen las características de los diferentes ecosistemas.

De esta forma concluimos con el breve diagnóstico del grupo, donde realizaré el trabajo docente y que servirán para poder preparar una planeación apegada a las características del contexto y los intereses de los alumnos.



Enseguida se presentan las interrogantes que guiaran el desarrollo del documento recepcional y que se espera darles un desglose puntual, para que resulte una experiencia enriquecedora que consolide mis fortalezas como futura docente. A continuación se describen:

¿El material didáctico elaborado para las actividades servirá para obtener la atención de los alumnos?

¿Qué tipo de estrategias se implementaron para el logro de los aprendizajes esperados?

¿Qué recursos y materiales se utilizan para el logro de los propósitos?

¿Qué instrumentos de evaluación se utilizan para valorar los conocimientos obtenidos?

¿Cómo se implementó el diseño de actividades para el aprovechamiento del tiempo y espacio de trabajo?

Con estas preguntas hemos concluido el primer apartado de este documento, la mirada retrospectiva de los procesos académicos que me han ayudado a desarrollar las habilidades, conocimientos y actitudes del trabajo docente.

## LA PREPARACIÓN DE LA CLASE DE CIENCIAS EN LA TELESECUNDARIA

Frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. Jacques Delors.

La enseñanza de las ciencias en educación secundaria propicia que lo alumnos; la valoren como una manera de buscar explicaciones por medio de prácticas o experimentos, participen de manera continua, también busca que los adolescentes aumenten y desarrollen más sus habilidades para representar, interpretar, predecir, explicar y argumentar fenómenos.

Es por ello que, como futura maestra es importante conocer los Programas de Estudio 2011 ya que en ellos se plasman los propósitos, enfoques, estándares curriculares, aprendizajes esperados y su evaluación, además, se centran en el desarrollo de las competencias con el fin de que cada estudiante pueda desenvolverse en una sociedad que le demanda nuevos desafíos para relacionarse en un marco de pluralidad y democracia, y en un mundo global e interdependiente.

Así, la acción de los docentes es un factor clave, porque son quienes generan ambientes propicios para el aprendizaje, plantean situaciones didácticas y buscan motivos diversos para despertar el interés de los alumnos e involucrarlos en actividades que les permitan avanzar en el desarrollo de sus competencias. Esta guía para el maestro se constituye como un referente que permite apoyar su práctica en el aula, que motiva la esencia del ser docente por su creatividad y búsqueda de alternativas situadas en el aprendizaje de sus estudiantes.

La asignatura de ciencias énfasis en Biología es la que escogí para elaborar el documento recepcional, para después hacer la elección del

tema que se llevó a la práctica, para ello se realizaron un conjunto de actividades que describiré a continuación.

El objetivo que tiene la enseñanza de la ciencia en la escuela telesecundaria es fundamental para los alumnos dado que la Biología es una ciencia experimental que hace uso de modelos teóricos de explicación; así como de diversos tipos de estrategias experimentales que conduzcan al desarrollo de habilidades del pensamiento científico, entre ellas: el cuestionamiento, la búsqueda de respuestas, la reflexión y la argumentación. Con el propósito de producir en los jóvenes mayores logros en sus aprendizajes y crecimiento en las actitudes positivas hacia el tema estudiado.

El enfoque de la asignatura se orienta a dar a los alumnos, una formación científica a partir de una metodología de enseñanza, que permite mejorar los procesos de aprendizaje de cada uno de ellos, éste sugiere abordar los contenidos desde contextos vinculados con la vida personal, cultural y social del alumno, con el fin de que identifiquen la relación entre la ciencia, el desarrollo tecnológico y el ambiental.

Así mismo estimular la participación activa de los alumnos, en la construcción de sus conocimientos científicos, aprovechando sus saberes y recordándolos cuando sea necesario. Y promoviendo la visión de la naturaleza de la ciencia, como construcción humana en conjunto con el desarrollo de las habilidades, actitudes y valores.

El papel del docente es muy importante, ya que considera al alumno como el centro del proceso educativo, propiciando la interacción dinámica del adolescente con cada uno de los contenidos en los diversos

contextos en los que se desenvuelve, aprovechando los diversos medios educativos que estén a su alcance. La modalidad del trabajo del docente consiste en acercar al alumno a la investigación científica a partir de actividades creativas, las cuales deben organizarse en secuencias didácticas que reúnan las siguientes características: contar con propósitos claramente definidos, partir de contextos cercanos, familiares e interesantes.

Favorecer la investigación considerando aspectos como la búsqueda, discriminación y organización de la información. Otra estrategia para la organización de las clases de biología, es el trabajo en proyectos, se desarrolla para cada bloque, éste se constituye el espacio privilegiado para constatar los avances en el desarrollo de las competencias que favorecen la integración de conocimientos, habilidades y actitudes.

Esto logra que el alumno tenga un papel importante dentro del salón de clase, ya que él deberá participar en la construcción de sus conocimientos, de tal forma que la elaboración de las actividades las realice en colaboración con sus pares, argumentando con evidencias sus explicaciones y analizando sus ideas de manera sistemática.

Los contenidos de ciencias se organizan en torno a cinco ámbitos, que remiten a campos de conocimiento clave para la comprensión de diversos fenómenos y procesos de la naturaleza, que incluyen el desarrollo humano y el cuidado de la salud, la biodiversidad y protección del ambiente, cambio e interacciones en fenómenos y procesos físicos, propiedades y transformaciones de los materiales y conocimiento científico y conocimiento tecnológico en la sociedad. Estos ámbitos se presentan con preguntas, cuyo propósito es abrir el horizonte de los

cuestionamientos que los alumnos con el apoyo del maestro harán enriquecer.

En seguida mencionaré algunos de los contenidos con los que se relaciona el tema que desarrollaré:

La Biodiversidad y protección del ambiente. ¿Cómo somos y cómo vivimos los seres vivos? Alude a la comprensión en los alumnos de las características de los seres vivos, sus interacciones en el ambiente, su cambio a lo largo del tiempo y el reconocimiento del valor y la importancia de la biodiversidad para contribuir a su protección.

Conocimiento científico y conocimiento tecnológico en la sociedad ¿Cómo conocemos y cómo transformamos el mundo? Este se orienta al reconocimiento de la estrecha relación entre la ciencia y la tecnología y sus implicaciones en la sociedad, de manera que los alumnos identifiquen la interacción entre ambas.

Por otro lado el programa está organizado por cinco bloques; en cada uno se destaca el estudio de un ámbito particular, los cuales se indican en la descripción de cada bloque.

Por último, la evaluación, los autores la definen como la medida de "la capacidad y el aprovechamiento de los estudiantes, asignándoles una puntuación que sirva de base objetiva para las promociones y selecciones. Se busca evaluar las habilidades de pensamiento científico que pueden ser desarrolladas por los alumnos. Este tipo de evaluación busca impactar en tres aspectos fundamentales: la auto-evaluación, la coevaluación y la hetero-evaluación, para ellos conviene hacer una

planificación cuidadosa del tipo de evaluaciones que se van a considerar.

La recopilación de información que obtuvimos del programa del estudio nos sirvió para ampliar nuestros conocimientos de la asignatura que elegimos, su análisis también nos ayudó con las acciones a realizar. Elaborando una investigación del tema, el cual es de suma importancia ya que ahí vemos los conocimientos que el alumno va adquirir.

Quiero señalar la importancia que tiene la planificación de las actividades acorde a las necesidades de los alumnos, implica organizar actividades de aprendizaje las cuales pueden ser situaciones, secuencias didácticas y trabajos por proyectos. Con la finalidad de que los alumnos formulen sus propias soluciones, resúmenes e hipótesis.

Para llevar a cabo una buena planificación de la secuencia, primero que nada se tienen que contestar las actividades del libro del alumno, observar los videos que marcan en la sesiones para tener mejor comprensión del tema, también es importante que en ese momento se vayan subrayando las palabras más importantes o las que no se sabe su significado para después hacer un cuaderno de contenidos donde se incluyan esas palabras y la investigación del tema que se hablará en la secuencia.

Esto último nos servirá a la hora de estar trabajando con los alumnos, ya que hay veces que se presentan algunas dudas del tema y ahí es donde uno puede consultar para aclarar.

También investigué algunas estrategias las cuales las incorporé en las actividades donde noté que los alumnos tendrían dificultad por

comprender.

Después de haber contestado el libro del alumno, realizar el cuaderno de contenidos y la investigación de algunas estrategias. Llevé a cabo la planeación de actividades donde se agrega también el tiempo que se lleva cada actividad y los recursos didácticos que ocupé (cuaderno del alumno, hojas blancas, laminas, frisos, videos). No dejando a un lado las necesidades de los alumnos y el contexto en el que se desenvuelven.

Los rasgos a evaluar es un apartado que agregué al final de la planeación es donde se plasman los contenidos, actitudes y valores que el alumnos debe de adquirir al finalizar la secuencia.

Por ultimo elaboré mi material didáctico con un poco de creatividad para llamar la atención del alumno, utilicé cartulinas y papel américa donde coloque el número, nombre y propósito la de la secuencia. También algunas definiciones que eran importantes recordar en el transcurso de la secuencia. Para trabajar algunas actividades llevé hojas de color, papel bond, imágenes relacionadas con el tema y videos ya que es importante utilizar otros recursos para motivar el interés del alumno.

Es aquí donde me percate que debemos de tener en cuenta cada una de las necesidades de los alumnos a la hora de trabajar, con el propósito de orientar a los alumnos una formación científica a partir de una metodología de enseñanza que permita mejorar los procesos de aprendizaje.

Y es así como fue la preparación de las actividades y el material didáctico con el fin de tener un buen dominio del contenido y

herramientas necesarias para trabajar con los alumnos las sesiones planteadas.



## EXPERIENCIAS OBTENIDAS EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS ÉNFASIS EN BIOLOGÍA.

La biología como materia de estudio tiene gran significado para los estudiantes, por ser parte de su entorno inmediato y aludir a situaciones de su vida diaria. En este sentido se pretende que los estudiantes reconozcan el paralelismo que existe entre las habilidades, actitudes y valores que demandan la sociedad actual.

La acción de los maestros en formación es un factor clave, porque somos quienes generamos ambientes propicios para el aprendizaje, para despertar el interés de los alumnos e involucrarlos en actividades que les permitan avanzar en el desarrollo de sus competencias.

En este trabajo presento las actividades que se realizaron en la asignatura de Ciencias énfasis en Biología, podrán percatarse de cómo los alumnos reaccionaron a cada una de las actividades, además los trabajos y fotografías como evidencias del trabajo que realicé junto con ellos.

La asignatura que desarrollé es Ciencias I Énfasis en Biología, Secuencia 7 tema: *¿Por qué las diferencias? Propósito: que los alumnos analicen la biodiversidad como el resultado del proceso evolutivo y se contrasta la selección natural con la selección artificial*". El cual les leí a los alumnos y lo plasmé en un friso antes de comenzar la sesión 1.

Al comenzar con la sesión 1 les comenté que apreciaríamos el concepto de variación de las diferentes especies entre los organismos de una

misma especie y que, estas diferencias entre los seres vivos son resultado de la selección natural.

Para esta actividad escogí a José Fernando para leer en voz alta el tema de la secuencia, posteriormente les pregunté a los alumnos:

**M.F:** ¿Qué son las diferencias?

**Juan Carlos:** maestra que no son iguales

**Yadira:** yo digo que son las distintas características que cada uno posee.

Después de escuchar sus opiniones, di un ejemplo donde comparé a dos alumnas y observamos diferentes características que las distinguen ante los demás.

**MF:** hay que observar a Blanca y a Michel. Díganme ¿Qué diferencias tienen? Todos los alumnos empezaron a hacer comentarios sobre sus características su estatura, su color de piel, su cabello.

**Alejandra:** a simple vista se observa que Blanca es mucho más alta que Michel, esa sería una diferencia entre ellas dos.

**Jorge:** las estuve observando y ellas dos son muy diferentes empezando con su físico: su cabello, su color de piel, la forma de su boca, ojos y su forma de ser y de actuar.

Para continuar con la clase presenté un video llamado "*surtido natural*" en el cual se muestran distintos ejemplos de las diferencias entre seres vivos de la misma especie que a simple vista parecen iguales. También hace alusión a la siguiente pregunta ¿Por qué son diferentes los

individuos de una misma especie? Les expliqué:

Se da porque existe variación en el material genético contenido en los cromosomas de las células y por eso existe la herencia de los individuos.

En el análisis del video fui pausándolo para poder comentarlo, la finalidad era: **identificar las diferencias entre los individuos de diferentes especies**, les pregunté:

**MF:** ¿Qué es una especie?

**Alejandra:** son animales y plantas.

**Guadalupe:** los animales.

Reafirmé que una especie son los seres vivos incluyendo las plantas, animales con sus respectivas características.

Ahora buscaremos sus diferencias entre algunos animales por ejemplo los perros que son una sola especie pero cada uno tiene diferencias entre sí, por ejemplo unos son pequeños, otros más altos, unos tienen orejas largas y otros orejas pequeñas, ni por que sean de la misma raza serán iguales siempre habrá pequeñas diferencias.

Estos ejemplos los mencioné para que los alumnos pudieran entender mejor el concepto de diferencias. Aquí observé que los alumnos empezaron a comentar entre ellos más ejemplos.

**José Fernando:** maestra los conejos son una sola especie pero cada

uno tiene distintas características. Por ejemplo el color y el tamaño.

Es aquí donde me percaté que el video y los ejemplos que mencionamos les sirvieron para tener un panorama más amplio sobre el concepto de diferencias.

Antes de leer el texto introductorio les coloqué una lámina donde venía la siguiente pregunta ¿Qué te hace ser único en el mundo? Les indiqué que contestaran esa interrogante en su cuaderno, ya que terminaron escogí a dos alumnos para que leyeran al grupo lo que escribieron.

**Juan Carlos:** a mí me hace ser único mi forma de ser, que soy muy inquieto, que me gusta trabajar, soy amigable, que soy alto, delgado y de piel morena.

**Citlaly:** a mí me hace ser única, mi forma de ser, de pensar, como soy físicamente ya que ninguna persona es igual que yo.

Podemos observar que los alumnos a la hora de describirse identificaron que sus características los hacen ser únicos en el mundo y que no existe nadie igual que ellos.

Después de los comentarios sobre el trabajo que realizaron, se dio lectura al texto introductorio donde se analizó el concepto de variaciones entre especies y la variación entre organismos de la misma especie.

Para leer el texto realice la dinámica: **me cae bien**, donde terminando un alumno tendría que elegir quien seguiría con la lectura, diciendo la frase: *a mí me cae bien y el nombre de la persona*. Con la finalidad de que no se les hiciera aburrida la lectura.

Les expliqué que existen distintas variaciones en una especie y observamos las imágenes que están en la lectura como son: los chiles, las ovejas y los gemelos ya que ellos conforman una sola especie pero con diferentes características. Aquí ellos ya sabían diferenciar las características una misma especie.

**MF:** ¿Qué observan en las imágenes?

**Yadira:** unos borregos, unos gemelos y unos chiles. A simple vista no se notan diferencias entre ellos pero si uno los ve detenidamente encontramos características distintas, por ejemplo los borregos algunos son de diferente color, otros más gorditos.

Con esta lectura los alumnos pudieron identificar que una variación entre las diferentes especies es como se ven físicamente observando su tamaño y su textura y que en una variación entre los organismos de la misma especie se aprecian las características físicas que los diferencian de forma más detallada.

Seguí con las actividades del libro y les di a conocer el problema de la secuencia el cual se lo plasmé en una lámina para que lo tuvieran presente en todas las actividades. ***En los pastizales habitan conejos y coyotes, has observado que hay conejos blancos, negros grises cafés y pintos. ¿Qué color de los conejos crees que favorece su supervivencia en el pastizal? ¿Por qué?*** Angélica le dio lectura al problema. (Anexo 1)

Les comenté a los alumnos que hay una gran variedad de conejos con distintas características; color de pelo, estatura, peso, color de ojos, entre

otras. Posteriormente les hice la pregunta del problema ¿Qué color de conejos crees que favorece su supervivencia en el pastizal? Hice la aclaración de que no era necesario contestar en ese momento la pregunta, ya que en el transcurso de la secuencia iríamos realizando diferentes actividades para darle respuesta al problema.

Pero hubo una excepción ya que, la alumna Yadira quiso responder a esa pregunta, y dejé que la contestara.

**Yadira:** los conejos que sobrevivirían serían los cafés ya que ellos tienen el mismo color que el pastizal y sus depredadores no podrían distinguir.

**MF:** puede que si sea la respuesta, pero la vamos a corroborar cuando termines de analizar la secuencia. Ahí podrás verificar tu apreciación.

Continuamos con la realización de las actividades, **Lo que pienso del problema.** Le pedí a Blanca que leyera las indicaciones de la actividad.

**Blanca:** *describe mediante un dibujo como es una zona de pastizal. Escribe tres características que consideres importantes para que los conejos sobrevivan en la pradera o pastizal. Considerando la presencia de depredadores, como los coyotes, qué color de conejos crees que sobrevivan en un pastizal.*

Les repartí a los alumnos hojas blancas donde ellos plasmaron lo que es un pastizal, la mayoría tenía conocimientos porque en la Secuencia 3 estudiamos los tipos de ecosistemas. Aun así nos regresamos y la revisamos. Les comenté lo siguiente: conocen los ecosistemas y que tipo de animales se encuentran en ellos. Por lo tanto harán un dibujo donde

representen un pastizal.

Algunos dibujaron a los conejos en el pastizal, también escribieron al reverso de la hoja tres características, la mayoría coincidieron que son veloces, tamaño pequeño y diferentes colores. (**Anexo 2**) Con este ejercicio los alumnos conocieron el tipo de ambiente que tendrán que considerar para resolver el problema.

En el apartado Manos a la obra, les pregunté a los alumnos si sabían lo que era una hipótesis. Muchos se regresaban a ver, como si nunca hubieran escuchado esa palabra, me contesta una alumna.

**Yadira:** es como predecir algo que pasará, recuerdo que con el maestro realizamos una hipótesis y él nos dijo que era como una predicción.

**MF:** una hipótesis son posibles respuestas a preguntas que nos hacemos o una suposición de algo que pasará, cuando las hipótesis se comprueban o se demuestra que son equivocadas, se avanza en la construcción del conocimiento científico

Después le dimos lectura al siguiente texto **¿Las diferencias nos permiten sobrevivir?** Les expliqué a los alumnos antes de leer, el concepto de *adaptación y selección natural*.

Les dije que la adaptación son características que ayudan a los organismos a sobrevivir y a satisfacer sus necesidades y que la selección natural es el mecanismo que permite la supervivencia y producción de los organismos mejor adaptados a sus alrededores.

Leímos el texto de manera grupal y subrayamos cada una de las definiciones, observamos las imágenes y el ejemplo de la mariposa monarca, cómo es que emigra desde Canadá hasta México para poder sobrevivir.

Después de leer el texto y subrayar las definiciones de selección natural, adaptación, variación, y selección artificial les repartí a los alumnos cuatro hojas de color para que en cada una de ellas escribieran su significado, para después colocarlas en un cuadro de cuatro entradas que realizamos en la pared, con la finalidad de saber que tanto conocían y al final de esta actividad poder definirlos con más precisión. Los alumnos escribieron lo siguiente: (Anexo 3)

**Yadira:** selección natural: mecanismo que permite la supervivencia y reproducción. Solo los individuos más fuertes son los que sobreviven por ejemplo las mariposas no todas llegan a su destino las más débiles mueren en el camino.

**Citlaly:** adaptación: es por ejemplo la migración de la mariposa monarca desde Canadá a México que viene huyendo del frío.

**Juan Carlos:** variación: son las diferencias del uno y del otro. Por ejemplo 2 perros de la misma raza pero uno es más pequeño que otro.

**Fernando:** selección artificial: es uno de los métodos más antiguos, por ejemplo un agricultor elige las semillas para su cosecha.

Me percaté que los alumnos tenían conocimiento sobre las definiciones de cada concepto ya que también agregaron algunos ejemplos. Además realizaron un diagrama y con lo realizado ayudó a reafirmar los conceptos antes mencionados.



Continuamos con la práctica que nos marca el libro donde se tiene que llevar acabo un juego de "las polillas", pedí a cuatro alumnas (Lupita, Juan Carlos y Yadira) que pasaran enfrente para formar equipos, ellos escogieron a 3 compañeros cada uno. Ya que estaban los equipos leímos las indicaciones de manera grupal.

### **EL caso de las polillas**

- Realizar esta práctica: consiste en un juego que simula lo que pasa cuando una población de polillas, la cual presenta organismos de color claro, gris y oscuro, se posan en troncos de árboles de estos mismos colores. Leer las siguientes sugerencias para trabajar;
- organizar tres equipos: árbol blanco, árbol gris y árbol de corteza negra.
- Cada equipo analizará lo que pasa con las polillas cuando se posan en un color de árbol diferente.
- Al terminar cada equipo presentará al grupo un informe de sus resultados.
- Tomar nota de los resultados de sus compañeros.

#### **1-Material de la práctica:**

-Tres pliegos de papel china de colores blanco, gris y negro.

-Tijeras o perforadora.

-Cuaderno de apuntes

-Una mesa

-Antes de empezar a jugar:

-Cortar cada pliego de papel en dos mitades, una de ellas se quedará así y representará el árbol

-Con la otra mitad del pliego recortar 50 polillas de cada color, se pueden cortar cuadrados de 0.5 cm o cortarlo con una perforadora.

Ya que se leyeron las indicaciones les di a cada equipo un pliego de papel china blanco, gris y negro ya que esos son los que representarían el árbol, cada uno corto las polillas del mismo color y se intercambiaron entre ellos.

Al momento de realizar la practica observé que no habían entendido bien las instrucciones del juego para eso pasé equipo por equipo explicándoles como empezarían; primero deben de realizar una hipótesis donde le den respuesta a la siguiente pregunta ¿qué color de polilla será capturado con mayor facilidad en el fondo seleccionado por cada equipo? Ya que tengan elaborada su hipótesis escogerán a un compañero que represente el ave cazadora, colocarán en el fondo de color que les tocó, 20 polillas de cada uno de los tres colores, solicitarán al cazador que efectúe turnos de captura de polillas. En cada turno, abrir los ojos durante dos segundos.

Cuando los equipos trabajaron esta actividad se dieron cuenta que las polillas que son más fáciles de atrapar son las que tienen un color diferente a la corteza del árbol a diferencia de las polillas que coinciden con el color, éstas tienen más posibilidades de sobrevivir y así es como relacionaron esta práctica con la selección natural ya que este es el mecanismo que permite la supervivencia de los organismos mejor adaptados. **(Anexo 4)**

Para reafirmar les hice la siguiente pregunta;

**MF:** ¿Para qué creen que nos sirve esta práctica?

**Citlaly:** para ver cómo es que las polillas se adaptan a su medio ambiente.

**Juan Carlos:** vimos cómo se da la selección natural, ya que ellas son el alimento de algunos pájaros gracias a su forma física logran escapar de su depredador.

Así es, esta práctica nos da un claro ejemplo de cómo es la selección natural, cómo las polillas para poder sobrevivir hacen que sus alas se pongan del mismo color que el árbol y esto ayuda que su depredador no las ataque.

Después de hacer comentarios sobre lo que se aprendió, se realizó la actividad de elaborar un reporte acerca de la práctica anterior. Les anoté en el pizarrón que éste debería de estar conformado por una introducción, un desarrollo y la conclusión.

Finalmente hicieron su reporte y me percaté que no de una forma muy organizada, pero lograron integrar los tres apartados, con lo escrito quedó aún más reafirmado el concepto de selección natural en las especies.

La siguiente actividad era que los alumnos comprendieran que una manera de resolver un problema es plantear una hipótesis. Leímos el texto ¿a qué se debe la evolución?

**M.F.** ¿Para qué les sirvió formular hipótesis en la práctica anterior?

**Lupita:** para llegar a un resultado próximo, ya cuando se hizo la práctica comprobamos si estuvimos bien o mal.

**Yadira:** para predecir el resultado de la práctica y confirmar ya después que se realizó.

**MF.:** una hipótesis es una posible respuesta a un problema y esto es lo que nosotros hicimos al inicio de esta práctica.

Aquí me di cuenta del avance que los alumnos ya tenían sobre el tema con el que se estaba trabajando y también el interés que algunos le ponían en cada actividad

Para continuar con las actividades realicé una dinámica llamada "la papa se quema", esta consistió: el que se quede con la papa quemada contestaría a las siguientes preguntas. ¿Qué es la evolución? Nombra un ejemplo de selección natural. Los alumnos que se quemaron fueron los siguientes:

**MF:** José Fernando ¿Qué es la evolución? Ejemplos de selección natural.

**José Fernando:** la evolución es cuando uno cambia y los ejemplos de selección natural serían los conejos y perros

**MF:** ¿Crees que en los animales también exista la evolución?

**José Fernando:** yo diría que no maestra porque siempre están iguales.

**MF:** alguien le quiere ayudar a su compañero ¿Creen que en los animales exista la evolución?

**Yadira:** si existe porque con el paso del tiempo también los animales van cambiando no siempre tienen las mismas características, así como nosotros.

**MF:** está en lo correcto su compañera Yadira. Todo evoluciona.

Las preguntas que realicé en esta dinámica fue con la intención de rescatar los conocimientos que habían adquirido en el transcurso de las actividades pasadas, en algunos casos como el de Fernando me di cuenta que casi no ponía atención y esto se debía a que clases pasadas no había asistido y no sabía de lo que se trataba la clase.

Continuamos con la lectura arriba mencionada, la realizamos con la dinámica de: *me cae bien*.

Les comenté a los alumnos que en esta lectura conocerían el concepto de evolución y cómo se relaciona variación, selección natural y adaptación.

**MF:** ¿Según Darwin, por qué las especies están relacionadas unas con otras?

**Yadira:** porque hay especies que son iguales y con el paso del tiempo ellas van evolucionando.

**MF:** si, sabemos que con el paso del tiempo los animales van evolucionando así como el ejemplo que nos muestra el libro, ahí nos presentan una especie de pinzones con distintas características y estas características surgen gracias a los cambios que tienen su ambiente donde cada uno de ellos se desarrolla.

Al término de la lectura le repartí a cada uno Biografías de Darwin y Wellece, con la finalidad de que tuvieran la información sobre el tema que se estaba analizando. Leyeron y subrayaron lo más importante, después realizaron un cuadro comparativo donde los alumnos plasmaron lo más importante de estos dos personajes. Esta actividad la realicé para ver si de verdad estaban haciendo lo que les había pedido, leer y subrayar lo más importante. (Anexo 5)

**MF:** ¿Por qué dos científicos pudieron llegar a las mismas conclusiones respecto a la evolución?

**Juan Carlos:** porque Darwin y Wallace observaron distintos animales pero los mismos fenómenos como por ejemplo como los animales se iban adaptando a las circunstancias en las que vivían.

Estás en lo correcto, los dos científicos llegaron a la misma conclusión por esos dos motivos:

**MF:** ¿Por qué es importante la biodiversidad?

**Alfredo:** es importante porque gracias a ella nosotros los seres humanos tenemos un ambiente bonito.

**Lupita:** la biodiversidad abarca todas las especies de animales, plantas y

hongos, si no existieran todas estas especies no habría vida en el planeta.

Cada uno de los alumnos tenía conocimiento del porque es importante conservar la biodiversidad, en la secuencia 3 de su libro ya habíamos trabajado con ese tema y algunos lo recordaban muy bien.

Regresando al problema de la secuencia lo leímos nuevamente, les comenté que con base a lo visto contestaríamos las interrogantes que se encuentran en su libro. ¿Qué colores de conejos tienen más posibilidades de sobrevivir, en una zona de pastizales donde hay muchos coyotes? ¿Por qué? (**Anexo 6**)

En el transcurso que ellos estaban contestando las preguntas yo les iba recordando todo lo que se había visto en las clases pasadas, cada uno de los conceptos analizados.

Ya que terminaron de contestar las preguntas del problema, comentaron algunos sus respuestas.

**MF:** a ver lupita, me puedes leer lo que contestaste en tu cuaderno.

**Lupita:** maestra yo contesté que los conejos de color café, porque su color es similar a la de un pastizal.

**Alejandra:** yo digo que los cafés y los pintos maestra, porque también ellos pueden esconderse en los pastizales.

**Jorge:** los de color café maestra ya que el pastizal es de color café e igual que ellos.

**M.F:** están en lo correcto, Todos sabemos cómo los animales que se adaptan al color de determinado espacio en la naturaleza son los que tienen mayores posibilidades de sobrevivir y seguir perdurando a través de la reproducción. Por ejemplo trabajamos en una práctica que fue el juego de las polillas donde vimos y observamos cómo es que ellas se mimetizan con la corteza de los árboles para esconderse de sus depredadores, adaptándose a su medio ambiente.

Para ver de qué nos sirvió lo que aprendimos se realizaron las últimas actividades. Les di a saber a los alumnos que el concepto de evolución no solo está presente en la biología si no también nuestra vida cotidiana, leí el texto siguiente

**MF:** los diseños en muchas máquinas o aparatos han cambiado con el tiempo, porque los seres humanos introducen mejoras para obtener las características que desean. Por ejemplo, los medios de transporte se han diversificado, desde las carretas de caballos o mulas hasta los automóviles de la actualidad" en nuestra vida cotidiana y en este texto nos da algunos ejemplos de ella.

Les indiqué que realizaran las actividades que se presentan en su libro, ellos elaboraron un cuadro de doble entrada donde colocaron dos aparatos que han evolucionado, hicieron una comparación con dibujos de cómo estaban y cómo son en la actualidad.

Varios de los alumnos hicieron la evolución del celular, la televisión, los tractores, entre otros.

Contestamos las preguntas de manera grupal ¿A este proceso de mejora



se le puede llamar "evolución tecnológica"? ¿Por qué?

**Yadira:** si maestra, si se le puede llamar así porque a esos productos en la actualidad se le conoce como Tecnología y esos productos han cambiado con el paso del tiempo.

**MF:** así es Yadira porque son los cambios tecnológicos que se presentan con el paso del tiempo, estoy segura que en un futuro esos cambios van a seguir y nos irán sorprendiendo cada vez más.

Para finalizar esta sesión la alumna Yadira leyó el último texto

**Yadira:** El ser humano "imita" la naturaleza cuando realiza la selección artificial de algunas características de diversos organismos.

Por ejemplo, las razas de perros son selecciones hechas por las personas para obtener ejemplares con rasgos particulares que les gustan; sin embargo, algunas de estas características pueden hacer que los perros sean vulnerables ante los cambios del ambiente.

Después de leer el texto realizaron la conclusión donde se externó la opinión sobre la selección artificial para elegir las características de los organismos.

**Angélica:** llegué a la conclusión de que la selección artificial, algunas veces nos puede beneficiar y afectar. Beneficiar porque podemos elegir las características ya sea de un animal o alguna planta y afectar porque hay veces que son muy pocas las plantas o animales que logran sobrevivir a su ambiente.

Esta actividad se realizó con la finalidad de que los alumnos pusieran en juego todos los conocimientos que se adquirieron durante la sesión. Para concluir esta sesión les dije a los alumnos lo siguiente.

**MF:** Espero que estos conocimientos que adquirieron en estas actividades los tengan presentes, ya que es muy importante como es que se distinguen los seres vivos, las variaciones que los caracterizan, las evoluciones que tienen, su adaptación a su hogar, entre otras.

Deseo recalcar que no todos los alumnos tuvieron el mismo desempeño a la hora de elaborar sus trabajos en equipo e individualmente, aunque la actitud que mostraron fue diferente, ya que la mayoría ponía atención en cada una de las clases. Me hubiera gustado que todos los alumnos hubieran trabajado al mismo ritmo pero por distintas circunstancias no asistieron a todas sus clases.

Quiero resaltar la importancia de trabajar de manera organizada una secuencia didáctica donde a través de una planeación bien estructurada y el uso de materiales acordes al tema se logró en los alumnos el interés por aprender. Puedo decir, que he reafirmado los procesos y las competencias como futuro docente y que tengo toda la intención de poner en práctica cuando esté como titular enfrente de un grupo de jóvenes.

## CONCLUSIONES

La profesión docente es una práctica difícil de realizar, debido a que implica formar a las nuevas generaciones con las competencias apropiadas y necesarias para que puedan responder a las demandas de la sociedad actual, para ello, el maestro debe tener un amplio conocimiento de estar frente a un grupo de alumnos. Y esto, lo he venido presenciando en las jornadas de prácticas, ya que es ahí, donde me he percatado de la responsabilidad que tiene un maestro frente al grupo.

Con el desarrollo de los contenidos de la asignatura de Biología en la escuela telesecundaria valoré la importancia que tienen en la vida cotidiana de los alumnos, porque se tiene un panorama general del origen de las especies naturales, mediante el concepto de evolución o transformaciones de unas en otras a través de variaciones, aprendieron la importancia que tiene el conocer la teoría del Darwinismo donde las características hereditarias se producen de modo no aleatorio, si no por selección natural y adaptación al medio.

La realización de las actividades se llevó tal y como los marca el libro del maestro y del alumno sin excluir ninguna, con ayuda de los distintos recursos didácticos que utilicé como los videos, imágenes, hojas de color y libros, los alumnos pudieron tener un concepto mejor de cada uno de los temas.

Como maestra en formación al percatarme de cada una de las conductas y actitudes que presentaban los alumnos sentí satisfacción, ya que ellos ponían de su parte a la hora de realizar las actividades, se les notaba a simple vista la curiosidad que tenían por ver algún video o llevar a cabo

las practicas, lo que siento que me faltó fue llevarles materiales manipulables para la elaboración de sus trabajos, para que pudieran tener más conocimiento sobre este tema de gran importancia. Pero sé que con el poco material que les pude proporcionar se llevaron algo que podrán recordar con el paso del tiempo, y estas experiencias malas y buenas me servirán en un futuro para fortalecer las competencias docentes, para ello me sirvió tener una excelente comunicación con los alumnos dentro y fuera del aula.

Considero que el uso de la planeación me facilitó la organización de las actividades, asimismo el uso de material didáctico, el manejo del tiempo y las estrategias implementadas en cada una de las sesiones. También fue importante el análisis del programa de estudio de ciencias ya que en él me basé para sacar los aprendizajes esperados, las competencias, conocer y elegir los instrumentos de evaluación que utilicé en la secuencia como los mapas conceptuales y portafolios de evidencias.

Después de haber obtenido estas experiencias en este proceso de enseñanza, logro percatarme que como docentes tenemos que estar en un constante proceso de aprendizaje, con el fin de tener un mejor desenvolvimiento en el aula. No quiero ser de los docentes que se estancan con lo que han aprendido durante su tiempo de estudio, deseo seguir creciendo para poder innovar profesionalmente.

Como futura docente este es uno de mis retos actualizarme para dejar a un lado el trabajo tradicionalista, con el objetivo de lograr que el alumno forme su conocimiento a base de experiencias constructivistas induciendo en los alumnos a que tengan un pensamiento crítico, reflexivo y comunicativo. Para ello la clave es enseñar a los estudiantes a generar

debates, preguntar, analizar e interpretar cada uno de los temas.

Y es así que en la asignatura de ciencias nos marca que el evaluar no es calificar y es verdad, esto implica considerar muchos otros factores que influyen en el desarrollo intelectual, actitudinal y social de los estudiantes y no solamente su capacidad memorística. En este caso también la asignatura de biología busca evaluar las habilidades de pensamiento científico que pueden ser desarrolladas por los estudiantes.

Analizando todo lo que he plasmado anteriormente en este documento, me he percatado que cada día se requiere de más compromiso, responsabilidad, dedicación y entusiasmo a la hora de enseñar, no dejando a un lado la importancia de la actualización que un maestro tiene que desarrollar.

## BIBLIOGRAFÍA

Ciencias Naturales: Los seres vivos, clasificación y formas de desarrollo. Ministerio de educación. Editorial 2009.

Darwin y la selección natural. En Ana Barahona y Edna Suárez. (1995) Biología I. P 52-53

El aprendizaje por descubrimiento. Jerome Seymour Bruner. Pág. Hablemos sobre el constructivismo.

La educación encierra un tesoro. Jacques Delors. Santillana Ediciones UNESCO. P. 7

Libro del alumno. Ciencias I Énfasis en Biología Volumen I. Educación Secundaria. Pág. 72-81

Programa de estudio 2011, Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria.

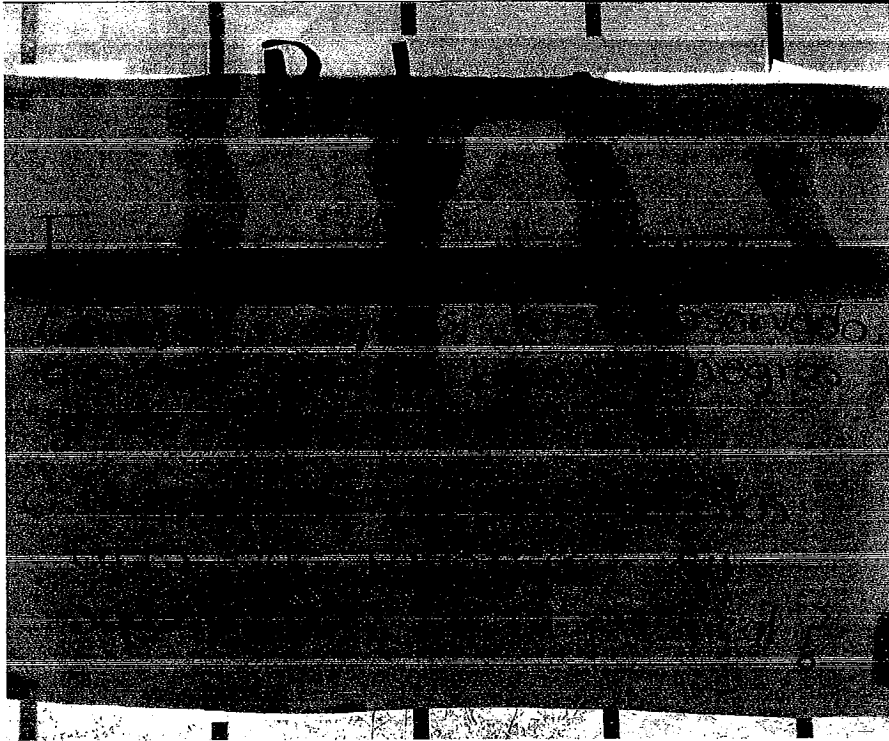
Programa de estudio 2011, Guía para el maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias.

Sep. Libro del maestro Ciencias I Énfasis en Biología. Educación Secundaria, México. Pág. 124-133

**Anexos**

## ANEXO 1

### Presentación del problema de la secuencia 7

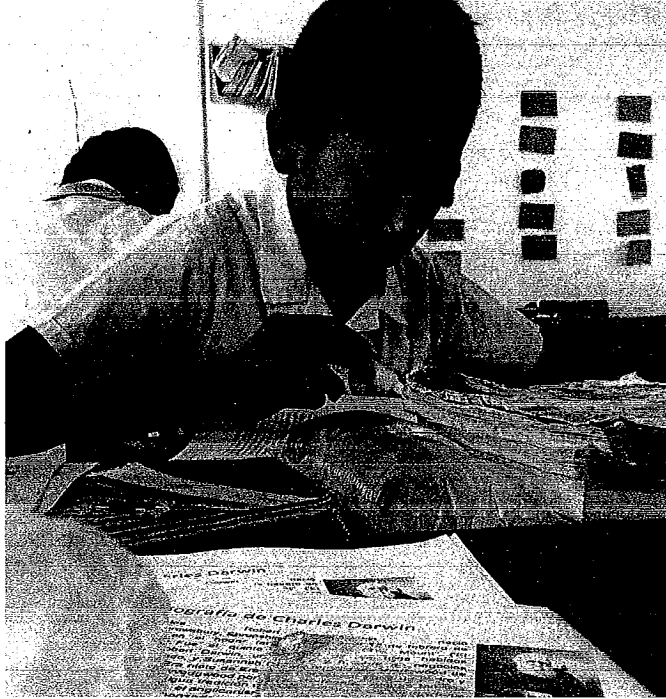


Les coloqué este friso con el propósito de que los alumnos tengan presente el problema al que le daremos una solución.



## ANEXO 2

Realización de la actividad "Lo que pienso del problema"



Descripción mediante un dibujo cómo es una zona del pastizal, con el propósito de que los alumnos conozcan el tipo de ambiente que tendrán que considerar para resolver el problema.

### ANEXO 3

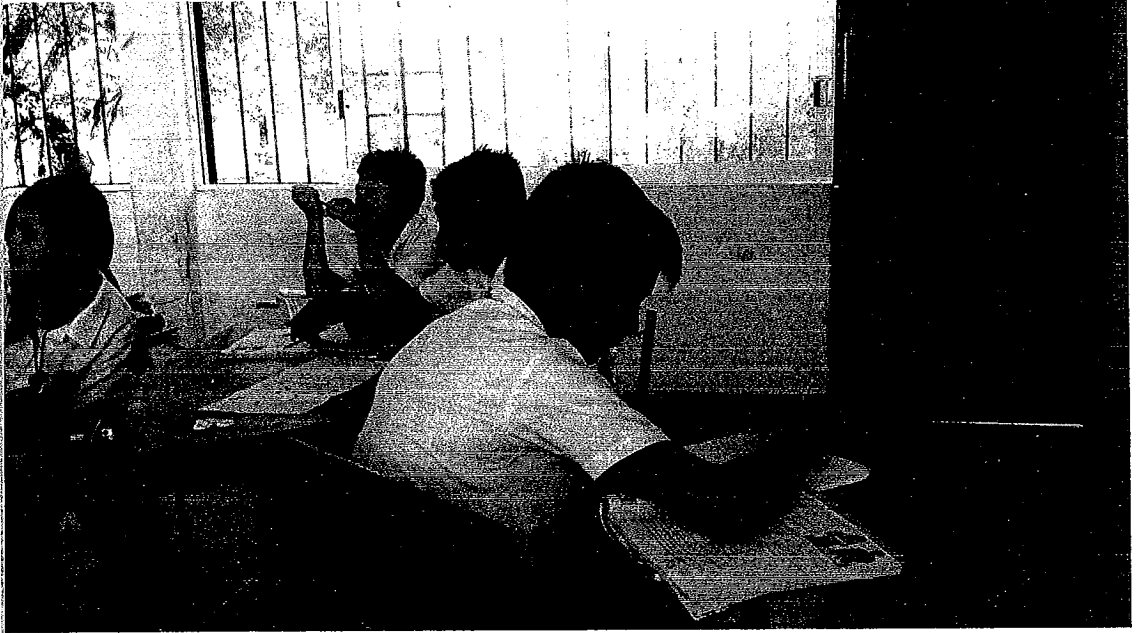
Cuadro comparativo de la selección natural, artificial, variación y adaptación.



En este cuadro comparativo los alumnos colocaron lo que entendieron de cada definición con ayuda de los conocimientos que se obtuvieron en las lecturas anteriores.

## ANEXO 4

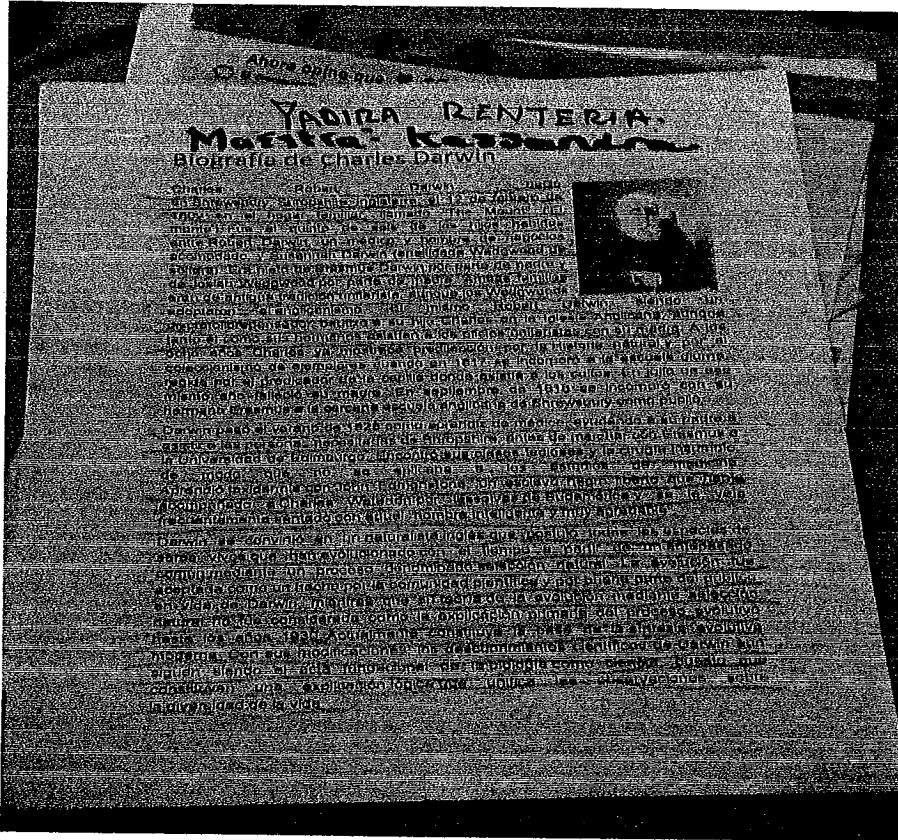
### Trabajo en equipos "El caso de las polillas"



Aquí los alumnos realizan la actividad UNO, esta práctica se hizo con el propósito de que los alumnos entiendan cómo funciona la selección natural.

## ANEXO 5

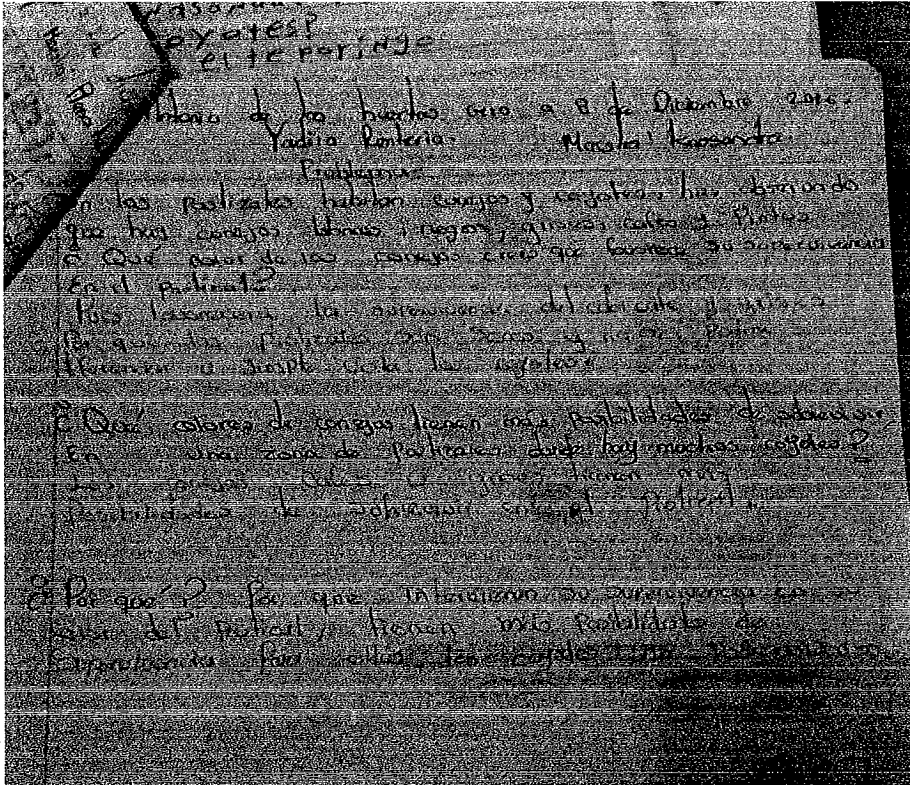
### Lectura y subrayado de las bibliografías de Darwin y Wallace



esta actividad los alumnos revisaron las biografías de Darwin y Wallace, con la finalidad de conocer cómo es que ellos justificaron la evolución de distintos animales.

## ANEXO 6

### Preguntas finales de la solución del problema.



Elaboración de las preguntas que dieron solución al problema de la secuencia.