



# ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA

---



## INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL AULA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA BIOLOGÍA EN EDUCACIÓN  
SECUNDARIA

PRESENTA  
PERLA KRITZEL ORIBE ARCE

ASESOR  
DRA. MAGDALENA NÚÑEZ SOLANO



## AGRADECIMIENTOS

**Primero quiero agradecer a Dios**, por ser la luz en este camino de la universidad, por darme sabiduría y fortaleza, para alcanzar mis metas, por la maravillosa familia que me brindo, por bendecirme cada día y permitirme llegar hasta este punto de mi vida, por dejarme vivir las mejores experiencias en esta casa de estudios.

**A mi padre Joaquin Ismael Oribe Ortega**, por siempre creer en mí, por tu compañía, por esforzarte cada día por darle lo mejor a tu familia, por ser un hombre de ejemplo y trabajador, por preocuparte por mi futuro, gracias por cada consejo y por cada palabra de aliento que han guiado mi vida, gracias por ayudarme a ser mejor cada día a siempre dar lo mejor de mí, por desvelarte junto conmigo, eres el amor de mi vida, no hay manera de explicar lo que siento por ti. Te agradezco por los valores que me has inculcado, por estar al pendiente de mí, gracias e esto logré culminar con éxito mi carrera profesional. Fuiste eres y serás una de mis más grandes motivaciones siempre, agradezco a Dios por tu vida y por ser la dicha de ser tu hija, eres un hombre maravilloso y excepcional. Te amo papá.

**A mi madre Rosalinda Arce Vences**, por darme la vida a pesar de todas las adversidades, por acercarme a los caminos de Dios y exigirme, porque sabes que puedo dar lo mejor de mí y aunque había días que quería rendirme y abandonar todo, estuviste para mí, brindándome tu amor y tus mejores consejos, gracias por las risas y los buenos momentos, por ser una buena madre, agradezco a Dios por darme la honra de ser tu hija, te elegiría una y mil veces, te aseguro que este es un éxito más que lograremos juntas, sé que todo lo que haces es por mi bien, gracias de corazón. Te amo mi Pink.

**A mi hermana Mirna Yajayra Oribe Arce**, por ser mi mejor compañera, mi mejor amiga y confidente, gracias por enseñarme y apoyarme siempre, fuiste, eres y serás un factor de motivación para el logro de mis objetivos, gracias por desvelarte conmigo, por aquellas aventuras que hemos vivido juntas, siempre mi mayor anhelo será verte feliz y triunfando, gracias por ser mi hermanita, sé que ser la hermana mayor no es fácil, pero es un hecho que eres la mejor, te admiro, mi deseo es que nunca se apague tu luz, que sigas con ese hermoso carisma que siempre te ha caracterizado, eres un regalo hermoso de Dios a mi vida, hermanita gracias por ser mi compañera, sabes lo importante que eres para mí, eres mi ejemplo a seguir. Te amo princesa.

**A mi hermano Joaquin Emmanuel Oribe Arce**, por ser el hermoso milagro de Dios, gracias por darme palabras de ánimo, por estar para mí, por escucharme, por las risas y los hermosos momentos que hemos vivido juntos, gracias por ser un protector, eres el mejor, mi mayor deseo es que logres todo lo que quieres y estaré ahí para ayudarte y apoyarte cuando me necesites, eres un excelente hombre. Te amo herman.

## Índice

	Pág.
Resumen.....	5
Presentación.....	6
Introducción.....	7
<b>I. Plan de acción.....</b>	<b>8</b>
A    Intención.....	9
1. Mi práctica profesional.....	9
2. Ambigüedades y conflictos en mi práctica.....	11
3. Contexto.....	12
3.1 Macro.....	13
3.2 Meso.....	15
3.3 Micro.....	17
B. Planificación.....	21
1. Problema.....	22
2. Preguntas.....	24
3. Propósitos.....	24
3.1 General.....	24
3.2 Específicos.....	24
C. Marco teórico.....	25
1. Estrategia.....	25
2. Estrategias didácticas.....	26
3. Aprendizaje.....	26
4. Estrategias de aprendizaje.....	27
5. Diagnostico.....	28
6. Diagnostico pedagógico.....	29
7. Aprendizaje asociativo.....	30
8. Organizadores gráficos.....	30

9.	Aprendizaje significativo .....	36
10.	Aprendizajes para a educación .....	36
11.	Importancia de la ciencia y tecnología en el aula.....	37
12.	Evaluación.....	40
D.	Marco metodológico.....	41
E.	Propuesta de intervención .....	44
F.	Observación y evaluación .....	45
G.	Análisis y reflexión de la práctica.....	46
H.	Espiral de mejora continua .....	47
<b>II.</b>	<b>Capitulo II.....</b>	<b>48</b>
<b>II.</b>	<b>Implementación de estrategias de aprendizaje en el aula.....</b>	<b>49</b>
1.	Secuencia didáctica 1.....	52
2.	Secuencia didáctica 2.....	53
3.	Secuencia didáctica 3.....	54
4.	Secuencia didáctica 4.....	55
	Conclusiones y recomendaciones.....	58
	Referencias .....	61
	Anexos .....	66
	Anexos 1 capturas .....	67
	Anexos 2 gráficas.....	74
	Anexos 3 tablas .....	78
	Anexo 4 fotografías.....	82

## Resumen

El presente informe de prácticas tiene como intención implementar en la Escuela Secundaria Oficial No.0077 "Lic. Benito Juárez" estrategias de aprendizaje tales como, la asociación y composición de organizadores gráficos, con la finalidad de crear un aprendizaje significativo y la competencia de asociar el contenido visto en las sesiones con su vida cotidiana fuera y dentro de la institución.

Las estrategias de aprendizaje usadas en México suelen ser mayormente de memorización en la cual los estudiantes acostumbran a grabarse el contenido como es presentado, pero esto no garantiza exitista un verdadero apropiamiento del contenido, otra estrategia de aprendizaje es la repetición en la cual constantemente se reproduce, una frase o el contenido que se debe aprender, si bien en algún momento determinado estas estrategias de aprendizaje son favorables dentro de un aula, las necesidades de los estudiantes cambian y con ello su forma de aprender y siguiendo con estas estrategias tradicionalistas se puede provocar en escuela secundaria, deserción escolar e incluso a un bajo promedio. Por lo cual la propuesta de esta investigación es incluir la realización de organizadores gráficos, como una propuesta diferente de aprendizaje.

El propósito generar es, implementar estrategias de aprendizaje a través de la asociación de conocimientos y la composición de organizadores gráficos para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Escuela Secundaria Oficial No. 0077 "Lic. Benito Juárez". También se cuenta con una pregunta principal: ¿Cómo implementar estrategias de aprendizaje en el aula?, esta fue creada con el propósito de guiar y orientar la investigación. El tipo de investigación acción que se llevará a cabo será participativa, incluyendo el espiral de mejora continua el cual consiste en el diseño, aplicación, recolección de datos y reflexión.

Con base a los resultados y la observación del grupo, la utilización de distintos organizadores gráficos, fortaleció y favoreció en aprendizaje de los estudiantes, a través de la aplicación de habilidades y conocimiento.

## Presentación

Lo que me motivó para la implementación de la estrategia de aprendizaje, usando organizadores gráficos dentro del aula, fue la necesidad de un cambio dentro de las sesiones de clase, porque a lo largo de las intervenciones docentes podía observar la necesidad de una transformación y mejora en el aprendizaje y enseñanza, dejar a un lado la educación tradicional, buscar nuevas estrategias para los estudiantes, estrategias que incentiven la motivación, compromiso e interés por aprender y comprender la asignatura de Ciencias y Tecnología I. Biología.

Sabía que los resultados de esta intervención podían ser positivos, pero estaba consiente que también resultaría complicado, debido a que los estudiantes tienen muy presente el método tradicional en su forma de aprender, en el cual su participación y esfuerzo es casi invisible, tenía el reto de que ellos comprendieran que son el centro de su propio aprendizaje, fue por ello que realicé mi mayor esfuerzo al momento de explicar el contenido, las indicaciones y sobre todo de la implementación de estos organizadores dentro de mis secuencias didácticas.

Así mismo el amor por la educación y la necesidad de un cambio fueron mis motivaciones, lograr que los estudiantes comprendieran que las Ciencias no son aburridas, ni cansadas, que aquellos conocimientos del aula se pueden aplicar fuera de ella, cuando el aprendizaje es significativo, tomando en cuenta los canales de aprendizaje, sus intereses y las necesidades del alumnado. La metodología de trabajo del presente informe de prácticas fue la investigación acción, provocando una reflexión en cada acción, en el proceso de mi práctica docente este permitió mejorar en cada intervención, logrando alcanzar los objetivos.

Una parte fundamental para el éxito de este informe de prácticas fue la poca familiarización de los alumnos a este tipo de estrategia de aprendizaje, lo cual propició que el interés y atención por parte de los educandos permanecieran, saber que los alumnos tienen la necesidad de nuevas estrategias de trabajo y enseñanza, que para lograr las competencias marcadas en el Plan y Programa de Estudios 2017, se ocupa la innovación y no seguir con la misma educación marcada de siempre, marcar la diferencia y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

## Introducción

El presente informe de prácticas tiene como intención implementar en la Escuela Secundaria Oficial No.0077 “Lic. Benito Juárez” estrategias de aprendizaje tales como, la asociación y composición de organizadores gráficos, con la finalidad de crear un aprendizaje significativo y la competencia de asociar el contenido visto en las sesiones con su vida cotidiana fuera y dentro de la Institución.

En este sentido se redactan las experiencias en dos 2 capítulos; el primero titulado “**Plan de acción**”, en el que se plantea mi intención como futura docente, cómo ha sido mi práctica profesional, así como ambigüedades y conflictos de la misma.

Asimismo, se describen los contextos macro, meso y micro de la educación, en estos se fija la influencia que cada uno mantiene en la vida estudiantil, el cómo afecta o beneficia al alumnado, se plantean las ambigüedades y conflictos, como la falta de incorporación de estrategias de aprendizaje en el aula, este detectándolo con base en mi práctica profesional.

Se enlistan los propósitos del presente informe, plasmando en primer lugar el propósito general seguido de los específicos con el fin de no perder el énfasis en lo que se pretende lograr, también en el marco teórico, se observarán conceptos clave de la investigación, además de un marco metodológico en el que se proyecta la implementación de la investigación-acción, creando una propuesta de intervención para combatir en problema expresado con anterioridad.

En el segundo capítulo se describen y analizan las estrategias, desarrollo, evaluación y reflexión de lo que se realizó, así como las experiencias obtenidas, de igual modo se presentan las conclusiones a las que se llegaron con el informe realizado. Finalmente se estipulan las referencias bibliográficas, revisadas para el sustento de este informe de prácticas y los anexos que fungen como evidencia de las actividades que se llevaron a cabo.

# **I. PLAN DE ACCIÓN**

# **I. Plan de acción**

## **A. Intención**

Como docente de educación secundaria aspiro al fortalecimiento y mejoría de las competencias genéricas, con la finalidad de estar en constante mejoramiento en mi persona, para brindar clases de calidad, así mismo busco fortalecer las competencias profesionales mejorando la observación y creación de diagnósticos eficientes para conocer las necesidades de los estudiantes y las competencias disciplinares comprometiéndome a una constante actualización y estudio de cada contenido a impartir, compartiendo conocimientos de excelencia.

Por lo tanto, pretendo mejorar mi práctica profesional, tomando los errores cometidos en intervenciones pasadas, tales como la falta de un diagnóstico para atender las necesidades del estudiante, pero también continuar realizando dinámicas que favorezcan a la participación del alumnado, el trabajo colaborativo y el uso de la creatividad en las sesiones.

Estar en constante observación y reflexión se convierte en pieza clave, debido a que con esta podemos detectar fallas, pero también logros dentro de la práctica, colocándonos en una constante mejora de nuestro trabajo, mis compromisos como docente se centran en la innovación del contenido y material didáctico, para el fortalecimiento de aprendizaje, así como propiciar un ambiente sano y armónico dentro del aula.

### **1. Mi práctica profesional**

Mi práctica profesional en todo momento se ha encontrado llena de logros, emociones, recuerdos y experiencias inolvidables, en el proceso he presentado algunos inconvenientes, los resultados no se lograron como yo esperaba, pero estos los he logrado mejorar o eliminar gracias a la reflexión que he mantenido en dichas prácticas.

Durante los primeros años de la práctica frente a grupo, tenía distintas inseguridades, ya que el control de grupo, no lo había dominado, con el paso de las intervenciones docentes, logre mejorar, con ayuda de pausas activas, en la que los

alumnos pudieran relajarse y así concentrarse a la clase, el aumento de tono de voz, también fue una herramienta importante, clave para su logro y mejora, otra gradualidad que observe fue el cambio de impartir clases de manera tradicional a poner como principal actor del aprendizaje al estudiante, lográndolo con nuevas estrategias de enseñanza, desarrollando el potencial, de los educandos, durante el desarrollo de mis practicas pude detectar un punto importante que es la confianza y no solo en mí, sino también en los estudiantes y hacérselos saber es de gran importancia, pues con esto observé la incentivación a la motivación y por ende a un mejor y mayor aprendizaje.

Es de suma importancia resaltar el valor que tiene la reflexión dentro de la práctica docente en el mejoramiento continuo, García Hurtado (2009) menciona que a medida que:

“El educador reflexiona sobre su trabajo, lo explica, lo comprende, lo interviene y obtiene éxito adquiere prestigio y descubre el papel que juega el trabajo docente en el cambio social. La expresión “detente y piensa” invita al docente a hacer una constante evaluación del proceso de la acción en el aula, los procedimientos utilizados y el impacto provocado” (p.10).

“La reflexión es un modo de pensar, que implica profundizar, analizar, estudiar, meditar sobre “algo” detenidamente, con atención, con cuidado” (Blandez, 1996, p.6).

A lo largo de las prácticas de intervención docente se debe realizar una autorreflexión, saber si en realidad estamos obteniendo los resultados y el impacto planeados. Según (Dewey J., 1993, p.13), menciona que:

“Los procesos de reflexión hacen que una acción mecanizada o ciega se convierta en una: “acción inteligente”, en el momento que comenzamos a reflexionar sobre nuestro hacer docente, observaremos nuestras fortalezas, debilidades e incluso errores. Algunos instrumentos que he tomado como referencia para estar en una constante reflexión de mi práctica docente son el diario el cual consiste en plasmar todo lo sucedido en la práctica, para al final saber los puntos de mejora que se tienen, así como las conductas de los estudiantes, los obstáculos presentados, los interés y necesidades que presentan los educandos”.

La evaluación del docente titular también ha formado parte importante de la reflexión, ya que en ella se plasma lo sucedido en la práctica visto desde otra perspectiva, ayudando a ver errores o fortalezas que no puedo percibir.

En cuanto, al compromiso con el aprendizaje que tengo para mejorar el desempeño como docente y el aprendizaje dentro del aula es, promover la participación activa, así como la dirigida, enfatizar en la relación de los contenidos con la vida cotidiana, así como la identificación y diagnóstico de los procesos, esto permite plantear propuestas pedagógicas, mejorando la calidad del aprendizaje, así como de la enseñanza, dando mayor sentido a las estrategias de aprendizaje y trabajar a través de la elaboración de organizadores, así mismo tener una práctica reflexiva como una actividad diaria, antes, durante y después de la práctica.

## **2. Ambigüedades y conflictos en mi práctica.**

Las competencias que desarrolle en el tiempo que he tenido la oportunidad de practicar fueron: Solucionar problemas y tomar decisiones utilizando el pensamiento crítico y creativo, esto a partir de que en el aula suscitaban algunos conflictos como: no estar obteniendo el impacto esperado en los estudiantes o que la planeación no estuviera resultando de una la manera esperada, así como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de una manera crítica y reflexiva a la hora de la investigación del contenido que debía impartir a los estudiantes.

En cuanto a competencias profesionales logré implementar la innovación para promover el aprendizaje de la biología en los estudiantes, a partir de llevar nuevas propuestas de actividades en la cual el alumno pueda aprender significativamente.

“La ambigüedad es la cualidad de aquel lenguaje que puede entenderse de varios modos o admitir distintas interpretaciones y dar, por consiguiente, motivo a dudas, incertidumbre o confusión” (Real academia española, 2014).

El ejemplo que puedo recuperar de una ambigüedad dentro de mi práctica es al momento de impartir el trabajo colaborativo todos lo podemos entender de distinta forma, como desastre, falta de organización o simplemente entenderlo como que los alumnos no entregarán nada, pero en dos distintas ocasiones que solicité que los

educandos trabajaran de manera colaborativa los resultados fueron positivos, en ese momento entendí, que, si se brinda confianza, seguridad y existe un ambiente de trabajo armónico, las actividades fluyen de manera positiva.

Destaco las dificultades más comunes que son: falta de participación por parte de los estudiantes, falta de organización temporal, la poca asimilación que tiene en estudiante con los contenidos y su vida cotidiana, así como el arraigamiento que tiene el estudiante con la educación tradicional.

Para vencer estos problemas es necesario como docente implementar estrategias de aprendizaje claras y adecuadas para los estudiantes, tomando en cuenta también la reflexión y la autoevaluación constante.

### **3. Contexto**

En el siguiente apartado se definen los tipos de contextos en los cuales la educación está inmersa, e influyen en el desarrollo educativo tanto de las escuelas como de los estudiantes, ya que estos son un factor que es fundamental para la acción educativa, debido a que es el entorno en el cual los estudiantes se desenvuelven y este puede beneficiar o perjudicar su desempeño académico, por lo que es de gran relevancia tomarlos en cuenta para la implementación de estrategias de aprendizaje.

La educación es un proceso inscripto en todas las prácticas y relaciones de cada individuo y grupos sociales, en distintas situaciones y contextos. Este proceso radica en la transferencia, reproducción, producción, apropiación y resistencia de los significados culturales, en términos de saberes, en la conducta, normas y valores.

Para entender con mayor claridad el proceso de educación que se lleva a cabo dentro de la institución es muy importante conocer el contexto de esta, así como entender y atender las necesidades de los educandos, proporcionando herramientas para un mejor ambiente de enseñanza y un mayor aprendizaje.

Por lo que primeramente conoceremos la definición de contexto, según Cusel (2007):

“El contexto se refiere al conjunto de factores tanto externos, como el medio físico y social donde se inserta la escuela, las características y demandas del ambiente socioeconómico de los educandos y sus familias, su radio de influencia y relación con otras instituciones, etc.; las cuales impactan en la escuela y condicionan de alguna manera su gestión y el accionar del plantel docente. Así como variables internas, tales como los recursos, infraestructura edilicia, actores escolares” (p.63).

Los tipos de contexto en los que la educación se encuentra inmersa, son el contexto macro, meso y micro que en algunos instantes se convierten en factores negativos para los estudiantes, debido a que estos pueden obstaculizar el logro de su aprendizaje.

### **3.1 Macro**

La educación es la herramienta fundamental para el progreso y desarrollo de la sociedad, por lo que es importante abordar las problemáticas actuales de esta.

El día 31 de diciembre del año 2019 se dio a conocer y advertir sobre el actual brote de coronavirus (COVID-2019), en Wuhan China, declarando una pandemia, siendo un virus de fácil contagio, el gobierno de los países tomó diferentes decisiones y acciones para su desarrollo económico, social y educativo. En México el 20 de marzo de 2020 las escuelas suspenden en su totalidad las clases esto provoco que aproximadamente 30 millones de alumnos, de todos los niveles educativos, tuvieron que cambiar la modalidad a una educación a distancia.

El gobierno mexicano como alternativa creo el programa “Aprende en casa”, transmitido en canales de televisión abierta, así como algunas escuelas acordaron sesiones virtuales, a través de distintas aplicaciones, llevando a la educación a una nueva modalidad virtual, si bien es cierto este cambio genero una brecha digital, así como deserción escolar.

Aunado a esto la educación es un derecho humano, un importante motor del desarrollo, esto es amparado por el artículo 3ro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual menciona: “Toda persona tiene derecho a la

educación. El Estado-Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios-impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias”. Este artículo sustenta la garantía de la educación, pero en nuestro país aún existen desigualdades para que este se cumpla de manera igualitaria para todos los niños, niñas y adolescentes, un claro ejemplo de esta desigualdad es la pobreza y por ende una gran brecha digital.

El actual gobierno de México en busca de la transformación dio a conocer la propuesta de construir la “Nueva Escuela Mexicana”, esta tiene como propósito brindar calidad en la enseñanza, mejorar el conocimiento, las capacidades y las habilidades de los estudiantes en áreas de la comunicación, matemáticas, así como en las ciencias, basándose en el humanismo, así como en catorce principios pedagógicos.

Si bien es cierto la pandemia dejó grandes estragos dentro del ámbito educativo, debido a que muchos estudiantes no contaban con los recursos digitales necesarios para poder llevar a cabo una educación a distancia, esto afectando en su aprendizaje provocando en algunos casos abandono escolar, gran atraso en el aprendizaje, así que otro desafío para la educación actual es el de recuperar los aprendizajes.

Cabe resaltar que, al regresar a el aula, se pudo detectar un rezago educativo significativo en los educandos, poniendo grandes retos al docente, uno de ellos el emplear estrategias de aprendizaje dentro de cada contenido implementar.

También es importante, mencionar que dentro de la educación en México el programa de estudios vigente es Aprendizajes Clave para la educación integral, específicamente para la asignatura Ciencias y Tecnología I. Biología, este se basa en competencias, señalando tres grupos de habilidades; cognitivas y metacognitivas, sociales y emocionales y físicas y prácticas, que los estudiantes deben desarrollar para lograr el aprendizaje, en este sentido, Platonov (1963) menciona que: “La habilidad es la capacidad de realizar una actividad o acción determinada en nuevas condiciones

creadas en base de los conocimientos y hábitos antes adquiridos. La habilidad es la capacidad del hombre de realizar cualquier actividad o acción en base de la experiencia obtenida con anterioridad" (p.20).

### **3.2 Meso**

La escuela Secundaria Oficial No. 0077 "Lic. Benito Juárez" T. Matutino con C.C.T. 15EES0186M, está ubicada en la calle de Adolfo López Mateos No. 41 Colonia Tequesquináhuac, en Tlalnepantla de Baz<sup>1</sup>, la comunidad está ubicada en una zona urbana, colinda al norte con el Parque Temático y la Avenida Jesús Reyes Heróles, al sur con la calle Adolfo López Mateos y la Calle de Juárez al este con casas habitación de la calle de Huertas, al oeste con el Parque Temático y la Autopista México Querétaro.

El colectivo docente que labora en ésta institución está conformado por: director, subdirectora, docentes, orientadores, personal administrativo y personal manual, quienes en conjunto logran dar una estructura a la escuela, para conseguir una institución de calidad, ya que todo el personal se ha encargado de crear un ambiente de trabajo armónico y favorable con el fin de brindar a los estudiantes un buen servicio educativo, para que estos logren obtener conocimientos, que les permitan desarrollarse de forma placentera dentro de una sociedad.

La seguridad en la localidad es limitada, debido a que han existido sucesos como asaltos y daños a comercios. Esta situación perjudica a la educación de los estudiantes, ya que se teme a que estos comentan actos similares, es por ello que en la salida se encuentra una unidad policiaca con el fin de cuidar y proteger la integridad de los alumnos. Los comercios que se encuentran alrededor son tiendas, papelerías, tortillería, panadería, escuelas, café internet, estos benefician a los estudiantes, ya que en la entrada o salida de la institución comprar material solicitado por docentes e incluso alimentos y bebidas para su consumo personal y el museo temático "mini mundos" se encuentra a un costado de la escuela, al inicio de cada ciclo escolar los alumnos asisten a una vista guiada en el en este. Además, al hablar de transporte a

---

<sup>1</sup> Véase anexo 1, captura 1, mapa de la ubicación de la institución.

dos calles de la institución se encuentra la vía Gustavo Baz en la que circulan diferentes rutas dirigidas a lugares como Indios Verdes, Tacuba, El Rosario, Izcalli del Valle entre otras.

La mayoría de los alumnos abordan con regularidad las unidades, ya que gran cantidad de ellos no vive cerca de la institución. También existen transportes escolares, que son externos a la academia. Respecto a servicios públicos, existe agua, sistema de drenaje, red eléctrica, servicios de paga como internet, televisión y poco alumbrado público.

La infraestructura de la escuela está formada por cuatro edificios, el edificio A se encuentra la dirección, aula audiovisual, enfermería y dos cubículos de orientación, en el B se encuentran dos salones para clases de artes, en donde se imparte la clase de danza y la subdirección del turno vespertino, el edificio C está ubicado el laboratorio y tres salones de segundo grado, en el D los salones de primery tercer grado, cuenta con dos canchas de básquetbol, y una de fútbol, también con una plaza cívica, y un patio principal. Hay seis sanitarios por sexo. Al contar con estos espacios, los docentes pueden realizar prácticas de laboratorio, uso de aula de audiovisual, para observar presentaciones, videos e imágenes que favorezcan a la enseñanza y aprendizaje.

La institución cuenta con cuatro edificios y nueve grupos, tres para cada grado, aproximadamente de 40 a 45 adolescentes por cada salón. Cuenta con una cooperativa fija, es decir, tiene un propio espacio en la escuela. La escuela tiene cámaras de seguridad las cuales monitorean cada edificio y las canchas, dichas cámaras transmiten la visualización en dirección. Los prefectos se mantienen pendientes de que cada alumno esté en el aula y de mantener un orden.

Los alumnos que asisten a la escuela vienen aproximadamente de 57 diferentes colonias, la base económica de la comunidad escolar, es el comercio, ya que paulatinamente ha disminuido la actividad industrial, pero también existe un gran número de madres de familia que se dedican a trabajar en el aseo de casas, obreros, empleados y un número considerable de profesionistas.

La misión de la institución es: "Formar sujetos con una autoestima fortalecida con herramientas que le permitan transformar positivamente el medio en el cual se desarrolla".

La visión de la institución es: “Ser una escuela que forme sujetos comprometidos para consigo mismos y su comunidad, reflejado a través de sus valores, actitudes y conocimientos, que le permitan insertarse positivamente a la sociedad”.

La visión y misión de la institución se cumple, debido a que todo el personal está comprometido a que estas se logren, realizando diversas actividades tales como, semanas culturales, implementación de plan nacional de lectura, cuidado del agua, la prevención de adicciones, violencia y más, así como estar pendiente de aquellos alumnos que tienen promedio menor, citando a padres de familia y solicitando al municipio psicólogas que den a los estudiantes asesorías. Es importante hacer mención que en cada Consejo Técnico Escolar se atienden y comentan, casos de riesgo para los estudiantes, así como la socialización de experiencias positivas o negativas, con el fin de evitar, prevenir o mejorar estas y ayudar a la mejora de la institución.

El contexto fuera de la escuela no afecta de una manera directa a los estudiantes debido a que la mayoría de ellos no reside cerca de ahí, el ambiente que existe dentro de la institución es favorable para los estudiantes, ya que es de armonía en el que siempre se busca lo bueno para todos los alumnos, ya que en cada sesión se pide a los docentes fortalecer, la comprensión lectora, matemáticas entre otros ámbitos.

### **3.3 Micro**

El aula es pequeña, está en una desventaja ya que se cuenta con poco espacio para desplazarse en ocasiones impidiendo al docente trasladarse por las filas para revisión de trabajos, en ella hay de 42 alumnos<sup>2</sup>, que se encuentran entre los 11 a 12 años, el salón cuenta con dos ventanas usadas como ventilación e iluminación, cuenta con bancas individuales y son ocupadas en su totalidad, el profesor cuenta con un escritorio y una silla, pizarrón blanco, este se usa para plasmar información, pegar algunas imágenes e incluso para que los alumnos plasmen sus ideas sobre algún tema de clase. Dentro del salón existen grupos sociales ya que no todos conviven de la misma forma, existen líderes dentro del mismo, los alumnos suelen ser

---

<sup>2</sup> Véase anexo 4, fotografía 1, alumnos de primer grado grupo “A”

participativos en los temas que son de su interés y de los que ya tienen saberes previos.

El regreso a la institución después de estar cerca de dos años de manera virtual es paulatino, ya que los estudiantes asisten un día sí y un día no, según su número de lista, esta acción se realizó con la finalidad de evitar aglomeraciones y por ende detener y prevenir los contagios por COVID-19, la comunicación en línea aún se mantiene, por medio de grupos de WhatsApp e incluso algunos profesores han mantenido el trabajo por Classroom, ya que la revisión de cuadernos puede ser un foco de contagio.

El apoyo de los padres de familia y tutores se observa de una manera activa, ya que se mantienen al pendiente de los estudiantes, algunos padres asisten a la escuela o por medio de mensajes se comunican con los docentes.

Existe una relación buena con cada profesor, el ambiente dentro del aula es armónico, pero se percibe el interés de los alumnos por materias en específico, por ejemplo, geografía e historia, esto debido a que el profesor imparte su clase de una manera en la que los alumnos no se sienten presionados e incluso los educandos mencionan que aprenden más y mejor.

Los educandos se encuentran en la etapa de la adolescencia, según la OMS Organización Mundial de la Salud (2019), la define como: “La fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, o sea desde los 10 hasta los 19 años. Representa una etapa singular del desarrollo humano y un momento importante para sentar las bases de la buena salud. Los adolescentes experimentan un rápido crecimiento físico, cognoscitivo y psicosocial. Esto influye en cómo se sienten, piensan, toman decisiones e interactúan con su entorno” (párrafo 1).

Papalia (2009) describe la adolescencia como “transición de desarrollo entre la infancia y la adultez que implica cambios físicos, cognitivos y psicosociales importantes” (p.12) también Hiriart (1999) argumenta la adolescencia como “un periodo durante el cual el individuo busca la adaptación sexual, social, ideológica y vocacional, así como la independencia de los padres” (p.68). El encontrarse en esta etapa de cambios biológicos y psicológicos, provocan que los estudiantes tengan un comportamiento rebelde, ya que están en busca de su personalidad, aceptación social, experimentando nuevas cosas y tomando decisiones irreflexivas. Fierro (1990, p.16) afirma que:

“El desarrollo de la personalidad e identidad durante la adolescencia también es clave; se define la personalidad como un conjunto de procesos y de sistemas comportamentales, estrechamente relacionados entre sí, y que principalmente se caracteriza por los siguientes elementos: el hecho de que, en la misma o en parecida situación, individuos distintos reaccionen y se comporten de manera diferente; el fenómeno, complementario al anterior, de que en momentos y en situaciones diferentes, las personas manifiestan algún género de regularidad y estabilidad en su manera de conducirse; la realidad de la unidad del sujeto de conducta en sus distintas actividades psicológicas y de comportamiento; el hecho de que este sujeto es verdaderamente agente activo, y no sólo reactivo frente a la estimulación o presión externa”.

Los alumnos ya que se encuentran en busca de esta personalidad, suelen comportarse de una manera indiferente al trabajo, en donde su interés se ve menguando y por ende esto perjudica a su aprendizaje, de ahí nace la necesidad de nuevas estrategias.

“La identidad implica un sentido de continuidad y coherencia del yo a lo largo del tiempo, es decir, de ser la misma persona del pasado que se recuerda, del presente que se vive y del futuro que se espera” Erikson (1968, p.64). Los estudiantes en esta etapa solo piensan en lo momentáneo por ello en muchas ocasiones resulta fácil mantener un comportamiento retador y de rebeldía ante el trabajo de las asignaturas. Como menciona Díaz Aguado (2005, p.549):

“En la adolescencia construir una identidad diferenciada, elaborar el propio proyecto vital, averiguando qué quieren hacer con su vida origina un alto nivel de incertidumbre que, sumado al que implican los actuales cambios sociales, puede resultar en algunos casos difícil de soportar; especialmente cuando los y las adolescentes no han desarrollado la tolerancia a la incertidumbre”.

En la adolescencia se puede observar como los estudiantes se dejan influenciar en la toma de decisiones por sus pares ya que es muy fácil dejarse “manipular” justamente porque se encuentran en proceso de su personalidad e identidad, esto afecta también en su aprendizaje, ya que por aceptación suelen tener comportamientos y actitudes apáticas hacia el contenido.

Los estudiantes de primer grado grupo "A", les resulta interesante la creación de actividades manuales, poner en práctica lo aprendido, sin embargo, suelen distraerse muy fácilmente por lo que se les dificulta prestar atención a las indicaciones, la mayoría entrega el trabajo a tiempo, les resulta fácil usar su creatividad.

Para conocer la manera en la que aprenden los alumnos de primer grado grupo "A", de la Escuela Secundaria No. 0077 "Lic. Benito Juárez" se aplicó el cuestionario de Honey-Alonso<sup>3</sup>, en el que los resultados<sup>4</sup> arrojados fueron los siguientes: 17 estudiantes son activos, 15 reflexivos, cinco teóricos y cinco pragmáticos, a continuación, según Honey (1994) se describen las características de cada uno de estos estilos de aprendizaje:

**Activos:** Las personas con este estilo de aprendizaje son de mente abierta, nada escépticas y acometen con entusiasmo nuevas tareas. Se crecen con los desafíos y se aburren con los largos plazos. Son personas de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades. Los estudiantes con este estilo de aprendizaje, solían distraerse muy fácilmente, les contaba más trabajo concentrarse en tareas complejas, el trabajo en equipo se les dificultaba, la mayoría de ocasiones.

**Reflexivos:** Las personas que privilegian este estilo de aprendizaje al aprender son prudentes y consideran todas las alternativas antes de dar un movimiento. Recogen datos, analizándolos antes de llegar a una conclusión. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan y no intervienen hasta que están seguros. Crean a su alrededor un aire distante y condescendiente. Los educandos con este estilo de aprendizaje, solían ser poco participativos, ya que al no tener na respuesta certera preferían no decirla, eran más dedicados y delicados en sustrabajos, al momento de exponer tenían inseguridad y hablar frente al grupo se les dificultaba.

**Teóricos:** Estas personas adaptan e integran las observaciones (hechos) dentro de teorías coherentes. Enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Son perfeccionistas. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su

---

<sup>3</sup> Véase anexo 1, captura 2, cuestionario Honey Alonso (1994).

<sup>4</sup> Véase anexo 2, grafica 1, estilos de aprendizaje de los alumnos de primer grado grupo "A".

sistema de pensamiento. Buscan la racionalidad y la objetividad. Este tipo de estudiantes solían preguntar, sobre todo, el porqué de las situaciones y analizar antes de cuestionar, al momento de explicar lo científico tenían mayor interés.

Pragmáticos: Para estos individuos su punto fuerte es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Son impacientes con las personas que teorizan. Pisan tierra cuando hay que tomar decisiones y su filosofía es: si funciona es bueno (Honey P., 1994, p.120). Los estudiantes con este tipo de aprendizaje, solían gustarles más las clases con teoría y después comprobarlo con la práctica o con ejemplos de la vida cotidiana.

Estilos de aprendizaje “un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo, que hacen que un método, o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros” (Dunn y Dunn, 1993, p.12).

Según Guild y Garger (1998), los estilos de aprendizaje son “las características estables de un individuo, expresadas a través de la interacción de la conducta de alguien y la personalidad cuando realiza una tarea de aprendizaje” (p.18).

Es de suma importancia mencionar que la creación de una secuencia didáctica para la atención de los cuatro estilos de aprendizaje fue un reto, debido a los comentarios que se podían suscitar entre los alumnos por mencionar algunos: “No entendí nada”, “No sé cuál es la actividad”, por lo tanto, fue un gran reto para mi adaptar las clases y lograr un aprendizaje en los estudiantes, cabe mencionar que es primordial el conocer a los alumnos y su estilo de aprendizaje, ya que esto dará pauta a la creación de la planificación en cada sesión. También esto sirvió como ayuda para el diseño de mi propuesta, el considerar la creación de organizadores gráficos, para atender a los distintos estilos de aprendizaje.

## **B. Planificación**

En el presente apartado se observa la planificación de la investigación, comenzando con la problemática, la cual atenderá la propuesta planteada en el presente documento, así como las preguntas que guiaron la presente investigación y los propósitos que se tienen al llevar a cabo esta propuesta.

## **1. Problema**

Las estrategias de aprendizaje usadas en México suelen ser mayormente de memorización en la cual los estudiantes acostumbran a grabarse el contenido como es presentado, pero esto no garantiza exitista un verdadero apropiamiento del contenido, otra estrategia de aprendizaje es la repetición en la cual constantemente se reproduce, una frase o el contenido que se debe aprender, si bien en algún momento determinado estas estrategias de aprendizaje son favorables dentro de un aula, las necesidades de los estudiantes cambian y con ello su forma de aprender, las estrategias tradicionalistas de enseñanza y aprendizaje, pueden afectar a la secundaria tanto en la deserción escolar, como en la obtención de un bajo promedio.

En el Plan y Programas de estudio para la educación básica, Aprendizajes Clave para la educación integral se plantea que la labor del docente es fundamental para que los estudiantes aprendan y trasciendan, incluso se visualizan los obstáculos materiales y de rezago que deben afrontar, así mismo propone colocar al alumno como centro de su propio aprendizaje, incentivando la motivación y llevándolos a dar lo mejor.

El problema que se encontró dentro de esta es que los alumnos no asocian los contenidos brindados en la institución a su vida cotidiana es decir no existe un aprendizaje significativo, en el que los estudiantes adoptan el conocimiento y no solo lo ven como eso, si no lograr ejemplificar algunos contenidos con lo que sucede o sucedió en algún momento de su vida, ni usan organizadores gráficos como una estrategia de aprendizaje y enseñanza, dichas estrategias, propician al docente a proporcionar las herramientas de conocimiento y ejemplificación, así como al educando a adaptar el conocimiento, sabiendo que este le ayudará en un futuro, es por ello que este documento se basará en la línea temática 2 “Análisis de experiencias de enseñanza” del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales, esta línea demanda al estudiante normalista poner en juego los conocimientos, la iniciativa y la imaginación pedagógica que ha logrado desarrollar durante su formación, para así lograr, diseñar, aplicar y analizar actividades de enseñanza oportunas con los propósitos de la educación secundaria y de las asignaturas de la especialidad.

En dichas actividades se incluirá el análisis y reflexión del papel que desempeña como estudiante normalista al aplicar las estrategias de enseñanza y de los adolescentes durante la realización de las actividades propuestas.

Lo indicado anteriormente es considerado un problema debido a que los estudiantes no adoptan el conocimiento olvidándolo ya que no está siendo significativo, así mismo los organizadores ayudan a que exista una mayor retención de lo aprendido siendo maravillosas estrategias para mantener a los aprendices involucrados en su aprendizaje porque incluyen tanto palabras como imágenes visuales, son efectivos para diferentes aprendices, incluso con estudiantes talentosos y con dificultades para el aprendizaje.

Más que transmitir información y ejercitar la capacidad para memorizar (enfoque conductista); la educación debe ser desarrollada a partir de la utilización de estrategias de enseñanza, que preparen a los alumnos para ser capaces de “aprender a aprender” (enfoque constructivista), (Kohler, 2005, p.4).

El mismo problema es percibido, debido a que al momento de la participación después de las sesiones para retomar un contenido los alumnos no tienen respuesta, porque no han generado un aprendizaje asociativo las causas de este problema pueden ser diversas, pero las principales que se rescatan son la falta de estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje, así como la falta de interés por parte de los alumnos.

La mayor parte de los estudios actuales sobre el aprendizaje escolar coinciden en que aprender supone un proceso activo de integración y organización de la información, así como la construcción de significados y de la comprensión. Así, los estudiantes más capaces, con altos niveles de esfuerzo, concentración y persistencia son, probablemente, los que desarrollan una comprensión más profunda del material de aprendizaje. Es por ello que el uso de nuevas estrategias de aprendizaje transformará la forma en la que los estudiantes adquieren el conocimiento.

## **2. Preguntas**

Las siguientes preguntas fueron generadas con el fin de orientar la presente investigación, para el trabajo en la Escuela Secundaria Oficial No. 0077 “Lic. Benito Juárez” con el objeto de dar respuesta a la problemática ya vista anteriormente.

¿Cómo implementar estrategias de aprendizaje en el aula?

¿Qué son y cómo se utilizan en el proceso de enseñanza y aprendizaje las estrategias de aprendizaje?

¿Cómo benefician las estrategias de aprendizaje en el aula?

¿Por qué es importante el uso de organizadores gráficos dentro del aula?

¿Cómo implementar y evaluar los organizadores gráficos en Ciencias y Tecnología I. Biología?

## **3. Propósitos**

Los propósitos marcados en el siguiente apartado permiten la orientación, el diseño y desarrollo del proceso del presente informe de prácticas.

### **3.1 General**

Implementar estrategias de aprendizaje a través de la asociación de conocimientos y la composición de organizadores gráficos para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Escuela Secundaria Oficial No. 0077 “Lic. Benito Juárez”.

### **3.2 Específicos**

Implementar estrategias de aprendizaje en el aula.

Reconocer elementos teóricos y metodológicos, del uso de estrategias de aprendizaje en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Establecer como benefician las estrategias de aprendizaje para el aprendizaje de las ciencias.

Indicar la importancia del uso de organizadores gráficos dentro del aula.

Identificar la implementación y evaluación de los organizadores gráficos en Ciencias y Tecnología I. Biología.

### **C. Marcó Teórico**

Este apartado concierne los aspectos teóricos y metodológicos, para abordar la propuesta de intervención que se trabajó, con los estudiantes de primer grado grupo “A” de la Escuela Secundaria Oficial No. 0077 “Lic. Benito Juárez”.

Dichos elementos hacen referencia a la estrategia didáctica que se implementó, que está basada en la construcción de organizadores gráficos, de igual manera se describe lo que se pretende fortalecer en los estudiantes.

#### **1. Estrategia**

Comenzaremos definiendo algunos conceptos clave para esta investigación, dándoles un enfoque pedagógico. La estrategia es la determinación de las metas y objetivos, las acciones a emprender y la asignación de recursos necesarios para el logro de dichas metas. “La importancia de la elaboración de estrategias pedagógicas consiste en la mayor claridad del conocimiento en los estudiantes que se puede adquirir mediante su implementación, por ende, también le permite al maestro hacer un análisis sobre el comportamiento de cada uno de ellos, en donde le permitirá saber que métodos de enseñanza puede aplicar para elevar la capacidad participativa del estudiante” (Chandler, 2003, p.30).

Es por ello que los docentes debemos conocer a los alumnos, para después poner aquellas metas y objetivos que se tiene, así como las estrategias, recursos y acciones, que se implementarán para que el alumnado logre tener un aprendizaje.

En un estudio realizado sobre las estrategias pedagógicas Caratón (2012) señala que las estrategias: “No una acción, sino un conjunto de acciones son las que están presentes en una estrategia pedagógica, pues de lo contrario en vez de una estrategia, lo que se tendría, es una actividad” (p.2).

Mientras que para K. J. Halten (1987): “Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos”. Díaz Barriga (2010) señala que la estrategia “es el medio, la vía, es el cómo para la

obtención de los objetivos de la organización. Las estrategias son los medios y los recursos que se ajustan para lograr aprendizajes a partir de la intencionalidad del proceso educativo” (p.118).

Entender las estrategias que favorecen al aprendizaje de los estudiantes, resulta de suma importancia, debido a que de estas dependen sus conocimientos, al largo de las prácticas he observado que los estudiantes no mantienen una relación de la realidad con los contenidos de la asignatura.

## **2. Estrategias didácticas**

La implementación de estrategias didácticas es de suma importancia dentro del aula ya que estas permitirán aumentar la capacidad de organización de la información de manera lógica, así como la integración de nuevas relaciones de concepto, identificar ideas relevantes y previas de la materia, etc. Tobón (2010) menciona que: “Las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito”, por ello, en el campo pedagógico específica que se trata de un “plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes” (p.246).

Las estrategias didácticas sirven como un elemento de reflexión para la actividad docente, ya que estas ofrecen grandes posibilidades y expectativas de mejorar la práctica educativa.

## **3. Aprendizaje**

El aprendizaje es uno de los temas más estudiados desde hace años, por lo que se conceptualiza como un “proceso, por medio del cual la experiencia produce un cambio permanente en el conocimiento o la conducta” (Monereo, 1994, p.2). Para Bruner (1973) el aprendizaje:

“Es un proceso activo en que los alumnos construyen o descubren nuevas ideas o conceptos, basados en el conocimiento pasado y presente o en una estructura cognoscitiva, esquema o modelo mental, por la selección, transformación de la información, construcción de hipótesis, toma de decisiones, ordenación de los datos para ir más allá de ellos” (p.21).

Entender que el aprendizaje va mejorando y progresando con el tiempo es fundamental, es por esto que se deben de buscar nuevas formas de que cada alumno obtenga este aprendizaje, para cumplir con las competencias en su egreso de cada grado escolar.

#### **4. Estrategias de aprendizaje.**

"Las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación". (Weinstein y Mayer, 1986, p. 315)

Díaz Barriga y Hernández (2010) definieron las estrategias de aprendizaje como "procedimientos e instrumentos psicológicos que un educando adquiere y emplea intencionalmente como recurso flexible, para aprender significativamente" (p.369).

"Estrategias de aprendizaje procedimientos (conjunto de pasos o habilidades) e instrumentos psicológicos que un educando adquiere y emplea intencionalmente como recurso flexible, para aprender significativamente, solucionar problemas y resolver las demandas académicas" (Díaz-Barriga y Hernández, 2010, p.18).

De esta forma, Dansereau (1985) las definen como "secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información".

Para otros autores como Schmeck, (1988), las estrategias de aprendizaje son "secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje" (p.10).

Mientras que para Genovard y Gotzens (1990), las estrategias de aprendizaje pueden definirse como "aquellos comportamientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender" (p. 266).

Las estrategias de aprendizaje no sólo entrenan la capacidad de aprender y resolver problemas, sino que esto en sí implica el desarrollo intelectual del educando,

la potencialización de sus habilidades, entendiéndose éstas como estructuras flexibles de ser modificadas e incrementadas. Al respecto Sternberg (1987), señala que “la elección de la estrategia y la ejecución de ésta representan las manifestaciones claves de la conducta inteligente” (párrafo 29). Como menciona Dansercau (1985):

“Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que éste aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan” (p.22).

Anudado a lo anterior es importante, seleccionar de una manera consiente de acuerdo a los estudiantes y su contexto las estrategias de aprendizaje, ya que si estas se logran llevar a cabo de una manera favorable, serán agentes de cambio en el conocimiento del estudiante.

“Las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción” (Monereo, 1994, p.4).

Tener presentes estas estrategias de aprendizaje en el aula es de gran relevancia, ya que gracias a estas los alumnos podrán tener mayor interés en las clases, así como el logro de un aprendizaje asociativo.

Es por esto por lo que en el plan de acción decido involucrar dos estrategias de aprendizaje: asociación y composición de organizadores gráficos. Las estrategias de aprendizaje por asociación nos ayudan sobre todo con contenidos nuevos y complejos, porque podemos vincularlos mentalmente a otros contenidos más conocidos.

## **5. Diagnóstico**

Para la implementación de estrategias de aprendizaje es de suma importancia tener un diagnóstico del grupo, el diagnóstico, como opina Vidal (2004):

“Es un proceso de comparación entre dos situaciones, la presente que hemos llegado a conocer mediante la indagación, y otra ya definida y supuestamente conocida que nos sirve de pauta o modelo; es un componente de la dirección y planeación estratégica que sirve a la toma de decisiones e involucra los fines de productividad, competitividad, supervivencia y crecimiento de cualquier clase de organización” (p.32).

## **6. Diagnóstico pedagógico**

Para algunos autores el diagnóstico pedagógico es un puente entre la evaluación y la orientación. Sanz Oro (1990) afirma que:

“El diagnóstico es una función de la orientación dirigida a tomar decisiones y facilitar el perfeccionamiento de las personas, los procesos, instituciones o situaciones diagnosticadas. El diagnóstico pedagógico debe suponer la base que facilita la acción de mejora, entendiéndola como un proceso sistemático que potencia el desarrollo personal. El diagnóstico pedagógico facilita la decisión orientadora respecto a los procesos de intervención y, a su vez, permite el seguimiento de las causas de mejora educativa” (p.65).

Para Buisán (1984) el diagnóstico pedagógico “es el conjunto de técnicas y actividades de medición e interpretación cuya finalidad es conocer el estado de desarrollo del estudiante” (párrafo 33).

El diagnóstico pedagógico ha estado vinculado siempre con las actividades derivadas del proceso de enseñanza y aprendizaje, según Brueckner y Bond (1986, p. 68) los aspectos que debe abordar el diagnóstico pedagógico son:

1. Comprobación del progreso del alumnado hacia metas educativas establecidas.
2. Identificación de los factores en la situación enseñanza-aprendizaje que puedan interferir el óptimo desarrollo individual de los escolares.
3. Adaptación de los aspectos de la situación enseñanza-aprendizaje a las necesidades y características del discente en orden a asegurar su desarrollo continuado.

## **7. Aprendizaje asociativo**

El aprendizaje asociativo se produce cuando asociamos estímulos, ideas o pensamientos a ciertas acciones y, como resultado, cambia nuestra conducta. Pavlov (1926) lo define como: “aquel que asociamos o relacionamos con experiencias ya vividas y esto nos cura por así decirlo, o nos entrena para resolver golpes cada vez más fuertes y aprender de cada experiencia sacando partido hasta de lo malo para convertirlo en bueno, o al menos en algo manejable” (p.7).

Con las estrategias ya antes mencionadas de aprendizaje se logrará un aprendizaje asociativo, ya que a partir de la clasificación de información los alumnos relacionar la información con experiencias o anécdotas, provocando así este aprendizaje.

## **8. Organizadores gráficos**

Los organizadores gráficos son utilizados para percibir, asimilar, memorizar, así como proyectar la información, también promueven la comprensión mediante la organización de la información, favorecen la lectura, escritura y creatividad, incluso prioriza la labor de aprender a aprender, ya que no solo se orientan en saber si el estudiante recuerda algo de memoria, sino también lograr identificar aquellos aspectos que considera esenciales de determinado contenido.

Éstos, no solo se enfocan en determinar si el estudiante recuerda algo de memoria, sino también se pueden identificar aquellos aspectos que considera esenciales de determinado contenido, así como la forma en la que los ordenan y los relacionan, al igual que son una herramienta para promover el aprendizaje significativo en los alumnos, fue por esto mi decisión para implementarlos con los educandos del primer grado grupo “A” de la Escuela Secundaria Oficial No. 0077 “Lic. Benito Juárez”. En este sentido Campos (2005) menciona que:

“Los organizadores gráficos vienen a ser, representaciones visuales del conocimiento estableciendo relaciones entre las unidades de información o contenido. Siendo así una herramienta instruccional para promover el aprendizaje significativo. Los organizadores gráficos tratan de establecer el puente entre el nuevo aprendizaje y el conocimiento previo del estudiante” (p.37).

“Un organizador gráfico es una representación visual de conocimientos expresados gráficamente, que constituye lo importante de un concepto o contenido dentro de un modelo” Arévalo (2015, p.14). “Los organizadores gráficos son estrategias didácticas que fortalecen el desarrollo de habilidades cognitivas como el análisis, la jerarquización de contenidos y/o conceptos clave, la selección de ideas, etc.” (Sánchez, 2001, párrafo 18). Aunado a esto Díaz y Hernández (2010, p.379) afirma que:

“Los organizadores gráficos como estrategias de enseñanza son tipos los recursos visuales especiales que el agente de enseñanza utiliza para apoyar la comunicación de la estructura lógica de la información que va a aprenderse. Si son elaborados por aprendices funcionan como estrategias para mejorar su propio aprendizaje”.

Se conoce como organizador gráfico “el uso de una combinación de elementos lingüísticos (tales como palabras y frases) y elementos no lingüísticos (tales como símbolos, figuras y flechas) para representar relaciones” (Ponce, López, Labra, y Toro, 2012, p.358). Es decir, el uso de organizadores gráficos consiste en mezclar palabras y frases clave junto con símbolos, imágenes, signos y demás representaciones esquemáticas, con el fin de exponer un determinado contenido de forma precisa, pero, sobre todo, muy visual. De esta manera, los aprendientes pueden valerse de esta herramienta y utilizarla como apoyo a la hora de asimilar conceptos, relacionar ideas y comunicar de forma adecuada lo aprendido.

Los organizadores gráficos son una de las maneras de mayor alcance para construir memorias con significado, son aquellas activadas por la asociación o semejanza, los trabajos desarrollados a través de patrones permiten recordar más y mejor, porque si las ideas se ligan juntas, las relaciones que se establecen son mayores y si se ponen en forma gráfica, mejor aún. Este proceso implica modificar la memoria de corto plazo en memoria de largo plazo.

La utilización de los organizadores visuales en los procesos de aprendizaje y enseñanza encuentra fundamento a partir de las ventajas de los mismos para el logro de aprendizajes significativos y el desarrollo de habilidades que favorecen el aprender a pensar y aprender a aprender.

Las actividades fundamentadas en el uso de organizadores gráficos permiten consolidar la red conceptual de los estudiantes, lo que les permite ser capaces de construir nuevos instrumentos cognitivos. “La asimilación de conceptos se caracteriza por un proceso activo de relación, diferenciación e integración con los conceptos pertinentes que ya existan”. (Ausubel, Hanesian y Novak, 1983)

La recuperación de saberes previos tiene gran eficacia, dado que tomar en cuenta lo que los estudiantes ya conocen acerca del contenido y las experiencias que logran vincular a estas temáticas favorece la reconstrucción de su red conceptual.

Así pues Ausubel (1983), señala que los organizadores gráficos dan pauta a que los estudiantes se involucren en su aprendizaje y muestren de qué manera relacionan los conceptos, asimismo ayudan a establecer puentes en lo que están por aprender y lo que ya saben la principal función de los organizadores gráficos es “tener un puente entre lo que el alumno ya sabe y lo que necesita significativamente la tarea en cuestión” (p.14), a esto le llamó organizador previo, que provee ayuda a los estudiantes en discriminar la información y relacionarla con la ya existente, es decir crear una conexión con el nuevo contenido.

Se propone el uso de organizadores para que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo, por lo que necesitan vincular la nueva información con la que ya poseen, adecuándose a las necesidades educativas. Mientras que la SEP (2017) menciona que:

“Los organizadores gráficos son herramientas que permiten ordenar la información de una forma visual, facilitando el aprendizaje, dado que permiten plasmar el tema de una forma más dinámica y ayudan a sistematizar la información, son fáciles y rápidos de consultar y ayudan a una mejor comprensión del contenido explicado”.

Los organizadores gráficos presentan información de manera concisa, resaltando la organización y relación de los conceptos. Pueden usarse con cualquier materia y en cualquier nivel. Daniel Robinson (1998, p.45) realizó una investigación sobre organizadores gráficos y sugiere que “los maestros /as e investigadores /as usen

sólo aquellos organizadores creados para principiantes y los que se adaptan al contenido”.

¿Por qué se deben usar los organizadores gráficos en el proceso enseñanza y aprendizaje?, Según Vigotsky (1962):

Promueven el aprendizaje cooperativo. “El aprendizaje es primero social; sólo después de trabajar con otros, el estudiante gana habilidad para entender y aplicar el aprendizaje en forma independiente. Permiten que los aprendices participen en actividades de aprendizaje que tiene en cuenta la zona de desarrollo próximo, que es el área en el al ellos pueden funcionar efectivamente en el proceso de aprendizaje” (p.30).

A continuación, se analizan algunos organizadores gráficos que existen, así como sus características principales, ya que existe una gran cantidad de estos, sin embargo, enfocándome solo en dos; mapa mental, *lapbook* y organizadores visuales (escribir dentro de un dibujo esté relacionado con el contenido), debido a que estos permiten atender la problemática encontrada en los alumnos de primer grado grupo “A” de la Escuela Secundaria Oficial No. 0077 “Lic. Benito Juárez”.

“El mapa mental es una forma gráfica de expresar los pensamientos en función de los conocimientos que se han almacenado en el cerebro. Su aplicación permite generar, organizar, expresar los aprendizajes y asociar más fácilmente nuestras ideas” (Buzan, 1996).

Según Jiménez (s.f.), algunas características de los mapas mentales, son las siguientes:

Organización: la información debe estar organizada de tal forma que siga el movimiento de las manecillas del reloj.

Jerarquía: sirve para destacar las ramas de las subramas y estas entre sí, de modo que se resalte la importancia, relevancia y/o prioridad de la información.

Asociación: ninguna información puede quedar "en el aire". Eso quiere decir que todo elemento incluido dentro de un mapa mental siempre debe ir conectado a otro.

Evocación: el color en conjunción con las imágenes, los símbolos y las palabras "provocadoras" ayudan a evocar con rapidez y precisión la información, sin necesidad de tener que anotar "todo". Mientras más color se use, más se estimula el proceso cerebral, lo cual favorece la motivación, la memoria y la creatividad. Las imágenes y los símbolos facilitan la asociación y la recuperación de ideas.

Consistencia: todas las subramas de una rama principal deben ser del mismo color que esta, dado que permite ubicar la información más fácilmente.

Escritura: se suele escribir una palabra por línea, y es mejor que vaya en letras mayúsculas para facilitar su lectura.

Para su elaboración se coloca una imagen, palabra o amabas en el centro y los principales conceptos se desprenden de las mismas, mientras que los aspectos menos importantes, se ubican en la parte inferior. Estos mapas mentales permiten: desarrollar y lograr la metacognición y creatividad, resolver problemas, tomar decisiones, incrementar la capacidad para asimilar, procesar y recordar información.

El término metacognición, se define como "El control que tiene la persona de sus destrezas y procesos cognitivos y la habilidad para darse cuenta de estos. Se trata de un proceso mental por el que tomamos conciencia de lo que vamos aprendiendo, y, por tanto, nos permite aprender a aprender" (Flavell, 1979, p.706).

El mapa conceptual es una "representación gráfica de conceptos y sus relaciones. Los conceptos guardan entre sí un orden jerárquico y están unidos por líneas identificadas por palabras (de enlace) que establecen la relación que hay entre ellas. Se caracteriza por partir de un concepto principal (de mayor grado de inclusión), del cual se derivan ramas que indican las relaciones entre los conceptos" (Novak y Gowin, 1999, párrafo 42).

Los mapas conceptuales proporcionan las siguientes ventajas para el estudiante: construir su propio aprendizaje, siendo él el protagonista principal, identificar los conceptos claves y sugiere conexiones coherentes entre lo nuevo y lo que ya posee.

Otro organizador gráfico realizado por los estudiantes durante mi intervención docente fue el cuadro comparativo el cual es una estrategia que permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o hechos Pimienta (2012, p.63). En particular, éste organizador gráfico propicia la habilidad de comparar, lo que constituye la base para la emisión de juicios de valor, facilita el procesamiento de datos, lo cual precede a la habilidad de clasificar y categorizar información y ayuda a organizar el pensamiento, como menciona Whitaker (s.f):

“El *lapbook* es una especie de portafolio interactivo o libro con solapas que permite reflejar conocimientos adquiridos mediante texto, dibujos, gráficos, cuentos, mapas, diagramas y líneas del tiempo. La información se plasma y expone de una manera creativa en un cartón normalmente doblando en forma de ventana que cabe en el regazo (p.6).

El *lapbook* se produce mediante una portada creativa, esta incluye información e imágenes a partir de las cuales se explica el tema sobre el que se hablara. Esta herramienta permite: atender a la diversidad de los estudiantes, expresar información de manera multimodal, innovadora e interactiva, desarrollar la creatividad y fomentar las competencias de planificación, síntesis y presentación.

Se eligieron estos organizadores, ya que cada uno de estos de pauta, para aprender ciencias, de una forma más sencilla, así mismo permiten que los estudiantes organicen, secuencien y sintetizen la información de manera correcta, ya que son útiles para el proceso de aprendizaje y enseñanza, además permite que los educandos, puedan desarrollar sus habilidades cognitivas y metacognitivas, puesto que son una representación gráfica, y de igual manera que tengan destreza de identificar qué tipo de organizador es el apropiada para cada situación de aprendizaje que se les presenta.

El *lapbook* ofrece a los estudiantes la posibilidad de extender su creatividad e imaginación y plasmarlas de manera visual. Además, esta herramienta atiende a la biodiversidad en el aula, ya que cada alumno lo realizará dentro de sus propias posibilidades.

## **9. Aprendizaje significativo.**

Para Ausubel (1983), un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (p.25). Esto quiere decir que, en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas, proposiciones, establecimientos y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar.

Según Ballester (2002, p.19), el aprendizaje significativo se desarrolla a largo plazo, es un procedimiento de contraste, de modificación de los esquemas de conocimiento, de equilibrio, de conflicto y de nuevo equilibrio otra vez. Es decir, es un proceso del aprendizaje, cuya finalidad es construir un equilibrio entre los conocimientos y la estructura cognitiva del individuo a partir de la nueva información obtenida, la cual puede ser modificada o transformada.

Las exigencias para lograr un aprendizaje significativo se circunscriben en los cuatro pilares de la educación Delors (1994): "aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser" (p. 8).

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ya existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto importante para el aprendizaje.

## **10. Aprendizajes para la educación**

Aprendizajes clave para una educación integral se rigen por aprendizajes esperados: Cada Aprendizaje esperado define lo que se busca que logren los

estudiantes al finalizar el grado escolar, son las metas de aprendizaje de los alumnos, están redactados en la tercera persona del singular con el fin de poner al estudiante en el centro del proceso. Su planteamiento comienza con un verbo que indica la acción a constatar, por parte del docente, del cual es necesario que se tengan evidencias para poder valorar y evaluar el desempeño de cada estudiante.

“Un aprendizaje clave es un conjunto de conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y valores fundamentales que contribuyen sustancialmente al crecimiento integral del estudiante, los cuales se desarrollan específicamente en la escuela y que, de no ser aprendidos, dejarían carencias difíciles de compensar en aspectos cruciales para su vida”.

### **11. Importancia de las ciencia y tecnología en el aula**

Hablaremos de la importancia de las ciencia y tecnología en el aula; en la actualidad estas han adquirido un gran valor en la educación:

Harlen (1978) menciona que “el reconocimiento de que todos los estudiantes deben egresar de la escuela con un conocimiento básico de las ideas y procedimientos de la ciencia está tan extendido, que llega incluso a ser universal” (p.615).

El perfil de egreso de la educación básica menciona la (SEP 2017, p.157), en el área de ciencias marca lo siguiente:

“Gusta de explorar y comprender el mundo natural y social: identifica una variedad de fenómenos del mundo natural y social, lee acerca de ellos, se informa en distintas fuentes, indaga aplicando principios del escepticismo informado, formula preguntas de complejidad creciente, realiza análisis y experimentos. Si tematiza sus hallazgos, congruentes respuestas a sus preguntas y emplea modelos para representar los fenómenos. Comprende la relevancia de las ciencias naturales su sociales”.

La educación básica debe potenciar y buscar el interés del estudio de esta disciplina, logrando que los estudiantes comprendan y a su vez exploren las actividades y el conocimiento científico, logrando construir nociones del mundo natural y de la forma en que funciona la ciencia. A esto la (SEP 2017, p.158):

El propósito del campo formativo Exploración y comprensión del mundo natural y social; Que los estudiantes adquieran una base conceptual para explicarse el mundo en que viven, desarrollen habilidades para comprender y analizar problemas diversos y complejos; en suma, que lleguen a ser personas analíticas, críticas, participativas y responsables.

El fundamento de la enseñanza de las ciencias de la enseñanza de las ciencias naturales; La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en la educación básica se fundamenta en el desarrollo cognitivo de los estudiantes y se orienta a la construcción de habilidades para indagar, cuestionar y argumentar. Toman como punto de partida lo perceptible y las representaciones de los estudiantes para avanzar hacia formas más refinadas que les ayuden a comprender sistémicamente los procesos y fenómenos naturales (p.160).

Es importante recalcar estos aspectos que marca el nuevo Plan y Programa Aprendizajes Clave para la educación integral, ya que con estos se parte a la realización de una planificación de clase, cumpliendo con el fin de estos.

El reconocimiento de ésta área, esta expresado en propósitos de su enseñanza en la educación básica (SEP, 2017):

1. Explorar e interactuar con fenómenos y procesos naturales, para desarrollar nociones y representaciones para plantear preguntas sobre los mismos y generar razonamientos en la búsqueda de respuestas.
2. Explorar e interactuar con fenómenos y procesos naturales, para desarrollar estrategias de indagación que ayuden a comprender los procesos científicos de construcción de conocimiento.
3. Representar y comunicar ideas acerca de los procesos naturales, para desarrollar habilidades argumentativas.
4. Desarrollar actitudes y valores hacia la ciencia y la tecnología para reconocerlas como parte del avance de la sociedad.
5. Describir cómo los efectos observados en los procesos naturales son resultado de las interacciones que hay entre ellos.

6. Identificar procesos y desarrollos tecnológicos que son útiles para los humanos, valorar sus beneficios y promover su uso ético.
7. Explorar la estructura de la materia y del universo desde diversas escalas.
8. Explorar los procesos naturales desde la diversidad, la continuidad y el cambio.
9. Comprender los procesos de interacción de los sistemas, su relación con la generación y transformación de energía, así como sus implicaciones medioambientales.
10. Mantener y ampliar el interés por el conocimiento de la naturaleza.
11. Integrar aprendizajes para explicar fenómenos y procesos naturales desde una perspectiva científica, y aplicarlos al tomar decisiones en contextos y situaciones diversas. (p.162-163).

Estos propósitos, pretenden que los estudiantes cuenten con el conocimiento científico, así como con la capacidad de aplicarlo para problemas de la vida cotidiana, de esto emana la necesidad de la comprensión de cómo funciona la ciencia y desarrollo de habilidades para este conocimiento.

Por lo tanto, existen principios pedagógicos que rigen y guían el proceso de aprendizaje y enseñanza SEP (2017), son los siguientes:

1. Poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo.
2. Tener en cuenta los saberes previos del estudiante.
3. Ofrecer acompañamiento al aprendizaje.
4. Conocer los intereses de los estudiantes.
5. Estimular la motivación intrínseca del alumno.
6. Reconocer la naturaleza social del conocimiento.
7. Propiciar el aprendizaje situado.
8. Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación del aprendizaje.

9. Modelar el aprendizaje.
10. Valorar el aprendizaje informal.
11. Promover la interdisciplina.
12. Favorecer la cultura del aprendizaje
13. Apreciar la diversidad como fuente de riqueza para el aprendizaje.
14. Usar la disciplina como apoyo al aprendizaje (p. 115-119).

El proceso de aprendizaje y enseñanza de ciencias y tecnología, está regido por estos 14 principios pedagógicos y por esto se requiere crear condiciones en las cuales la participación de los estudiantes sea activa, es por ello que la evolución promueve la reflexión y comprensión del aprendizaje.

## **12. Evaluación**

En la actualidad la evaluación ocupa un lugar fundamental dentro del proceso educativo y tiene como objetivo, mejorar el desempeño académico de los educandos, así como la práctica de los docentes.

Asociado a esto, como lo indica Lafourcade (1972) “la evaluación es la etapa del proceso educacional que tiene por fin controlar de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación” (p.21). Mientras que para Bloom (1971) la evaluación es la: “Reunión sistemática de evidencias a fin de determinar si en realidad se producen ciertos cambios en los alumnos y establecer el grado de cambio en cada estudiante” (p.15). La (SEP, 2017, p.5) afirma que:

“La evaluación educativa es definida por diversos autores como un proceso sistemático y planificado de acopio de información por medio de múltiples estrategias, técnicas e instrumentos, que permite formular juicios y valorar si los alumnos han alcanzado los Aprendizajes esperados con todas las dimensiones que implican: conocimientos, habilidades, actitudes y valores y en qué medida”.

La evaluación ofrece posibilidades para fortalecer y consolidar los aprendizajes, así como los logros de los objetivos o propósitos en cualquier campo de estudio. La

evaluación permite evidenciar cuáles son las necesidades prioritarias que se deben de atender y esta debe mostrar coherencia entre el saber y desempeño, esta acción puede encausar a la educación hacia la llamada calidad.

#### **D. Marco metodológico**

En este apartado, se explican los distintos instrumentos para la recolección de información, así como el método que se llevó a cabo en este informe de prácticas.

El término "investigación acción" proviene del autor Lewin (1973) quien describía una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental y práctico de la ciencia social con programas de ejercicio social que respondiera a los problemas sociales principales de entonces. Mediante la investigación – acción, Lewin argumentaba que se podía lograr en forma simultánea avances teóricos y cambios sociales. Mientras que para Lomax (1990) define la investigación - acción como “una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora” (p.86).

Otra argumentación es la de Kemmis (1984) que menciona que la investigación - acción no sólo se constituye como ciencia práctica y moral, sino también como ciencia crítica. Para este autor la investigación- acción es: una forma de indagación autorreflexiva realizado por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección, por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo) (p.62).

La modalidad que se llevará a cabo es la investigación-acción práctica la cual confiere un protagonismo activo y autónomo del docente, siendo éste quien selecciona los problemas de investigación y quien lleva el control del propio proyecto, teniendo como objetivo comprender la realidad en donde el nivel de participación es cooperativo involucrando tanto al docente como al alumno.

El procedimiento que se implementa es la espiral de ciclos, esta tiene el propósito de mejorar la práctica y se lleva a cabo de la siguiente manera: planificación, acción, observación, reflexión y se repite el ciclo.

La planificación consiste en determinar el problema, las condiciones y necesidades de los educandos, la acción es la puesta en práctica, en donde existe una participación activa de los estudiantes, se da atención a las necesidades, mientras que en la observación se recolecta información se observan los cambios y en la reflexión se evalúan los resultados y la toma de decisiones.

La labor del docente es fundamental para que los estudiantes aprendan y trasciendan incluso los obstáculos materiales y de rezago que deben afrontar. “Un buen maestro, partiendo del punto en el que encuentra a sus estudiantes, tiene la tarea de llevarlos lo más lejos posible en la construcción de los conocimientos planteados en los planes y programas de estudio y en el desarrollo de su máximo potencial” (Aprendizajes Clave para una Educación integral 2017, p.128).

Según, García Hurtado (2009), las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades, que permiten al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación. Se pueden mencionar como técnicas de recolección de información: la observación, la encuesta, la entrevista, la revisión documental, las sesiones de profundidad (p.28).

Para esto en un primer momento se aplicó el instrumento de la observación, Ander-Egg (1996), se refiere a la observación como “una de las técnicas de recopilación de datos y de captación de la realidad socio-cultural, de una comunidad o de un grupo social determinado” (p.176).

Asimismo, se aplicaron distintas encuestas y entrevistas, estas con el fin de conocer algunos aspectos de forma más detallada de los alumnos de primer grado grupo “A” de la Escuela Secundaria no. 0077 “Lic. Benito Juárez”.

Avendaño (2006), plantea que “la encuesta es una estrategia oral o escrita propia de las ciencias sociales aplicadas, cuyo propósito es obtener información. La información obtenida es válida solo para el periodo en que fue recolectada, ya que tanto las características como las opiniones pueden variar con el tiempo” (p.36). Según Pardinás (2005), la entrevista refleja que la técnica consiste simplemente en plantear

las preguntas tan rápidamente como el entrevistado sea capaz de comprender y de responder (p.242).

Estas herramientas permitieron obtener un diagnóstico de los estudiantes del primer grado grupo "A", el cual permitió que la implementación de estrategias de aprendizaje, de acuerdo a las necesidades de estos. Ricard Marí Mollá (2001), considera el diagnóstico educativo como:

"Un proceso de indagación científica, apoyado en una base epistemológica y cuyo objeto lo constituye la totalidad de los sujetos (individuos o grupos) o entidades (instituciones, organizaciones, programas, contexto familiar, socio- ambiental, etc.) considerados desde su complejidad y abarcando la globalidad de su situación, e incluye necesariamente en su proceso metodológico una intervención educativa de tipo perfectiva" (p.103).

Buisán y Marín (2001), le conceptúan como "un proceso que trata de describir, clasificar, predecir y explicar el comportamiento de un sujeto dentro del marco escolar. Incluyen un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto(o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación" (p.80).

Así mismo se utilizaron las secuencias didácticas como el principal instrumento para poner en práctica las estrategias de aprendizaje.

Zabala (2008), afirma que la Secuencia Didáctica, "Es un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas, y articuladas para la consecución de unos objetivos educativos que tienen un principio y un final conocidos tanto por el profesorado como por el alumnado" (párrafo 59). Igualmente, Camps (2006), señala que: La secuencia didáctica está constituida por un conjunto de tareas diversas, pero todas ellas relacionadas con un objetivo global que les dará sentido. Lo que otorga unidad al conjunto no es únicamente el tema, sino la actividad global implicada, la finalidad con que se lleva a cabo" (p.89).

La metodología de esta investigación acción es participante, ya que se lleva una reflexión constante del hacer como docente y se basa en cuatro ciclos:

1. Detección y diagnóstico del problema de investigación, para este ciclo utilice

el recurso de observación, así como la investigación, para tener un panorama del problema y del contexto en el que llevaría a cabo esta investigación. En este momento también se recuperaban los saberes previos del alumno, para saber de dónde iba a partir la información.

2. Elaboración del plan para solucionar el problema o introducir el cambio, con la propuesta presentada para la mejora, pretendía favorecer a el alumnado y su aprendizaje.

3. Implementación del plan y evaluación de resultados, durante mi intervención docente implemente la propuesta planteada anteriormente, evaluando y valorando los resultados y el avance de esto, explicando lo que son los organizadores gráficos, para que los estudiantes logran realizar con éxito el producto de la secuencia didáctica.

4. Realimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción, estar e constante reflexión sobre mi hacer, ayudo a no cometer los mismos errores de nuevo y/o fortalecer lo que me funciona.

#### **E. Propuesta de intervención**

Una propuesta de intervención es una planificación de estrategias confeccionada por agentes educativos. Este plan de acción supone la toma de decisiones y acciones consecuentes, acompañadas de la reflexión, para mejorar la práctica profesional docente y educativa en general.

Las estrategias que se llevarán a cabo en el presente informe de prácticas son la incentivación el interés en los estudiantes, así como la motivación, así mismo el uso de la creatividad por medio de los organizadores gráficos, también por medio de actividades guiadas- actividades que se encargan a los alumnos para que, de manera individual, en parejas o equipos, vayan realizando en una o varias sesiones de clase, las cuales permitirán lograr los objetivos del presente informe.

## **F. Observación y evaluación**

A continuación, se citarán los conceptos de observación y evaluación según algunos autores.

De acuerdo con el Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado (2005), la observación se refiere a la “capacidad, indicación que se hace sobre alguien o algo; anotación o comentario que se realiza sobre un texto”. En el Diccionario Nuevo Espasa Ilustrado (2005) observar significa “examinar atentamente”. Por su parte, Sierra (1994), la define como: “la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente” (p.56).

Van Dalen y Meyer (1988) “consideran que la observación juega un papel muy importante en toda investigación porque le proporciona uno de sus elementos fundamentales; los hechos” (p.53).

Mientras que Lafourcade, (1972), define a la evaluación como: “Etapa del proceso educacional que tiene por fin controlar de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación” (p.21).

Proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados (Stufflebeam y Shinkfield, 1987, párrafo 64).

Para la observación y evaluación de mi investigación la docente del curso de aprendizaje en el servicio, fue una parte fundamental, ya que ayudaba a observar algunos errores que mantenía, junto con aquellas fortalezas encontradas y con ello podía llegar a una reflexión, un aspecto que se pudo observar en el que estaba fallando fue en el manejo del grupo, para lo cual busque estrategias como las pausas activas, para logra que el grupo se relajara y mantuviera la atención e interés durante la sesión, así mismo mantenerme en el proceso de reflexión, evaluar si en verdad mis propósitos

se estaban cumpliendo durante mi hacer docente y de no ser así, buscar en que momentos estaba fracasando en mi hacer docente.

### **G. Análisis y reflexión de la práctica**

La reflexión puede ser definida como un acto de conciencia que posibilita el conocimiento sobre los propios actos y pensamientos Ferrater (1979, pag.5). La reflexión puede concebirse como un tipo de pensamiento humano referido al “examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que la sostienen y las conclusiones a las que se tienden” (Dewey, 1989, párrafo 22).

En el siguiente apartado se narra lo sucedido durante mi práctica, enfocándome en la mejora continua, encontrando las fortalezas, así como las debilidades en esta, para lograr fortalecer, mantener y mejorar las competencias ya obtenidas en el trayecto de mi carrera.

Cada sesión impartida en el salón de primer grado grupo “A” con los estudiantes de la Escuela Secundaria Oficial No. 0077 “Lic. Benito Juárez”, fue parte clave para generar reflexión, aprender de las incidencias suscitadas durante la misma y en futuras mejorar, saber en qué estaba fallando, pero también identificar las fortalezas de mi intervención, una de ellas fue, que un estudiante solía ser activo, terminaba las actividades pronto, lo cual provocaba la distracción de los demás educandos, la actividad que realice para evitar esto, le solicite al alumno que me ayudara a pasar la asistencia o a colocar los sellos, esto favoreciendo al resto del grupo y a le manteniéndolo ocupado.

Una debilidad que pude percibir, fue la falta de organización de mi parte al inicio, ya que no mantenía orden en las listas de trabajo o asistencia, esto siendo un impedimento y tomando más tiempo de la clase, lo cual lo corregí con engargolar las listas, permitiéndome un orden y facilidad, al momento de evaluar las actividades y pasar asistencia.

## **H. Espiral de mejora continúa**

La idea es lograr la mejora continua, es decir, el mejoramiento continuo de la calidad de las secuencias didácticas, así como de la práctica, mediante la disminución de fallas, el aumento de la eficacia y eficiencia, la solución de problemas, y la previsión y eliminación de riesgos potenciales. Que se llevará a cabo a través de diseño de estrategias y la planificación docente, esto se refiere a una vez encontrado el problema se crean soluciones, lo siguiente es la aplicación, con los datos ya obtenidos se podrá emplear la propuesta de intervención, en este caso el uso de organizadores gráficos, posterior a esto se recolectan los resultados, es decir se evalúa si se está obteniendo el impacto deseado, por último la reflexión, comprobar las fortalezas y/o debilidades, eliminar o fortalecer lo que está o no funcionando, el espiral de mejora, permite como su nombre lo dice mejorar la practicar, estar en constante crecimiento y aprendizaje, permitiendo así el logro de los objetivos planteados en su totalidad.

# **CAPÍTULO II**

## II. Implementación de estrategias de aprendizaje en el aula

La propuesta elegida, como ya se mencionó con anterioridad es la creación de organizadores gráficos en el aula.

En este capítulo se explican y analizan aquellas estrategias usadas para la elaboración de este informe de prácticas, el cual tiene como propósito favorecer el aprendizaje de las ciencias a través de la elaboración de organizadores gráficos.

En un primer momento se usó la observación, en lo que se pudieron recabar datos tales como: el comportamiento de los alumnos durante las clases, la actitud hacia el trabajo, la manera en la que estos participaban. Por lo que se llegó a la conclusión que los estudiantes de primer grado grupo “A” son alumnos que se distraen de manera muy fácil, lo que provoca que la mayoría de las veces estos platicuen, cuando el docente está impartiendo la clase o cuando se dan las indicaciones, también se observó que la participación es activa, la mayoría de ellos no muestra vergüenza para externar sus opciones, conocimiento o experiencias.

Las encuestas y entrevistas<sup>5</sup>, también fueron parte de las herramientas para la recolección de información, las respuestas<sup>6</sup> de esto, se mantenían enfocadas la mayoría a las clases tradicionalistas.

También se cuestionaron aspectos externos a la escuela tales como: Los intereses de los estudiantes: películas, series y programas favoritos, videojuegos, cuantos libros leen, que hacen en sus tiempos libres, que tipo de música suelen escuchar, esto con la finalidad de en algunos momentos usar esta información al momento de dar el contenido, por ejemplo; en algunos temas se puede mencionar un ejemplo sobre alguna serie o película, esto con el fin de que los estudiantes lo recordar con mayor finalidad lo visto durante la sesión.

---

<sup>5</sup> Véase anexo 1, captura 3, entrevista sobre el interés de los estudiantes.

<sup>6</sup> Véase anexo 2, gráfica 2, respuestas a entrevista.

La secuencia didáctica llevada a cabo en cada sesión de la asignatura Ciencias y Tecnología I. Biología esta seccionada en tres momentos: inicio, desarrollo y final, en estos la participación activa del alumnado es evidente, siendo el docente un guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las actividades de inicio, están planteadas para captar la atención del estudiante, poniéndolo cómo protagonista de su propio aprendizaje, por mencionar algunas actividades tales como; estudios de caso, en donde ellos debían responder algunas preguntas como ¿Tú qué harías si estuvieras en la misma situación? O ¿Qué le recomendarías?, así como juegos como la papa caliente, Simón dice entre otros, en estos se realiza una pregunta, con el fin de conocer los saberes previos del estudiante, también se usaban tarjetas, las cuales tenían algunas preguntas tanto de cultura general, como de contenidos vistos en sesiones anteriores o sobre el contenido que se revisara esa sesión, dichas actividades tienen como propósito crear un ambiente de aprendizaje armónico, en el cual los alumnos no se sientan presionados, por el contrario, sientan motivación e interés por el contenido que se impartirá, provocando un núcleo propicio para la enseñanza y aprendizaje.

Cabe mencionar que es de suma importancia mantener un diagnóstico sobre los saberes previos del alumno, esto para saber si hay que enfatizar con prioridad en algunos conceptos en específico, no perdiendo de vista y manteniendo con prioridad el aprendizaje esperado.

Las actividades de desarrollo involucran, la explicación sobre el contenido, la construcción del aprendizaje del educando, en estas para terminar con la educación tradicionalista en la cual los estudiantes se dedicaban a escribir lo que el docente dictaba, con el fin de crear autonomía en los estudiantes, ellos realizan su propio apunte, es decir el docente explica el contenido y los alumnos escriben lo que considere de mayor importancia, esto también permite saber si el contenido está siendo adquirido por ellos, también se mantiene una participación activa de los estudiantes, esto con mencionar algún ejemplo o alguna experiencia vivida sobre el contenido que se está viendo.

Por último, hablaremos del cierre, en esta etapa de la secuencia didáctica se pone a prueba si el aprendizaje esperado se logró y en qué forma, en estas actividades propuestas se llevaron a cabo de manera individual o en equipos, a través de los organizadores ya antes mencionados, los estudiantes plasmaban en ellos la información, según era el contenido esperado.

Dentro de las secuencias didácticas también se incluyen los recursos, en este apartado se describen aquellos recursos, ya sean virtuales, tales como presentaciones o físicos que se utilizarán durante la sesión, incluyendo de igual manera un apartado de observaciones, en este se plantean aquellas situaciones, que no salieron tal y como están prescritas o si sucedió algo durante la sesión, con el fin de tener una evidencia escrita de los sucesos, que son imprevistos.

También se usaron presentaciones de Power Point esto con el fin de poder mostrar imágenes, videos y que fuera más dinámico para los alumnos, se debe recalcar que, a los alumnos al salir del aula, aunque sea para trasladarse a otra, causa relajación e interés por el contenido, al visualizar imágenes sobre lo visto también resulta interesante para el alumnado.

Si bien los estudiantes mostraban interés y emoción hacia las actividades al momento de ellos escribir en su cuaderno lo más relevante sobre lo explicado, les contaba un tanto de trabajo, ya que ellos están acostumbrados a escribir lo que el docente dicta o escribe en el pizarrón.

La evaluación se llevó a través de rúbricas, listas de cotejo y exámenes, no perdiendo el enfoque en el aprendizaje esperado, también la observación fue un instrumento de evaluación, se calificaba la calidad del producto, pero también el contenido, en algunas ocasiones los alumnos exponían sobre lo visto durante la sesión.

## Secuencia didáctica 1

Para el aprendizaje esperado: “Infiere el papel que juegan las interacciones depredador-presa y la competencia en el equilibrio de las poblaciones en un ecosistema”<sup>7</sup>, correspondiente al eje de materia, energía e interacciones en el tema de interacciones.

En un inicio para conocer los saberes previos de los estudiantes se realizó la siguiente pregunta ¿Los depredadores afectan o benefician a un ecosistema?, los estudiantes escribieron la respuesta en su cuaderno<sup>8</sup>. Indique que al finalizar la semana retomaríamos la misma pregunta, dándole una respuesta correcta y fundamentada en lo aprendido.

Al concluir las actividades introductorias, se dio inicio al contenido, con una presentación de Power Point, indicando el concepto de depredador y presa, los alumnos escribieron en su cuaderno de la asignatura las ideas principales, así mismo se indicaron algunas adaptaciones que los animales realizaron para adaptarse y evitar ser cazados.

Posteriormente se revisaron temas tales como: interacciones ecológicas, por último, presente a los alumnos un ejemplo de lapbook, los estudiantes diseñaron uno de manera individual, en el cual plasmaron el contenido visto<sup>9</sup>, tres educandos de manera voluntaria presentaron su trabajo al resto del grupo, permitiendo la retroalimentación en la clase.

Para la evaluación del lapbook se utilizó una escala de valoración, en la que se tomaron en cuenta aquellos indicadores, que permitían saber si el estudiante había logrado o no el aprendizaje esperado<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Véase anexo 3, tabla 1, secuencia didáctica.

<sup>8</sup> Véase anexo 4, fotografía 2, ejemplo de pregunta detonadora.

<sup>9</sup> Véase anexo 4, fotografía 3, lapbook depredador-presa.

<sup>10</sup> Véase anexo3, tabla 2, escala de valoración lapbook.

## Secuencia didáctica 2

Para el aprendizaje esperado: “Explica las implicaciones de las adicciones en la salud personal, familiar y en la sociedad”. Los alumnos debían realizar un organizador visual con un dibujo referente al contenido y sin duda fue uno de los mejores trabajos que realizaron, en él se plasmaron aquellas implicaciones de las adicciones, también la forma de prevenir una adicción, creando en ellos un aprendizaje significativo<sup>11</sup>.

En un inicio como forma introducida en plenaria pregunte lo siguiente ¿Te has preguntado cuánto daño le hace a tu cuerpo una sustancia adictiva? Esto con el fin de lograr una reflexión en los estudiantes, posteriormente se explique lo que es una adicción y los tres momentos de esta (uso, abuso y adicción), los alumnos escribieron en su cuaderno las ideas con mayor relevancia.

En plenaria se compartieron algunas de las implicaciones de las adicciones en la salud personal, familiar y social.

Como producto final los alumnos realizaron un organizador visual<sup>12</sup> representando alguna sustancia adictiva, en el cual plasmaron la información brindada, estos usaron su creatividad para llevar a cabo la actividad.

Los organizadores visuales sin duda fueron un éxito, los alumnos plasmaban la información correcta además en dibujo con el que relacionan el contenido era impresionante, se podía percibir que daban su mejor esfuerzo y dedicación en el trabajo, usando su imaginación, colores.

Una experiencia que quiero resaltar es la siguiente: una alumna en la clase menciona que un familiar tenía una adicción por las drogas y más alumnos mencionaban que ellos también tenían conocidos o familiares, lo cual causó en mí un conflicto debido a que no sabía qué decir y cómo actuar en el momento, pero la sesión siguiente, les facilite algunos números de instituciones que brindan ayuda a

---

<sup>11</sup> Véase anexo 3, tabla 3, secuencia didáctica 2.

<sup>12</sup> Véase anexo 4, fotografía 4, organizador visual, implicaciones de las adicciones.

gente adicta a alguna sustancia, el fin de mencionar esto, es: les brinde la confianza para decirme cualquier duda, mi actitud siempre fue de servicio y positiva, lo que provoco crear un ambiente armónico y de confianza, siempre manteniendo el respeto de docente a alumno y de alumno a docente.

La evaluación para el producto del organizador visual sobre adicciones fue una lista de cotejo, en la que se plasmaba si el alumno cumplió con el aprendizaje esperado<sup>13</sup>.

### **Secuencia didáctica 3**

Para el aprendizaje esperado de: “Compara la diversidad de formas de nutrición, relación con el medio y reproducción e identifica que son resultado de la evolución”<sup>14</sup>.

En un inicio, en una caja tenia dulces, algunos de ellos con tarjetas pegadas, las cuales contenían preguntas sobre el contenido visto en sesiones anteriores, diez alumnos de forma voluntaria tomaron una tarjeta, esta actividad se realizó con el fin de incentivar a la motivación y saber si el aprendizaje fue adquirido.

En el desarrollo se explicó que es reproducción, así como los tipos (sexual y asexual) y las adaptaciones de la misma. Los alumnos realizaron el apunte correspondiente con un mapa conceptual<sup>15</sup>, Para conocer las ventajas y desventajas de los tipos de adaptación sexual y asexual, los alumnos realizaron un cuadro comparativo<sup>16</sup> sobre esto.

En el cierre y como producto final del aprendizaje los alumnos realizaron un labbook<sup>17</sup>, los resultados obtenidos fueron satisfactorios, ya que se pude percibir la creatividad e interés con que lo hicieron.

---

<sup>13</sup> Véase anexo 3, tabla 4, lista de cotejo, para la evaluación del organizador visual.

<sup>14</sup> Véase anexo 3, tabla 5, secuencia didáctica 3.

<sup>15</sup> Véase anexo 4, fotografía 5, mapa conceptual adaptaciones de reproducción.

<sup>16</sup> Véase anexo 4, fotografía 6, cuadro comparativo, ventajas y desventajas de la reproducción sexual y asexual.

<sup>17</sup> Véase anexo 4, fotografía 7, lapbook adaptaciones.

## Secuencia didáctica 4

Para el aprendizaje esperado: “Compara la eficacia de los diferentes métodos anticonceptivos en la perspectiva de evitar el embarazo en la adolescencia y prevenir ITS, incluidas VPH y VIH”<sup>18</sup>.

Al inicio de la sesión se compartió la historia de una adolescente embarazada, en plenaria se respondieron algunas preguntas entorno a lo visto, esto con la finalidad de provocar la reflexión e interés en los estudiantes.

En el desarrollo de la clase, se explicó por medio de una presentación de Power Point que son los métodos anticonceptivos y los tipos que existen, los alumnos escribían en su cuaderno de la asignatura lo que consideraban de mayor importancia<sup>19</sup>.

Para el cierre de la clase, con ayuda de hojas de colores los alumnos realizaron un mapa mental<sup>20</sup> sobre los métodos anticonceptivos.

Durante las sesiones, en el pizarrón también se realizaban organizadores gráficos, esto con el fin que los alumnos obtuvieran un mayor aprendizaje, también se solicitaba su ayuda para realizar dibujos en el pizarrón, esto con el propósito de mantener su participación activa en la clase.

Al inicio de las prácticas, brindaba a los y las estudiantes demasiada información, lo cual impedía que ellos pudieran razonarla y procesarla, por consiguiente no estaba obteniendo un conocimiento duradero, hasta que realicé una reflexión sobre mi quehacer como docente y lo que descubrí fue eso; estaba saturando a los estudiantes de información, lo que provoco que en las siguientes sesiones, explicara el contenido por partes pequeñas y por consecuencia los alumnos tenían mejores resultados en lo que estaban aprendiendo, también llevar material didáctico fue de gran ayuda.

La funcionalidad de los organizadores gráficos fue excelente, ya que con estos se podía percibir si estaban aprendiendo, también era de gran satisfacción poder ver

---

<sup>18</sup> Véase anexo 3, tabla 6, secuencia didáctica 4.

<sup>19</sup> Véase anexo 4, fotografía 8, apunte de métodos anticonceptivos.

<sup>20</sup> Véase anexo 4, fotografía 9, mapa mental sobre métodos anticonceptivos y su eficacia.

como los estudiantes disfrutaban realizar sus trabajos, el tiempo de la sesión sin duda también fue un conflicto a los estudiantes de primer grado grupo “A” les es difícil trabajar bajo presión, necesitan pensar y en su mente estructurar lo que harán para llevar a cabo lo solicitado por el docente.

Considero que la actitud del docente crea gran influencia en el aula, en algunas ocasiones escuchaba a los alumnos decir a algunos compañeros; “y ese milagro que trabajas” “hasta oye entregas algo”, en todo momento yo intentaba mantener una actitud positiva, no alzar la voz, solo en casos necesarios, esto para que los alumnos se sintieran a gusto y por consiguiente existiera trabajo de calidad y ambiente armónico.

Los alumnos mostraban interés ante las actividades propuestas, algo que pude percibir fue lo siguiente: los docentes no tenemos ni debemos porque regañarlos ni gritar, ya que esto provoca que los alumnos no pongan atención y no centren su mente en lo que se está explicando o trabajando, también puedo rescatar que alumnos sentados y callados, ni significa alumnos aprendiendo, los alumnos de primer grado grupo “A” me demostraron que aunque estuvieran no en total orden, estaban escuchando y prestando atención a las indicaciones y al contenido.

Los alumnos siempre mantuvieron una actitud positiva, en la cual mostraban interés, al momento de realizar prácticas en laboratorio, era en el que más se podía ver la emoción de curiosidad y felicidad, también en ocasiones costaba trabajo darlas instrucciones, ya que los estudiantes al momento de dar instrucciones sobre el procediendo a seguir se distraían esto impidiendo en ocasiones que la práctica se terminara en tiempo y forma, otro aspecto que puedo rescatar es la falta de redacción por parte de los alumnos, ya que al momento de redactar la práctica lo hacían de una manera difícil de descifrar, fue por ello que se dedicó una clase, en la que se hablaba de cómo se tiene que redactar una práctica de manera correcta.

Mi experiencia se puede resumir en agradable y llena de aprendizajes adquiridos, tanto conocimientos como en lo social, convivir con los alumnos, que ellos

podieran tener la confianza de decir lo que sentían, experiencias, no tener miedo a participar ni a equivocarse, porque a este mundo, todos venimos a aprender.

Durante la aplicación de esta estrategia de aprendizaje, se potencializado y fortaleciendo mi perfil de egreso, permitiéndome reflexionar sobre mi hacer diario como docente y así mejorar continuamente mis habilidades docentes.

## Conclusiones y recomendaciones

En conclusión, los contextos ya antes redactados, macro, meso y micro, los cuales influyen en la educación se encuentran inmersos en la influencia del diseño y desarrollo de la aplicación de la estrategia de aprendizaje con organizadores gráficos, que se propuso para fortalecer el aprendizaje de Ciencia y Tecnología I, con los estudiantes de primer grado del grupo “A” de la Escuela Oficial No. 0077 “Lic. Benito Juárez” , debido a que a que la sociedad y la situación actual demandan ciudadanos que sean competentes para manejar la información de manera adecuada, así como saber desenvolverse en situaciones y contextos diversos.

Los aspectos teóricos como los metodológicos fueron de gran relevancia, para la puesta en práctica de esta estrategia planeada, ya que estos brindan sustento a la estrategia que se utilizó como a lo que se pretendía favorecer con el desarrollo de la misma. Por otra parte, lo metodológico permitió elaborar la planeación que se trabajó durante la implementación de la estrategia ya mencionada, enfocándose a entender los estilos de aprendizaje de los educandos, por lo que dichos organizadores fueron clave para que estos pudiesen lograr sintetizar y entender con mayor facilidad la información brindada.

Con base a los resultados obtenidos, la utilización de distintos organizadores gráficos, fortaleció y favoreció en aprendizaje de los estudiantes, a través de la aplicación de habilidades y conocimiento.

Dentro de la evaluación también se fortaleció la aplicación de esta, debido a que se tomó en cuenta en tres momentos, evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, ayudando a la recolección de datos, también la serie de rubricas asociadas para la valoración fueron esenciales y exitosas para no solo valorar a los alumnos sino también mi desempeño como docente.

Las estrategias de aprendizaje dentro del aula se pueden implementar en cualquier momento de la secuencia didáctica (inicio, desarrollo o cierre), poniendo al

estudiante como protagonista se su propio aprendizaje, estas estrategias se utilizan como recursos para favorecer la formación de cada educando.

El uso de organizadores es importante en el aula, ya que estos fomentan tanto la creatividad, como le interés en los alumnos, permitiéndoles obtener un aprendizaje significativo, el cual les ayuda a implementar el conocimiento fuera del contexto escolar, así mismo se da un cambio a la educación tradicional, permitiendo al estudiante construir su propio conocimiento. Los organizadores gráficos se pueden implementar en cualquier momento y aprendizaje en la asignatura de Ciencias y Tecnología I. Biología, ya que se pueden utilizar, mapas mentales, mapas conceptuales, lapbooks, cuadro comparativo y demás para lograr los aprendizajes esperados.

En el logro de competencias de mi perfil de egreso puede resaltar las siguientes:

“Aplica sus conocimientos para transformar sus prácticas, de manera responsable, gracias a la metodología de investigación acción, pude realizar la reflexión y los cambios pertinentes, para favorecer mi práctica, así como la enseñanza y aprendizaje”.

“Realiza diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje”. Conocer a los estudiantes, para adaptar las secuencias didácticas es de suma importancia, así como ayuda para la mejora continua de la enseñanza y aprendizaje, cabe mencionar que, en el trayecto docente, desarrollaré y mejorare más competencias, pero mi amor por la docencia siempre permanecerá y también crecerá.

Concluyo con una serie de recomendaciones para quien desee llevar acabo la estrategia que se propone en este informe de prácticas, lo primero es no saturar con demasiada información a los estudiantes, debido a que esto lo único que provoca es que se aburran y abrumen los alumnos.

Iniciar con actividades sencillas, que no tengan tanta complejidad, para que los alumnos poco a poco d adapten y se vayan esforzando conforme a los solicitado,

desarrollar la creatividad, solicitando materiales tales como: hojas de color, plumones, plumas de colores, imágenes alusivas al contenido, prever la solicitud de estos materiales con anticipación de dos o tres sesiones previas, esto con la finalidad que los alumnos lo puedan recordar y no existan inconvenientes en la sesión.

Otra recomendación y una de las más importantes, es siempre tener en cuenta los saberes previos del estudiante para saber de dónde partir con el contenido, tener en cuenta las necesidades de esto, un buen docente se debe adaptar a los alumnos, sus estilos de aprendizaje y las necesidades y problemáticas de los mismos, el uso de actividades “diferentes” durante las sesiones para llamar la atención y tener el interés de los alumnos también resulta fundamental, pero la mayor recomendación conozcan a los estudiantes.

Llevar acabo la evaluación, si con el instrumento, previsto en la planeación, pero si es necesario agregar o quitar aspectos para evaluar a algún alumno, también hacerlo la planeación es flexible.

Pero la mejor recomendación es, tener siempre amor y pasión, por lo que se está haciendo dar lo mejor de sí, para poder ver los excelentes resultados.

## Referencias documentales

- Arévalo, T. (2015). Uso de organizadores gráficos como estrategia de aprendizaje por parte de los estudiantes de sexto grado primaria del colegio Capouilliez. (Tesis de Licenciatura). Universidad Rafael Landívar Guatemala.
- Artículo 3o. Constitucional SEP/CONAFE. SEP. 1993.México. Ausubel-Novak-Hanesian (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo.
- Avendaño, M. (2006). Metodología de la Investigación.
- Ballester, A (2002). "El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula". Las Palmas. Ed Pirámide.
- Bloom. (1971). Handbook on formative
- Bromley, K., Irwin- De Vitis, L.,&Modlo,M. (1995). Graphic Organizers: Visual Strategy for Active Learning , K-8 , New York : Scholastic.
- Bruner, J. S., & Olson, D. R. (1973). Aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada.
- Buisán , C. Marín, M.A. (1984) Bases teóricas y prácticas para el diagnóstico pedagógico.
- Buisán y Marín (2001), Cómo realizar un Diagnóstico Pedagógico. México: Alfa Omega. Buzan, T. y Buzan, B. (1996). El Libro de los Mapas Mentales. España: Urano.
- Campos, A. (2005). Mapas conceptuales, mapas mentales: y otras formas de representación del conocimiento. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Camps, A. C. (2006). Secuencias didácticas para aprender gramática. Graó.
- Caratón, T. C. (2012). Estrategias pedagógicas en el ámbito educativo. Bogotá.
- Chandler, AD (2003). Estrategia y Estructura. Empresa Industrial Americana. Nueva York.
- Cusel, Patricia, Pechin, Claudia y Alzamora, Sonia. (2007). Contexto escolar y prácticas docentes. Mendoza, Argentina: Instituto Superior de Bellas Artes.
- Daniel. Robinson 1998. Investigación sobre organizadores gráficos.
- Dansereau, (1985). Learning strategy research. En J.V. Segal, S.F. Chipman

- Delors, Jacques (1994). "Los cuatro pilares de la educación", en La Educación encierra un tesoro. El Correo de la UNESCO, México.
- Dewey, J. (1989). Democracia y Educación. Buenos Aires: Losada Dewey, J., 1993. Como pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo. Barcelona: Paidós.
- Díaz Barriga, F. y Hernández G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.
- Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista (3a.ed.). México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Díaz-Aguado, M.J. (2005). La violencia entre iguales en la adolescencia.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista (3a. ed.). México, D.F.: McGrawHill.
- Diccionario "El pequeño Larousse ilustrado". (2005). Ediciones Larousse, S.A.
- Diccionario Nuevo Espasa Ilustrado. (2005). Editorial Espasa Calpe S.A. Madrid, España.
- Dunn, K. y Dunn, R. (1978). La enseñanza y el estilo individual de aprendizaje. Madrid: Anaya.ed., Vol. 2). Educacion para Todos.
- Dunn, R. y Dunn, K (1993). Enseñar a los estudiantes de secundaria a través de sus estilos de aprendizaje: enfoques prácticos para los grados. Boston: Allyn & Baco
- Erikson, E. H. (1980 [1968]). Identidad. Juventud y crisis. Madrid: Taurus.
- Ferrater Mora, J. (1979). De la materia a la razón. Madrid: Alianza.
- Fierro, A. (1990). Desarrollo de la personalidad en la adolescencia. En J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (Ed.), 62
- Flavell (1979) "Metacognición y monitoreo cognitivo. Una nueva área de investigación del desarrollo cognitivo" en American Psychologist.
- García Hurtado de Mendoza C. (2009). Estilos y estrategias de aprendizaje, en Revista digital de la Universidad de padres Online No. 9. Disponible en: [http://www.revista.universidaddepadres.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=638&Itemid=622](http://www.revista.universidaddepadres.es/index.php?option=com_content&view=article&id=638&Itemid=622)

- Genovard, C. y Gotzens, C. (1990). Psicología de la instrucción. Madrid: Santillana.
- Guild, P. y Garger, S. (1988). Marching to different Drummers. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Halten K. J. (1987). Estrategia. Recuperado de, [health#:%7E:text=La%20adolescencia%20es%20la%20fase,crecimiento%20f%C3%ADsico%2C%20cognoscitivo%20y%20psicosocial](http://health#:%7E:text=La%20adolescencia%20es%20la%20fase,crecimiento%20f%C3%ADsico%2C%20cognoscitivo%20y%20psicosocial)
- Harlen, W. (1978) ¿Importa el contenido en la ciencia primaria? Revisión de Ciencias Escolares 59.
- Hiriart Riedemann, V. (1999). Educación sexual en la escuela, México: Paidós.
- Honey P. (1994). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y Mejora. Ed. Mensajero. Bilbao, España. <http://espacioliterario.obolog.es/revistar239126>
- Jiménez G. (s.f.). Los mapas mentales en los procesos de enseñanza aprendizaje. [http://www.ceuarkos.com/Vision\\_docente/revista13/t7.htm](http://www.ceuarkos.com/Vision_docente/revista13/t7.htm)
- Kohler, W. (2005) “Aprendizaje y aplicaciones”
- Lafourcade, P. D. (1972). Evaluación de los aprendizajes. Madrid: Cincel.
- Lewin, K. (1973). Investigación acción y problemas de las minorías. Resolución de conflictos sociales: Londres: Prensa de recuerdo.
- Lomax, P. (1990). Gestión del desarrollo del personal en las escuelas. Clevedón, Reino Unido: Asuntos multilingües.
- Marí Mollá, Ricard (2001), Diagnóstico Pedagógico. Un modelo para la intervención
- Moneneo, C. M. (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Graó.
- Monereo. C. (Coord.) (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Graó.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1999). Aprendiendo a Aprender. Martínez Roca, Barcelona.
- Papalia, D. E. P. (2009). Psicología del desarrollo (Undécima edición). MC Graw Hill.
- Pardinas, F. (2005). Metodología y técnicas en ciencias sociales. México, D.F. Ed. Siglo XXI.
- Pavlov, I.P. (1926). Los reflejos condicionados: Lecciones sobre la función de los grandes hemisferios [Conditioned reflexes: Lessons on

- Pimienta, J. (2012). Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. Docencia Universitaria Basada en Competencias. México, Editorial Pearson.práctica. Barcelona: Paidós-MECpsicopedagógica, Barcelona: Edit. Ariel.
- Ponce, H., López, M., Labra, J., & Toro, Ó. (2012). Integración curricular de organizadores interactivos en la formación de profesores. Revista de Educación Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española. Bogotá: Planeta.
- Sánchez, M. (2001). Didáctica en el siglo XX. España: McGrall-Hill.
- Sanz Oro, R. S. O. (1990). El diagnóstico Pedagógico desde la perspectiva de programas de intervención en Orientación Educativa. Revista de pedagogía.
- Schmeck, R. R. (1988). Una introducción a las estrategias y estilos de aprendizaje. Plenum
- SEP (2017). Aprendizajes Clave, para la Educación Integral. Plan y Programa de Estudio para la Educacioón Básica. México. Recuperado de [https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACION INTEGRAL.pdf](https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/APRENDIZAJES_CLAVE_PARA_LA_EDUCACION_INTEGRAL.pdf)
- Sternberg, R.J. (1987): "Razonamiento, solución de problemas e inteligencia". La naturaleza de la inteligencia, Barcelona: Paidós.
- Stufflebeam, D.L. y Shinkfield, A.J., (1987). Evaluación sistemática.Guía teórica y su prevención desde la escuela. Psicothema, 17, 549-558.
- Tobón, Tobón M (2010). Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE. Bogotá Colombia.
- Van Dalen, D. B. y Meyer, W. J. (1988). Manual de técnica de la investigación educacional. Argentina: Paidós.
- Vidal, E. V. A. (2004). Diagnostico organizacional. ECOE. Vygotsky, L. S. (1962). Pensamiento y Lenguaje. Paidós.
- Weinstein, C. E., y Mayer, R. E. (1986). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje. Manual de investigación sobre la enseñanza, Nueva York: McMillan
- Whitaker, J. (s.f.). ¿Qué es un Lapbook? Obtenido de Lapbooking.
- Zabala, (2008). 11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias. Barcelona España: Ed. Graó, 4ª reimpresión.

Zayas, P. (2002): Los fundamentos teóricos y metodológicos del proceso de selección de personal, Tesis en opción al grado de Candidato a Doctor en Ciencias Psicológicas, Facultad de Psicología, Universidad de la Habana.

# **Anexos**

# **Anexo 1**

# **Capturas**

Captura 1. Mapa de la ubicación de la Escuela Secundaria Oficial No.0077 “Lic. Benito Juárez”.



Fuente: google maps.

Captura 2. Cuestionario Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso

Nombre: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Lee con atención cada uno de los enunciados que se presentan a continuación, encierra el número correspondiente solo en aquellas que te sientas identificado.

- 1.- Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
2. Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso
5. Creo que los formulismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente

8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
9. Procuero estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente
12. Cuando escucho una nueva idea, enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
16. Escucho con más frecuencia de lo que hablo.
17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
20. Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
25. Me cuesta ser creativo(a), romper estructuras
26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.

28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
31. Soy cauteloso(a) a la hora de sacar conclusiones.
32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información.  
Cuantos más datos se reúnan para reflexionar, mejor.
33. Tiendo a ser perfeccionista.
34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
37. Me siento incómodo(a) con las personas calladas y demasiado analíticas.
38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
40. En las reuniones, apoyo las ideas prácticas y realistas.
41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en la argumentación de los demás.
46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.

48. En conjunto hablo más de lo que escucho.
49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
50. Estoy convencido(a) que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras
55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
60. Observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as) más objetivos(as) y desapasionados(as) en las discusiones.
61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el(la) líder o el(la) que más participa.
66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.

68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principio y teorías en que se basan
72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos
73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
75. Me aburro enseguida en el trabajo metódico y minucioso.
76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMATICO
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73
77	79	80	76

Fuente:<https://antoniortega2000.files.wordpress.com/2014/10/cuestionario-de-estilos-de-aprendizaje-y- explicacion-de-estilos.pdf>

Captura 3. Entrevista.

Nombre: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

¿Cómo te enseñaron ciencias en la primaria?

¿Cómo te gustaría aprender ciencias?

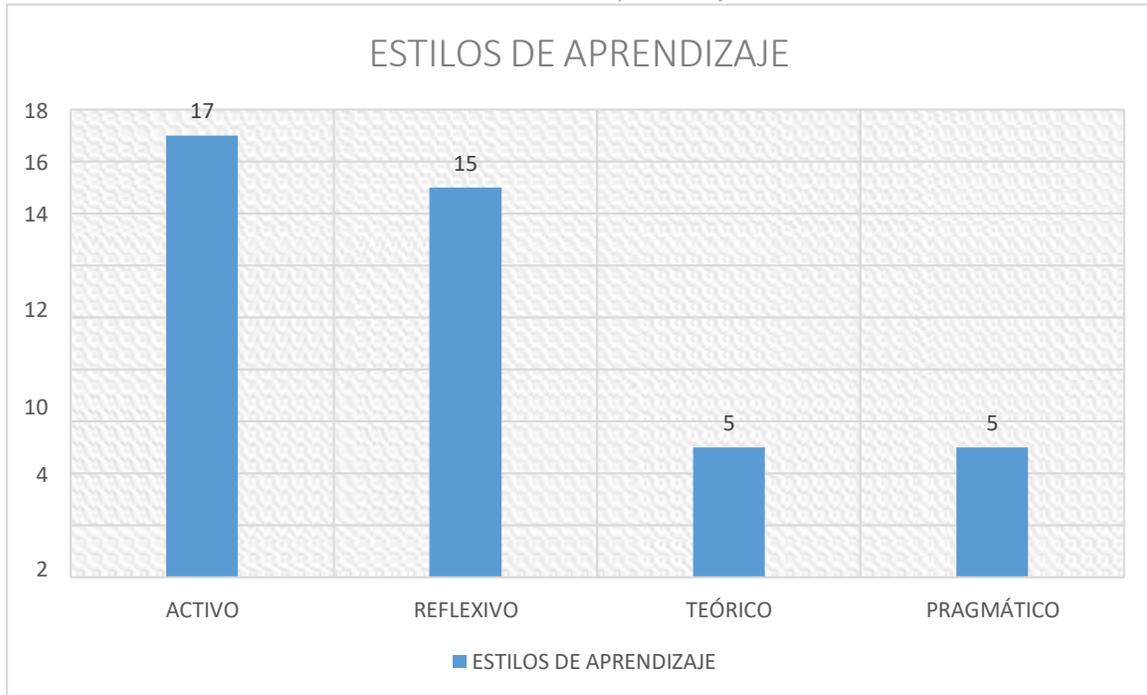
¿Qué esperas de la materia de Ciencias y Tecnología I?

Elaboración propia

# **Anexo 2**

# **Gráficas**

Gráfica 1. Estilos de aprendizaje.

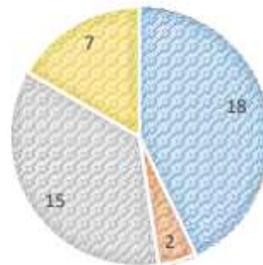


Creación propia.

Gráfica 2. Respuestas entrevista, captura 3

## ¿CÓMO TE ENSEÑARON CIENCIAS EN LA PRIMARIA?

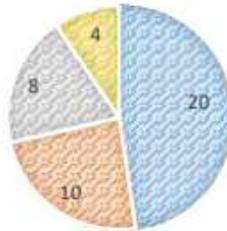
■ Libro de texto ■ Prácticas ■ Dictados ■ Otros



A través de estas respuestas por parte de los estudiantes, se puede visualizar que las clases de ciencias han sido impartidas de una manera tradicional, por lo que los alumnos piensan que estas son aburridas.

## ¿CÓMO TE GUSTARÍA APRENDER CIENCIAS?

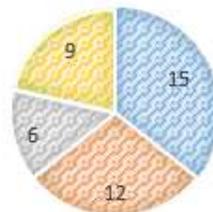
■ Jugando ■ Prácticas ■ Actividades creativas ■ Otros



Se puede visualizar la necesidad que tienen los estudiantes por nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje.

## ¿QUÉ ESPERAS DE LA MATERIA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA I?

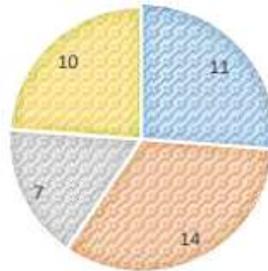
■ Aprender sobre el cuerpo ■ Divertirme ■ Saber sobre el planeta ■ Otros



Los estudiantes se encuentran en la etapa de la adolescencia de ello nace la necesidad e interés por su cuerpo.

## ¿POR QUÉ CREES QUE ES IMPORTANTE APRENDER CIENCIAS?

■ Saber sobre la naturaleza ■ Saber ciencias ■ Conocer mi cuerpo ■ Otros



Los alumnos la mayoría de ocasiones asocian las ciencias con la naturaleza.

# **Anexo 3**

## **Tablas**

Tabla 1. Secuencia didáctica 1.



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL No.  
0077 "LIC. BENITO JUAREZ"  
TURNO  
MATUTINO  
TEQUESQUINAHUAC TLALNEPANTLA DE BAZ. MEXICO  
C.C.T. 15EES0188M

Profesora: Perla <del>Kritzel</del> Orbe Arce	Asignatura: Ciencias y Tecnología I	Grado y Grupo: 1 "A"
Eje: Materia, energía e interacciones	Tema: Interacciones	
Aprendizaje esperado: Inferir el papel que juegan las interacciones depredador-presa y la competencia en el equilibrio de las poblaciones en un ecosistema.	Fecha: 08 al 11 de febrero del 2022.	

Sesión y fecha	Secuencia didáctica
1 08-02-2022 Y 09-02-2022	<p><b>Inicio:</b> En audiovisual se revisan algunos conceptos ya vistos en las sesiones anteriores, esto como forma de repaso, se realiza una actividad, en la cual los estudiantes se ponen de pie, se les da la indicación de realizar las acciones únicamente que la maestra realiza, posteriormente realizaran las acciones que la maestra dice, esto con la finalidad de explicar cómo los sentidos interfieren en las acciones que realizamos. 10 minutos.</p> <p><b>Desarrollo:</b> Por medio de una presentación de Power Point se explica el Sistema Nervioso Periférico (función, sistema nervioso simpático y parasimpático, somático y autónomo). Los alumnos escriben lo que consideren de mayor importancia, con lo explicado, escribirán un ejemplo de las acciones realizadas por: el sistema nervioso parasimpático, simpático, somático y autónomo. 25 minutos.</p> <p><b>Cierre:</b> Se entrega una fotocopia a cada estudiante, en donde identificarán en donde se encuentra el: encefalo, la médula espinal y los nervios, posteriormente escribirán la función de estos. 10 minutos.</p>
Evaluación:	Recursos: Presentación Power Point.
Observaciones:	

Elaboración propia.

Tabla 2. Escala de valoración.

EVALUACIÓN:

#1 Escala de valoración-lapbook

Indicadores	Mucho (10)	Bastante (9-8)	Poco (7)	Nada (6)
Selecciona la información adecuada en sus notas.				
Concluye la actividad en tiempo y forma.				
Indica con claridad las interacciones depredador-presa				
Utiliza material adecuado para la realización de la actividad.				

Elaboración propia

Tabla 3. Secuencia didáctica 2.



**ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL No.**  
**0077 "LIC. BENITO JUAREZ"**  
**TURNO**  
**MATUTINO**  
**TEQUESQUINAHUAC TLALNEPANTLA DE BAZ, MEXICO**  
**C.C.T. 15EES0186M**

Profesora: Perla Kritzel Oribe Arce		Asignatura: Ciencias y Tecnología I	Grado y Grupo: 1 "A"
Eje: Sistemas		Tema: Sistemas del cuerpo humano y salud	
Aprendizaje esperado: Explica las implicaciones de las adicciones en la salud personal, familiar y en la sociedad.		Fecha: 21 al 25 de marzo 2022	

Sesión y fecha	Secuencia didáctica
1 21-03-2022	<p><b>Inicio:</b> ¿Te has preguntado cuánto daño le hace a tu cuerpo una sustancia adictiva? Esto con el fin de lograr una reflexión en los estudiantes, posteriormente se explique lo que es una adicción y los tres momentos de esta (uso, abuso y adicción), los alumnos escribieron en su cuaderno las ideas con mayor relevancia.</p> <p><b>Desarrollo:</b> En plenaria se compartieron algunas de las implicaciones de las adicciones en la salud personal, familiar y social. <b>Los alumnos escriben lo que consideren más importante en el cuaderno de la asignatura.</b></p> <p><b>Cierre:</b> Como producto final los alumnos realizaron un organizador visual representando alguna sustancia adictiva, en el cual plasmaron la información brindada darán uso a su creatividad para llevar a cabo la actividad.</p>
<b>Evaluación:</b>	<b>Recursos:</b>

Fuente: producción propia

Tabla 4. Lista de cotejo.

Lista de cotejo  
Evaluación organizador visual

INDICADORES	SI	NO
Usa creatividad en la actividad		
Cumple la entrega en tiempo y forma		
Menciona las implicaciones de las adicciones, en la salud, personal, familiar y social.		
La información se interpreta de manera fácil		
Reconoce los riesgos de las adicciones.		

Elaboración propia

Tabla 5. Secuencia didáctica 3.



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL No.  
0077 "LIC. BENITO JUAREZ"  
TURNO

MATUTINO

TEQUESQUINAHUAC TLALNEPANTLA DE BAZ, MEXICO  
C.C.T. 15EES0188M

Profesora: Perla Kritzel Onbe Arce	Asignatura: Ciencias y Tecnología I	Grado y Grupo: 1 "A"
Eje: Diversidad, continuidad y cambio	Tema: Biodiversidad	
Aprendizaje esperado: Compara la diversidad de formas de nutrición, relación con el medio y reproducción e identifica que son resultado de la evolución	Fecha: 11 al 15 de abril del 2022	

Sesión y fecha	Secuencia didáctica
1 11-04-2022	<b>Inicio:</b> En un inicio, en una caja tenia dulces, algunos de ellos con tarjetas pegadas, las cuales contenían preguntas sobre el contenido visto en sesiones anteriores, diez alumnos de forma voluntaria tomaron una tarjeta, esta actividad se realizó con el fin de inoentivar a la motivación y saber si el aprendizaje fue adquirido.
	<b>Desarrollo:</b> En el desarrollo se explicó que es reproducción, así como los tipos (sexual y asexual) y las adaptaciones de la misma. Los alumnos realizaron el apunte correspondiente con un mapa conceptual Para conocer las ventajas y desventajas de los tipos de adaptación sexual y asexual, los alumnos realizaron una tabla, comparando estos
	<b>Cierre:</b> Como producto final del aprendizaje los alumnos realizaron un labbook.
<b>Evaluación:</b>	<b>Recursos:</b>

Fuente: producción propia.

Tabla 6. Secuencia didáctica 4.



ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL No.  
0077 "LIC. BENITO JUAREZ"  
TURNO

MATUTINO

TEQUESQUINAHUAC TLALNEPANTLA DE BAZ, MEXICO  
C.C.T. 15EES0188M

Profesora: Perla Kritzel Onbe Arce	Asignatura: Ciencias y Tecnología I	Grado y Grupo: 1 "A"
Eje: Sistemas	Tema: Sistemas del cuerpo humano y salud	
Aprendizaje esperado: Compara la eficacia de los diferentes métodos anticonceptivos en la perspectiva de evitar el embarazo en la adolescencia y prevenir ITS, incluidas VPH y VIH.	Fecha: 25 al 29 de abril del 2022	

Sesión y fecha	Secuencia didáctica
1 25-04-2022	<b>Inicio:</b> Se compare la historia de una adolescente embarazada, en plenaria se respondieron algunas preguntas entorno a lo visto, esto con la finalidad de provocar la reflexión e interés en los estudiantes.
	<b>Desarrollo:</b> En el desarrollo de la clase, se explicó por medio de una presentación de Power Point que son los métodos anticonceptivos y los tipos que existen, los alumnos escribían en su cuaderno de la asignatura lo que consideraban de mayor importancia.
	<b>Cierre:</b> con ayuda de hojas de colores los alumnos realizaron un mapa mental sobre los métodos anticonceptivos
<b>Evaluación:</b>	<b>Recursos:</b> Presentación Power Point.
<b>Observaciones:</b>	

Fuente: producción propia.

# **Anexo 4**

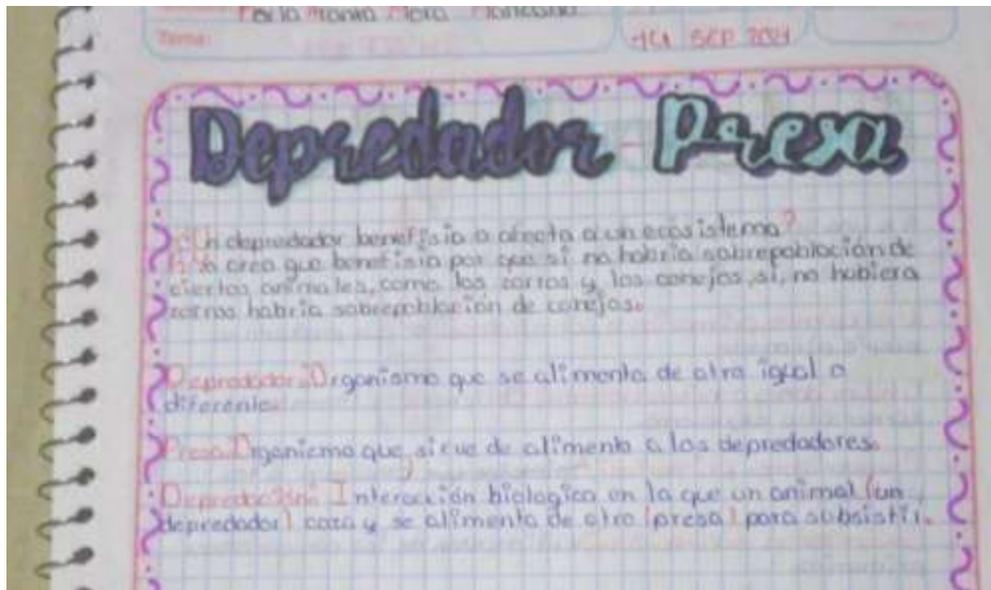
# **Fotografías**

Fotografía 1. Alumnos de primer grado grupo "A".



Fotografía: Propiedad de la autora.

Fotografía 2. Pregunta detonadora ¿Un depredador beneficia o afecta a un ecosistema?



Autora: Mora Manzano Karla.

Fotografía 3. *Lapbook*, depredador-presa



Autora: Reséndiz Jiménez Alexa.

Fotografía 4. Organizador visual "Implicaciones de las adicciones".



Autor: Díaz Torres Dante Paris

Fotografía 5. Mapa conceptual.



Autora: Moreno Padron Fernanda.

Fotografía 6. Cuadro comparativo.

Reproducción	Sexual	Asexual
Reproducción Sexual	<p>Se requiere de dos gametos (macho y hembra) para formar un cigoto. Este proceso implica la meiosis y la fertilización. El cigoto se desarrolla en un nuevo individuo genéticamente diverso de los padres.</p>	<p>Se requiere de un solo gameto para formar un nuevo individuo. Este proceso implica la mitosis y la clonación. El nuevo individuo es genéticamente idéntico al progenitor.</p>
Reproducción Asexual	<p>Se requiere de un solo gameto para formar un nuevo individuo. Este proceso implica la mitosis y la clonación. El nuevo individuo es genéticamente idéntico al progenitor.</p>	<p>Se requiere de un solo gameto para formar un nuevo individuo. Este proceso implica la mitosis y la clonación. El nuevo individuo es genéticamente idéntico al progenitor.</p>

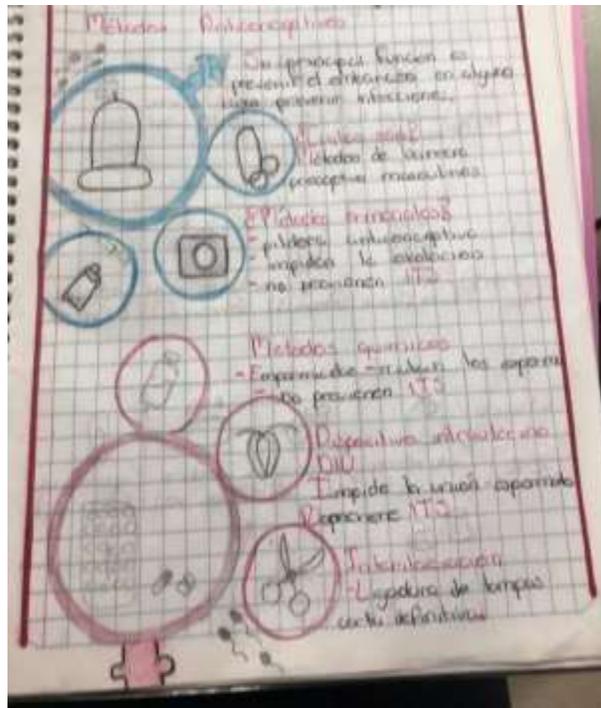
Autor: Icaza Ramírez Alexis Miguel.

Fotografía 7. Lapbook adaptaciones de los seres vivos.



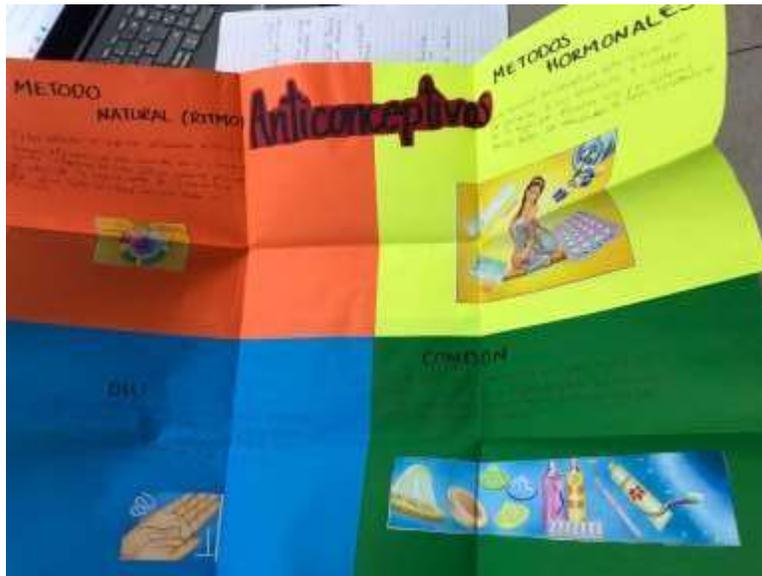
Autora: Zavala Castillo Nahomi.

Fotografía 8. Apunte de métodos anticonceptivos.



Autor: Cobos Lugo Arturo.

Fotografía 9. Mapa mental, métodos anticonceptivos y su eficacia.



Autor: Garfias Fabián Leonardo

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México"

## ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA

Asunto: Autorización del Trabajo de Titulación.

Tlalnepantla de Baz, México a 1 de julio de 2022.

C. ORIBE ARCE PERLA KRITZEL  
PRESENTE.

La Dirección de esta Casa de Estudios, le comunica que la Comisión de Titulación del ciclo escolar 2021 – 2022 y docentes que fungirán como sínodos, tienen a bien autorizar el **Trabajo de Titulación** en la modalidad de: **INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES**, que presenta usted con el tema: **Implementación de estrategias de aprendizaje en el aula**; por lo que puede proceder a los trámites correspondientes para sustentar su **EXAMEN PROFESIONAL**, cumpliendo con los requisitos establecidos.

Lo que se comunica para su conocimiento y fines consiguientes.

ATENTAMENTE



DR. RODOLFO CRUZ VARGAS  
DIRECTOR ESCOLAR

GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA  
C.C.T. 15ENL0007

EDOMÉX  
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA

RCV/NLGA/IVII