



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**Facultad Regional Multidisciplinaria De Chontales
Recinto Universitario “Cornelio Silva Arguello”
“2021: Año del Bicentenario de la Independencia de Centroamérica”**

**Seminario de Graduación para optar al título de Licenciado en Ciencias de la
Educación con mención en Ciencias Naturales**

Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades

TEMA:

**Estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la
disciplina de Biología**

Autores:

Br. Dayssi Cristina Hurtado Murillo

Br. Ernesto José Hurtado Oporta

Br. Zoyla Maricela Oporta

Tutor:

Msc. Yadira Julissa Quezada González.

Diciembre 2021

¡A la libertad por la Universidad ¡



Tema General

Estrategias Didácticas

Tema Delimitado

Estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología.

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedicamos principalmente a Dios, por darnos la oportunidad de vivir, por estar con nosotros en cada paso que damos, por fortalecer nuestros corazones e iluminar nuestra mente, por habernos puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo el período de estudio en los momentos buenos y malos por ser inspirador y darnos la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros docentes, por ser ejemplo en nuestras vidas y quienes estuvieron ahí brindándonos sus conocimientos y apoyo de manera incondicional durante estos cinco años de estudio en esta alma mater.

A nuestros compañeros de clases y futuros colegas, por su amistad y confianza, a todos ellos gracias por formar parte de nuestras vidas y contribuir durante este periodo de formación continua que vivimos juntos.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por haber iluminado nuestro camino durante toda la nuestra carrera Universitaria, por habernos dado sabiduría, paciencia, serenidad y perseverancia para finalizar esta investigación.

A nuestros maestros, por su afecto, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido un orgullo y privilegio el ser sus estudiantes, son los mejores maestros.

A nuestras familias por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado, a los compañeros que están y a algunos que por alguna razón no están y que tuvieron que partir por circunstancias de la vida, dando lo mejor de sí hasta en sus últimos días y que han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos con nosotros.



VALORACIÓN POR PARTE DEL TUTOR

Yadira Julissa Quezada González, profesora del departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales, hace constar que el trabajo final desarrollado por *Zoyla Maricela Oporta Bonilla, Dayssi Cristina Hurtado Murillo y Ernesto José Hurtado Oporta*, mismos que han de presentar como modalidad de graduación, en el marco del curso Seminario de graduación, ha sido desarrollado bajo mi tutela y dirección.

Del mismo modo es meritorio resaltar que a lo largo del período de tutorización, mantuvimos un sin número de encuentros para definir y desarrollar en conjunto las líneas de trabajo, el tema de investigación, los objetivos, la metodología y todo lo que implicó el desarrollo y ejecución del trabajo en su totalidad. Ante esto considero, que el trabajo cumple con las expectativas planteadas y con el rigor científico requerido.

Asumimos que el trabajo está **apto** para presentarse como defensa de graduación de la carrera de licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales.

En la ciudad de Juigalpa, a los 27 días del mes de Enero del año 2022.

MSc. *Yadira Julissa Quezada González.*

Profesora Tutor



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo Yadira Julissa Quezada González. Profesor titular del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

CERTIFICO que el presente trabajo de Seminario de Graduación cuyo título:

Estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología

Ha sido realizada bajo mi dirección por los Bachilleres:

Br. Zoyla Maricela Oporta Bonilla

Br. Dayssi Cristina Hurtado Murillo

Br. Ernesto José Hurtado Oporta

Y constituye su trabajo para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Y para que así conste, en cumplimiento con la normativa vigente, certifico que los Bachilleres antes mencionados han incorporado las recomendaciones que hiciera el Tribunal Académico Evaluador después de su presentación y defensa pública y está lista para ser entregado a la Dirección del Departamento Docente.

Juigalpa, Nicaragua, 19 de febrero 2022

El Tutor

Tabla de contenido

Resumen	8
Introducción.....	10
Justificación	12
Objetivos.....	13
Objetivo General:.....	13
Objetivos Específicos:	13
Desarrollo de subtema.....	14
Didáctica.....	14
Objeto de la didáctica.	16
Tipos de didáctica.....	18
Elementos de la Didáctica	20
Importancia de la didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje.....	22
Tipos de aprendizaje según la didáctica	24
aprendizaje repetitivo o memorístico.....	24
aprendizaje receptivo.....	25
aprendizaje por descubrimiento.....	26
aprendizaje significativo.....	27
aprendizaje relevante.....	28
aprendizaje observacional.....	29
Estrategias didácticas.....	30
Elementos de las estrategias didácticas.....	31
Importancia de las estrategias didácticas	302
Estrategias didácticas de enseñanza	34
Estrategias didácticas de aprendizaje	35
Estrategias de enseñanza-aprendizaje:.....	36
Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimiento.	37
Diferencia entre aprendizaje significativo y aprendizaje memorístico.....	37
Papel del docente para que haya aprendizaje significativo	38
.....	39
Estrategias didácticas empleadas en la disciplina de Biología.....	40

Exposiciones.....	42
Lluvia de ideas.....	43
Cuadro sinóptico.....	44
Uso de láminas.....	44
.....	45
Estrategias que promueven el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología.....	46
Mapa mental.....	46
Ilustración biológica.....	47
Laboratorios virtuales.....	49
Aplicaciones.....	51
V de Gowin.....	52
Giras de campo.....	53
Actividades Experimentales.....	54
Conclusiones.....	56
BILBLIOGRAFIA.....	58

Resumen

El presente trabajo ha sido realizado con el objetivo de describir estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la disciplina de biología, las cuales permiten desarrollar los contenidos de forma práctica, asimismo obtener resultados satisfactorios en el aprendizaje de los estudiantes llevando a la práctica el uso de estrategias didácticas de enseñanza aprendizaje para la educación.

La implementación de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje es de vital importancia y fundamental en la práctica docente, para hacer del aprendizaje una actividad atractiva que despierte el interés de estos en la disciplina de Biología. Las estrategias didácticas son procedimientos, métodos, técnicas y actividades más apropiados para que los contenidos se puedan comunicar a los estudiantes de la manera más efectiva posible, cómo una instancia que acoge

tantos métodos, cómo medios y que permiten un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Son importantes porque está basado en la transmisión de conocimientos desde el profesor hacia los estudiantes siendo los principales ejes la aplicación de actividades en la que dicha población estudiantil debe de representar su capacidad memorística en la que requiere de organización y planificación por parte del docente para lograr un buen desempeño en la actividad educativa.

El aprendizaje significativo es el que permite que los estudiantes relacionen los nuevos conocimientos con los saberes que ya poseen, su aprendizaje es práctico ayuda a su desarrollo intelectual en la que el individuo aporta desde su propio punto de vista desarrollando nuevos

conocimientos asociando la información actual con la que se le proporciona.

y es muy importante porque busca la comprensión y la creatividad mediante el descubrimiento y la experimentación permitiéndole que el estudiante se desenvuelva, brindándole beneficios especificando que las interacciones son primordiales para la adquisición de dicho aprendizaje. En la asignatura de biología los docentes emplean estrategias tales como exposiciones, lluvia de ideas, cuadros sinópticos, uso de láminas estrategias comunes que hacen del aprendizaje un aprendizaje tradicional y común en los que el estudiante pierde el interés debido al mecanismo rutinario por parte de los docentes, en el aprendizaje significativo el docente guía al estudiante a construir su propio aprendizaje proporcionándole los conocimientos de una forma en que el

aprendizaje no sea de carácter repetitivo, es buscar por parte del docente alcanzar la asimilación del estudiante en los contenidos como un mediador del proceso educativo.

Al utilizar estas estrategias se espera lograr obtener un mejor resultado en la educación de secundaria, mediante el uso de recursos didácticos cuyo objetivo es lograr un buen desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje para la educación. Sugerimos estas estrategias didácticas de fácil aplicación y de resultados optimistas como: Mapas mentales, Ilustraciones biológicas, Laboratorios virtuales, Aplicaciones tecnológicas, V de Gowin, Giras de campo, Actividades experimentales y Maquetas en las que el individuo puede señalar, identificar, comprobar y formarse un concepto de fácil memorización en las que el docente puede crear, modificar, innovar y así obtener mejores resultados en relación con los contenidos en el área de biología.

Introducción

El presente trabajo de investigación ha sido realizado con el objetivo de describir algunas estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología. Queremos dar a conocer cuáles son las estrategias más utilizadas en el aula de clase por los docentes para el desarrollo de los contenidos de Biología, y sugerir algunas estrategias didácticas que son muy importantes y que permitirán a los estudiantes llegar a obtener un aprendizaje significativo.

El uso de estrategias didácticas es de esencial importancia durante el proceso de enseñanza aprendizaje porque permiten el desarrollo de la comprensión, el análisis y la reflexión del educador y el educando antes de actuar o enfrentarse a los distintos obstáculos que se presenten en el entorno cotidiano permitiendo asumir con mayor destreza el cumplimiento de actividades y trabajos con mayor esmero y potencial educativo, adquiriendo así un aprendizaje que sirve no solo en el momento de la situación escolar presenciada sino que le sirve para toda la vida.

Así mismo, en el presente documento se describe estrategias didácticas de enseñanza, de aprendizaje, mixtas (de enseñanza-aprendizaje) y se da a conocer los elementos que poseen; con el fin de identificar las más empleadas de acuerdo a los tipos de aprendizaje según la didáctica, entre las descritas están las exposiciones, las lluvias de ideas, los cuadros sinópticos, el uso de láminas y las maquetas, todas ellas de uso común en las aulas educativas pero enfatizadas en propiciar el aprendizaje significativo en el que el alumnado considerado como agente constructor de su propio aprendizaje, diferenciado del memorístico en el cual el discente solo hace recepción de la información al contrario del significativo que es reconocido como el protagonista principal de este proceso de interacción educativa y en él se evidencian las ventajas y condiciones para el aprendizaje.

Por tanto, sugerimos estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología, las cuales son de enseñanza- aprendizaje que promueven la adquisición del aprendizaje significativo en los estudiantes, Dentro de estas hacemos mención de los mapas mentales, ilustraciones biológicas, laboratorios virtuales, aplicaciones tecnológicas, V de Gowin, giras de campo y las actividades experimentales; Enfatizadas en propiciar la creación de conocimientos por parte del educando a través de la práctica y el intercambio de saberes entre sus compañeros y docente. Estas estrategias están focalizadas en activar la atención, el interés, la motivación, el discernimiento y visión preliminar de la lección educativa, así como también procesar de manera amplia y comprensiva la nueva información adquirida a aplicar en su interacción escolar y vida cotidiana básicamente el aprender para la vida. Su importancia y validez recae en que son un proceso fundamental en la formación de los estudiantes que sirven como una herramienta para lograr el aprendizaje significativo en los educandos.

Justificación

La presente investigación documental tiene como propósito principal describir estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología.

Es de nuestro conocimiento que la mayoría de los contenidos de Biología en la secundaria se han venido desarrollando de manera teórica y memorística sin actividades ni estrategias que propicien el aprendizaje significativo, provocando en los estudiantes una falta de motivación e interés por dicha área, convirtiéndose en un obstáculo en la enseñanza pedagógica de la asignatura en los estudiantes de los Centros Educativos.

Con la realización de este trabajo queremos contribuir a la labor docente en cuanto a utilización de estrategias didácticas que puedan despertar la motivación e interés de los estudiantes hacia la disciplina de Biología, además de fortalecer sus conocimientos en esta disciplina, para que logren alcanzar el aprendizaje significativo en sus discentes mediante la aplicación y adquisición de conocimientos integrales para la vida.

Es por ello que consideramos esta investigación de mucha importancia ya que será de mucha utilidad a docentes como estudiantes porque al aplicar estas estrategias podrá romper con el esquema tradicional y permitirá obtener un mejor rendimiento académico en esta disciplina, así como un aprendizaje de calidad.

Cabe destacar que como estudiantes de la carrera de Ciencias Naturales hemos enriquecido nuestros conocimientos a través de las políticas educativas, las cuales son una herramienta fundamental para la enseñanza mediante el uso de nuevas estrategias que facilitan la asimilación y comprensión de los contenidos, es por ello que enfatizamos en la importancia de la presente investigación ya que consta de estrategias que facilitan el desarrollo de los contenidos en el área de Biología.

Objetivos

Objetivo General:

- Describir estrategias didácticas que propicien el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología.

Objetivos Específicos:

- Identificar estrategias didácticas empleadas en la disciplina de Biología.
- Determinar la importancia de las estrategias didácticas que promueven el aprendizaje significativo.
- Sugerir estrategias didácticas que promuevan el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología.

Didáctica.

Disciplina de la pedagogía que se encarga del estudio y la intervención de la interacción educativa entre docentes y estudiantes. “El termino didáctica proviene del verbo griego didasko que significa: enseñar, instruir, informar, aprender por sí mismo, hacer aprender, hacer instruir o hacerse instruir.” (Calderon, 2002, pág. 7) La didáctica es el arte de enseñar, la forma y manera en que se genera saberes o conocimientos que se van desarrollando en autonomía de cada individuo en el proceso de enseñanza -aprendizaje con la finalidad de optimizar los diferentes métodos, técnicas y herramientas que se utilizan en ejecución de la misma.

Ciencia de instrucción escolar de carácter práctico y normativo que tiene el fin de orientar y dirigir la formación del hombre. “... enseñar no es exclusivamente un conjunto de procedimientos técnicos dirigidos a instruir, sino un sistema de relaciones interpersonales que inciden en la estructuración profunda de la personalidad del alumno” (Titone , 1981, pág. 49). Esta expresión manifiesta que enseñar no es algo mecánico, es decir que no existe una sola fórmula para hacer que un educando aprenda, es por ello que se da la interacción social entre el alumnado y el profesorado por consiguiente es de gran importancia el ambiente y entorno en que se encuentran.

En teoría podemos conceptualizar que el maestro para poder desarrollar objetivamente su labor debe apropiarse de los procedimientos a emplear durante la practica pedagógica en el aula educativa, además de adaptarlos a las situaciones vivenciales de la vida cotidiana en la que se encuentran sus estudiantes, aplica la empatía al comprender los diferentes tipos de ritmos de aprendizaje que existen entre el alumnado y de acuerdo a las situaciones encontradas hace uso de innovaciones estratégicas y tecnológicas que sirvan de motivación hacia el discente y propicien su aprendizaje significativo.

La didáctica es el arte de enseñar en la que el maestro hace uso de la teoría y la práctica en la que destaca el saber aplicado y lo constituye en un conjunto de conocimientos objetivos y verificables, siguiendo procedimientos y técnicas variadas para el alcance de sus objetivos.

Escribano (2008) ha afirmado lo siguiente:

Didáctica se construye como ciencia/técnica/tecnología, con una clara orientación, hacia la práctica, expresada en términos como: normativizar, optimizar, orientar, dirigir. Y en relación con el objeto propio, los términos más frecuentes utilizados son principalmente la enseñanza y la instrucción, seguidos del aprendizaje y formación intelectual (pág. 27).

En fin la didáctica en el ámbito educativo , es el estudio de los procedimientos y técnicas idóneas para ejercer el proceso de enseñanza- aprendizaje dedicada a encargarse de postular los modelos de educación tanto descriptivos, explicativos e interpretativos destinados a fortalecer la labor docente, las tendencias del pensamiento didáctico y el mecanismo de principios generales de su finalidad que es el aprendizaje óptimo de la ciencia en estudio, adaptada a las necesidades y requerimientos de la población estudiantil para el alcance de resultados positivos que sirven de gran beneficio para toda la comunidad educativa.

Objeto de estudio de la didáctica.

El gremio educacional siempre se ha preocupado sobre los estándares de aprendizaje de su población educativa basando su reflexión pedagógica en su experiencia cotidiana de educador o educadora, la didáctica enfatiza esta fase porque es el estudio de cómo se transmiten los conocimientos y como se instruyen. “La didáctica se ocupa de la enseñanza, del aprendizaje, del proceso instructivo y de la formación integral del discente” (Diaz F., 2003, pág. 44). Esto quiere decir que tiene dos fines importantes la parte material que es la encargada de brindar aportes significativos al proceso de enseñanza-aprendizaje como lo es la realidad del estudio y la

actividad formal que favorece con métodos y estrategias predeterminadas para enriquecer el desempeño laboral educativo; la parte constructiva que radica en el aprender haciendo, comprendiendo el porqué de las diferentes situaciones vivenciales de la vida cotidiana que enmarca la parte integral del aprendizaje, aprender para la vida, enfocada en la práctica de valores constantes y permanentes que garanticen generaciones futuras de calidad y calidez.

Lograr un aprendizaje significativo en el alumno requiere de preparación y capacitación actualizada, no basadas en el sistema tradicionalista, ni solamente por cumplir como maestro con ir a dar clases, los educandos necesitan motivación, para esto los maestros deberán despertar la creación de nuevas metodologías, técnicas y herramientas que haga más sencillo a los alumnos la adquisición de conocimientos y habilidades que le sean útiles y aplicables en su vida personal, académica y profesional.

Toda propuesta está impregnada implícita o explícitamente, de una determinada concepción del mismo [...] Con ello quiero decir que el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ser adecuadamente comprendido, debe ser analizado de tal modo que articule fuertemente las dimensiones humanas, técnica, político-social. Esto es un proceso en el que siempre está presente de forma directa o indirecta la relación humana. (Candau, 1987, pág. 15)

La didáctica explica los procesos de enseñanza-aprendizaje para proponer su realización en secuencia de las finalidades educativas, permite llevar a cabo y con calidad la tarea docente, seleccionar y utilizar los materiales que facilitan el desarrollo de las competencias y los indicadores de logro, evita la rutina, posibilita la reflexión sobre las diferentes estrategias de enseñanza- aprendizaje.

Castillo, (2011) expresa que:

El objeto de estudio de la didáctica es el proceso de enseñanza- aprendizaje que se enfatiza en la forma de como transmitir los saberes o potencializar los conocimientos de los

discentes mediante el uso implícito o explícito de las estrategias basado en las relaciones interpersonales de los agentes educativos. En secuencia a lo antes mencionado podemos afirmar que la didáctica basa su objetividad en cuatro dimensiones que son elementales la enseñanza, el aprendizaje, la formación y los elementos, la primera se estructura en originalidad, autoeducación con actividad intencional, normas, interactividad y reflexión; la segunda estima los conocimientos, las habilidades, destrezas y valores. La tercera se fundamenta en lo formal, humano e informal y la cuarta que comprende a los docentes, estudiantes, contenidos, objetivos y medios geográficos, todo ello siendo parte del proceso de interacción educativa.

Tipos de didáctica

Según Antonacci, (2020)

La didáctica puede dividirse en dos partes, la parte teórica en la que la enseñanza es a base de textos y libros y la parte práctica donde se emplea la forma de enseñar mediante ejemplos útiles.

Los diferentes tipos de didáctica se caracterizan por adecuarse a cada persona en particular y esto dependerá de las circunstancias y del tipo de aprendizaje que necesite esta consiste en la enseñanza y el aprendizaje de determinados temas.

Didáctica ordinaria

Este es un método en el que se emplea el lenguaje coloquial fundamentado, sobre todo, por el sentido común. Este tipo de didáctica se emplea en talleres e inclusive en lugares de aprendizaje para diferentes oficios como la cocina, los deportes o la mecánica.

Tradicional

En este caso hablamos de un método que se basa en la enseñanza de lecciones y donde se asignan tareas para reforzar lo aprendido. Un ejemplo de este tipo de didáctica es la escuela.

General

Esta didáctica es la que se pone en práctica en aquellas áreas donde no hace falta saber toda la información porque no es necesaria. Puede ser utilizada por cualquier persona, pues no se necesita ser un experto este tipo de didáctica es totalmente teórica, comprende el conjunto de normas en que se fundamenta de manera global el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Crítica

Se trata de un tipo de didáctica que trabaja con ciertos ítems que pueden llegar a favorecer a la actividad del conocimiento de acuerdo a algunos tipos de planteamientos históricos y culturales.

Específica

Es llamada, por algunos, didáctica especial. Aquí se desarrollan planes en función del contenido de determinadas materias que se quieren abordar para lograr conocimientos determinados. Por lo general este tipo de enseñanza se emplea en estudios muy específicos como, por ejemplo, los universitarios.

Integradora

La enseñanza integradora es la que se concentra tanto en el alumno como también en el docente, pues tiene implícito tanto el proceso de enseñanza como también el de aprendizaje. Gracias a esto, se pueden estimular las diferentes áreas del conocimiento para lograr una enseñanza integral.

Variable

Aquí hablamos de tendencias de enseñanza que varían de acuerdo al tiempo, a los métodos de aprendizaje y al tipo de alumno del que se trate.

Diferencial

Este tipo de didáctica se toma como base para la enseñanza de acuerdo al contexto social y cultural en el que se encuentre el alumno en ese momento. El objetivo es darle a cada persona las habilidades necesarias para moverse de acuerdo a todo aquello que lo rodea. En este caso hace falta aplicar una gran dosis de pedagogía y también de psicología. En este caso, la enseñanza se aplica cuando los niños comienzan la enseñanza durante los primeros años de jardín de infantes y también en la primaria. Además, se suele aplicar en aquellas áreas en la que los alumnos requieren de enseñanza especial, pues tienen problemas de aprendizaje.

Elementos de la Didáctica.

La didáctica tiene que considerar seis elementos fundamentales que son con referencia a su campo de actividades:

-El alumno. - Es quién aprende; aquel por quién y para quién existe los centros de estudio, y es el alumno quien recibe el conocimiento.

-Los objetivos. - Toda acción didáctica supone objetivos. Los centros de estudio no tendrían razón de ser, si no tuvieran misión y visión del alumno hacia determinadas metas, tales como: Adquisición de conocimientos y habilidades, potenciar sus destrezas.

-El profesor. - Es el mediador del aprendizaje, el mismo que debe ser fuente de estímulos que lleve al alumno a reaccionar para que se cumpla el proceso de aprendizaje. El deber del profesor es tratar de entender al alumno para encaminarlo al aprendizaje.

-Contenidos programáticos. - A través de los contenidos programáticos los procesos educativos se permitirán acceder a los objetivos que se plantea una determinada carrera, o especialización.

-Métodos y técnicas. - Tanto los métodos y las técnicas son fundamentales en el proceso del aprendizaje y deben estar lo más cercanas posibles a la manera de aprender de los alumnos.

-Medio geográfico, económico, cultural y social. - Es indispensable para la acción didáctica se lleve a cabo en forma ajustada y eficiente considerar el medio donde funciona los centros de educación. (Aranda, 2012)

El esquema u organización educativo visualiza el convencernos que somos útiles para sí y nuestros semejantes es por esta razón que adopta cada uno de estos elementos para indicar cómo proceder durante la interacción educativa en todos los ámbitos y sitios, con él se estima la calidad, cantidad y validez del proceso de enseñanza -aprendizaje ya que el estudiante debe dominar el nivel educativo en el que se encuentre donde quiera que se presente de una u otra forma, así demuestra su capacidad y el desempeño de su docente para con su labor diaria; situación que se da de forma innata y que muchas veces pasa por desapercibida, en este caso el docente se apropia de forma imprescindible a un nivel de auto preparación veraz y eficaz para atender a su alumnado y lograr los indicadores propuestos de forma significativa tanto como para los discentes y su propia persona experimentando un aprendizaje mutuo en el que se deduce que durante haya vida hay aprendizaje.

Importancia de la didáctica en el proceso enseñanza- aprendizaje.

(Talavera,2019) manifiesta que:

La didáctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje es muy importante porque es parte del desarrollo de la capacidad del individuo en el mundo actual, en la que se atienden a los estudiantes en todas sus dimensiones ya sean estas afectivas, cognitivas, creativas, habilidades investigativas, destrezas y actitudes que favorezcan sus contextos áulicos, en los que se pretende liderar y transformar su entorno con el fin de fortalecer el aprendizaje en sí mismos. Esta perspectiva nos conlleva a entender que la enseñanza- aprendizaje es parte fundamental de la

formación integral de los ciudadanos, los cuales requieren de una convivencia pacífica, un funcionamiento y organización efectivo para el alcance de los estándares esperados.

Casasola (2020) La didáctica permite llevar acabo la labor docente, seleccionar y utilizar los materiales que facilitan el desarrollo de las competencias e indicadores de logro propuestos a alcanzar, evita la rutina y cotidianidad de las actividades educativas, al propiciar el análisis y reflexión sobre las diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje a implementar en el aula de clase; manifestando un desempeño con calidad y efectividad ya que se reduce el nivel del uso de la improvisación, documentación desordenada y poco eficaz para el alcance de la expectativas esperadas. Sin embargo, cabe recalcar que esto permite la esquematización estructurada de un orden cronológico del compromiso adecuado del currículo nacional básico de educación, el cual se debe seguir con esmero y dedicación para establecer explícitamente las bases de la educación.

La didáctica como parte de la educación, es sumamente importante, pues, es un conjunto de técnicas necesarias para una buena enseñanza, la cual siempre se pretende que sea eficiente y los alumnos obtengan un buen aprendizaje. La didáctica nos dice que se requiere para que los objetivos planteados sean alcanzados. Ya que, esta hace más que consiente el trabajo del profesor en la clase.

La didáctica es un arte porque mediante ella, podemos transmitir; calidad intelectual y práctica, ya que es la habilidad interna para comunicar un tema. Sin olvidar que esta, es una enseñanza porque posee un conjunto de procedimientos, métodos, normas, y técnicas; que son las que producen las ideas que componen el arte de enseñar. (Vega J. , 2015)

El saber cómo enseñar, transmitir conocimientos es un don que posee cada educador que puede ser innato y a la vez adquirido a través de la practica constante y permanente de la

didáctica, base principal de la educación, guía a seguir para el logro de los estándares de aprendizaje; articulada eficazmente en calidad intelectual, habilidades y destrezas que debe expresar la docencia al comunicar un tema.

Es decir que le permite al docente plantear de una manera más objetiva sus propuestas de aprendizaje esto en nivel de esquema programático como es el planeamiento diario en el cual el educador identifica los aspectos favorecedores como son el conjunto de actividades, los requerimientos y - materiales de apoyo a utilizar así como los no aptos para el desarrollo de sus clases, además que lo ayuda a reflexionar sobre su desempeño laboral en los cuales se hace preguntas sobre su quehacer educativo y el fin con que lo realiza, da una estimación breve de dedicación a su labor y valor personal; quizá no lo refleje ante la demás sociedad educativa pero si en su interior sabe cuáles son aspectos fuertes y cuales son débiles para el alcance de sus objetivos propuestos.

Tipos de aprendizaje según la didáctica.

Aprendizaje repetitivo o memorístico.

Jauregui y Razumiejczyk, (2011)

El concepto de aprendizaje memorístico puede entenderse desde dos ópticas muy distintas: como una consecuencia del aprendizaje mecanicista o bien, por el contrario, como una consecuencia necesaria del aprendizaje significativo este se entiende por aprendizaje memorístico aquel que promueve la adquisición de nuevos conocimientos mediante la retención pues aquel se lleva a cabo a partir de conductas repetitivas y mecánicas, basado en la comprensión. Quiere esto decir que la memorización es comprensiva porque los significados construidos se incorporan a los esquemas de conocimiento, modificándolos y enriqueciéndolos para que se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva.

De acuerdo a Torres, (2021)

De tal modo la memorización basada en la comprensión por oposición a la memorización mecánica o repetitiva es un componente básico del aprendizaje significativo, el cual a diferencia del comprensivo este se basa en retener información del modo más exacto y literal posible, sin tratar de crear una interpretación de este que sea más fácil de vincular con los conocimientos que ya tenemos y que por consiguiente sea más sencillo guardar en la memoria. Por ello es necesario proceder a una reconsideración del papel que se atribuye habitualmente a la memoria en el aprendizaje. Que hemos de distinguir la memorización mecánica y repetitiva, que tiene poco o nada de interés para el aprendizaje significativo, de la memorización comprensiva, que es, contrariamente, un ingrediente fundamental de éste. La memoria no es tan sólo el recuerdo de lo que se ha aprendido, sino la base a partir de la que se inician nuevos aprendizajes.

Aprendizaje Receptivo.

Ruiz, (2021) afirma que:

Es un tipo o método de aprendizaje más usados en nuestra sociedad que consiste en que el profesor/a enseña o transmite una cierta temática la cual se da directamente en el sujeto por medio de estímulos simples o sistema de información. Este aprendizaje se da principalmente por un proceso de memoria simple, en que un suceso o información es recordado por repetición constante. Este contenido que ha sido ya elaborado y procesado, el alumno simplemente lo recibe y lo memoriza a través de exponerse de forma repetida a ello. El aprendizaje receptivo en cierto sentido es una información que trata de aprenderse como una conclusión

Según Rodríguez, (2019)

El aprendizaje receptivo es un método de aprendizaje o enseñanza en el que los estudiantes sólo necesitan comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubren nada. El docente da la información sin necesidad que el estudiante la busque o la analice siendo este cero constructivista, en el que no hay colaboración por parte de los dos sujetos si no de uno

solo en este caso el profesor; los educandos reciben la información ya elaborada por parte del instructor, pero solo la reproducen sin descodificar su esencia. Esto se debe a que ha empleado muchas variantes en cuanto a la enseñanza de nuevos contenidos y destrezas para los estudiantes. Es un tipo de aprendizaje en el que el sujeto recibe información nueva pero no debe realizar ningún tipo de elaboración propia. Este es un aprendizaje receptivo pero pasivo a la vez, ya que no precisa la elaboración cognitiva profunda por parte de la persona.

Aprendizaje por descubrimiento.

Castillero, (2021) expresa que:

Es un tipo de aprendizaje en el que se propone que cada sujeto reciba los contenidos y elabore respuestas de forma activa. El aprendizaje receptivo puede entenderse como una vía para la obtención de conocimiento, también llamado heurístico, que promueve que el aprendiente adquiera los conocimientos por sí mismo, de tal modo que el contenido que se va a aprender no se presenta en su forma final, sino que debe ser descubierto por el aprendiente este aprendizaje se caracteriza por el hecho de que la adquisición de conocimientos es producida por el propio sujeto. Por ejemplo: el llevar a un niño a una excursión para que en base a su observación realice una narración fantástica desarrollando el aprendizaje constructivista y significativo que permite la formación integral de los discentes.

Es un tipo de aprendizaje que se entiende como una actividad autorreguladora de investigación, a través de la resolución significativa de problemas, que requiere la comprobación de hipótesis como centro lógico del descubrimiento.

Porporatto, (2021) expresa que el sujeto que aprende es considerado un agente activo en la búsqueda de soluciones, para lo cual tiene que tomar iniciativas, desarrollar espíritu crítico, descubrir la capacidad de pensar por sí mismo, y buscar soluciones a cada reto que se presente en el proceso de aprendizaje.

El objetivo de esta forma de aprendizaje es lograr que el alumno descubra de modo activo el funcionamiento de lo estudiado, sin acudir a memorizaciones mecánicas.

Para no constituir un descubrimiento fortuito, el resultado producido ha de conllevar un cambio relativamente estable en la competencia del sujeto. A través de investigaciones y resoluciones de problemas van a lograr el aprendizaje final que se espera obtengan con su trabajo. Esta pedagogía se encuentra entre las herramientas integrales y motivadoras que los profesores deben emplear para lograr un proceso de enseñanza y aprendizaje que parta de los propios alumnos y sus intereses, adaptándose a sus propias necesidades y potenciando su desarrollo.

Aprendizaje Significativo.

Rangel, et.al (2004) hace referencia que para un aprendizaje sea significativo el estudiante deberá relacionar los nuevos conocimientos con sus saberes previos esto le permitirá establecer sus propias conclusiones ya que su aprendizaje se vuelve más práctico ayudándole en su desarrollo intelectual y personal, además tiene un impacto positivo en el ambiente natural y social que este se desenvuelve. Este tipo de aprendizaje ocurre cuando el material se presenta en su forma final y se define como el conjunto de saberes que un individuo posee en un determinado campo de conocimiento e implica la comprensión, aplicabilidad y el beneficio, especificando que las interacciones son primordiales para adquisición de dicho de aprendizaje. (pág. 72)

El aprendizaje significativo es un proceso cognitivo que desarrolla nuevos conocimientos, este nuevo saber sirve para que, sean incorporados a la estructura cognitiva del estudiante.

[...]Es la incorporación de la nueva información a la estructura cognitiva del individuo. Esto creara una asimilación entre el conocimiento que el individuo posee en su estructura cognitiva con la nueva información facilitando el aprendizaje [...] (Núñez, 2019, pág. 27)

Es el mecanismo que emplean los individuos para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento que las interrelaciona con sus saberes previos y crea su propio concepto dando paso así a la adquisición y construcción del aprendizaje significativo.

Aprendizaje Relevante.

El aprendizaje relevante es una acción intencional, personalizada y contextualizada de individualización y socialización del ser humano, para favorecer su inclusión en la sociedad.

[...] Es aquel que incrementa la implicación del alumno porque implica un afrontamiento de situaciones y problemáticas del mundo real, transmite valores espirituales, construye destrezas, conocimientos y desarrolla nuevas relaciones porque siempre es un aprendizaje conectado a los otros [...] (Menéndez, 2016)

Zapata y Restrepo , (2013) hacen mención que el aprendizaje relevante es el que conjuga los intereses y el bienestar del sujeto en el caso de la investigación, del niño o la niña- con los intereses e ideales de su contexto sociocultural, mediante un proceso cognitivo, afectivo y lingüístico conducente a aumentar el nivel de desarrollo potencial, una alternativa válida y coherente con las necesidades educativas actuales en los retos educativos que conlleva y propone una alternativa pedagógica que considera pueden lograr transformaciones estructurales profundas, no sólo en los individuos sino también en las sociedades de las que hacen parte.

Aprendizaje observacional.

Es un aprendizaje que ocurre al observar el comportamiento de los demás, una manera de aprendizaje social que se adapta diversas formas, basadas en diversos procesos y se apoya en la idea de que los niños aprenden en entornos sociales por medio de la observación y de la imitación del comportamiento que vieron, así como también refuerza la idea de que el niño se ve afectado por la influencia de otros.

El aprendizaje observacional ha demostrado ser tremendamente eficaz en el aprendizaje y se distinguen dos formas del mismo:

En el primer caso se produce un reforzamiento vicario, al observar cómo otros reciben recompensas o castigos por realizar ciertas acciones, de manera que reforzamos ciertas conductas en función de las previsibles consecuencias de la expectativa.

En el segundo caso el observador imita la conducta del modelo, aunque éste no reciba reforzamiento o castigo, pues aspira a recibir un reforzamiento o bien porque el modelo es alguien a quien admira y desea parecerse. (Cicerón, 2016)

Es una forma de adquisición de conocimiento que se produce cuando una persona es expuesta al comportamiento de otros individuos en este aprendizaje el observador atiende la conducta que realiza el sujeto y discrimina los aspectos más relevantes de dicha conducta; Se trata de una de las formas de aprendizaje más importantes en los humanos, especialmente durante nuestros primeros años de vida. Ocurre al observar el comportamiento de los demás; es una forma de aprendizaje social que adopta diversas formas, basadas en diversos procesos.

Estrategias didácticas

La enseñanza es una actividad que requiere organización y planificación por parte del docente, quien debe dar forma a las actividades, y pensar en las metodologías y recursos más apropiados para que los contenidos se puedan comunicar a los estudiantes de la manera más efectiva posible. Dichos contenidos constituyen los conocimientos, habilidades y actitudes esenciales que un estudiante debe dominar para lograr un desempeño competente en su labor escolar

Las estrategias didácticas son procedimientos, métodos, técnicas y actividades donde maestro y estudiantes organizan las acciones de forma consciente es decir según Colom Salinas y Sureda (1998) como se citó en (Jimenez y Robles, 2016) “Utilizaron el concepto de estrategia didáctica como una instancia que acoge tanto métodos, como medios y técnicas, considerando que el concepto

proporcionaba mayor flexibilidad y utilidad en el proceso didáctico” Dicho de otra manera, es el uso de las técnicas didácticas que permiten el aprendizaje significativo en conjunto con cada uno de los elementos de aprendizaje que permiten el desarrollo autónomo del aprendiz basado en métodos didácticos flexibles que ayudan considerablemente el proceso de enseñanza establecido en medios y técnicas acorde a su realidad y cotidianidad.

Las estrategias didácticas para Tobón (2010) como cito (Jimenez y Robles, 2016): “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”

Determinadas como las acciones que el personal docente lleva a cabo de manera planificada para lograr la consecución de objetivos específicos, elaboradas con el fin de activar la atención, incrementar el interés y motivación, tienen una visión preliminar de la lección, optimizan el proceso de la nueva información y sus ejemplos y focalizan el aprendizaje basado en la práctica.

Elementos de las estrategias didácticas

Según Arana (2010) afirma que para diseñar una estrategia didáctica se deben tener presente los siguientes elementos:

- El contenido de información: es el criterio específico de una temática que, por la naturaleza de ser aspectos concretos, permite poder tener claro ¿qué es lo que se quiere transmitir?
- La metodología: es la que describe los pasos por seguir, indicando el ¿cómo transmitir el contenido? Aquí, se diseña el plan de acción que se debe realizar para poder lograr

que la persona usuaria, pase del conocimiento que tiene, hacia un nuevo conocimiento; es decir, permite ver el cómo se debe ir desarrollando las diferentes acciones del plan.

- El logro: este se refiere a lo que se espera, responde a la pregunta ¿para qué se transmite ese contenido?, su principal característica es que define el propósito que se busca al trabajar esa información o temática.

Los elementos que debemos tener presentes para diseñar una estrategia didáctica son los siguientes: ubicación, participantes, lugar, tiempo, justificación, propósito, contenidos, conocimientos previos, actividades para la búsqueda y selección de información, actividades para la recopilación de la información, actividades para la creación de nuevo conocimiento, actividades de comunicación y actividades de evaluación. [...]

Los elementos de las estrategias están focalizados en activar la atención, establecer el propósito, incrementar el interés y la motivación, visión preliminar de la lección, procesar la nueva información y sus ejemplos, focalizar la atención. Empleadas en cuatro momentos del proceso de educación (inicio, desarrollo, conclusión y evaluación, todas y cada una debidamente realizada según los objetivos a alcanzar.

Importancia de las estrategias didácticas

Este tipo de método didáctico está basado en la transmisión de conocimientos desde el profesor hacia los estudiantes, con énfasis especialmente en la conceptualización teórica, siendo uno de los principales ejes la aplicación de actividades en las que dicha población estudiantil debe representar su capacidad memorística, pero no solo se basa en ello también se ha logrado desarrollar la capacidad reflexiva, comprensiva, analítica de auto control e interpretación al momento de sugerir brindar un aporte u opinión dentro del marco educativo.

Euroinnova, (2021) manifiesta que las estrategias didácticas, son un elemento principal en la planificación porque se centran en el alumno, en el cual el docente es quien atiende las

destrezas y habilidades encauzadas a un indicador de logro en específico en las cuales hacen que el estudiante se vuelva más consciente de lo que interioriza lo hace partícipe principal de su aprendizaje en esta fase recae la importancia de las estrategias didácticas que convierten al estudiante en un ente activo en su proceso de formación, por este motivo, su aplicación porque se obtienen grandes resultados en cualquier contexto educativo y orientaciones básicas que no están limitadas a la dimensión intelectual, sino que buscan dotar al estudiantado de recursos y guías de acción para enfrentarse al material escolar que le permita crecer en su individualidad.

La utilización de las estrategias didácticas en el día a día en el aula, posee numerosos beneficios a la hora de conseguir un aprendizaje mucho más eficaz. En un primer momento, estas técnicas favorecen una mayor implicación, tanto del profesor como del alumno, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, generando además dinámicas de interacción en las que el profesor y el grupo de alumnos trabajan unidos en la construcción del aprendizaje. (Rovira, 2020)

Esto reside en emplear técnicas y modelos educativos para aumentar la capacidad de niveles de adquisición de aprendizaje a partir de organización y ejecución de la práctica pedagógica efectiva mediante el uso de la información de manera lógica, la integración de actividades recreativas que favorezcan las vivencias educativas en el alumnado y por ende permite al docente identificar las ideas relevantes y previas de su materia, de esta forma prepara al individuo para aprender a resolver situaciones de su entorno, capacitando en su desempeño educativo e implica su desarrollo intelectual que potencializa sus habilidades y destrezas entendiéndose estas como estructuras flexibles y susceptibles de ser modificadas e incrementadas.

Estrategias didácticas de enseñanza

La enseñanza es una actividad que requiere organización y planificación por parte del docente, quien debe dar forma a las actividades, y pensar en las metodologías y recursos más apropiados para que los contenidos se puedan comunicar a los estudiantes de la manera más efectiva posible. Vistas

de otro modo son consideradas constructivales porque el discente accede a la información y este debe mantener una constante atención para que pueda contextualizar, conceptualizar el tema en estudio esto a través de diferentes recursos y medios que logren su finalidad u objetivo propuesto

Las estrategias de enseñanza se definen como los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. Están diseñadas para fortalecer los mecanismos de aprendizaje en los estudiantes mediante la aplicación de la innovación científica y la creatividad que dedique el facilitador o docente para despertar el interés de sus alumnos por la disciplina en estudio. Cabe hacer mención que el empleo de diversas estrategias de enseñanza permite a los docentes lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial. Las vivencias reiteradas de trabajo en equipo cooperativo hacen posible el aprendizaje de valores y afectos que de otro modo es imposible de lograr. (Nolasco, 2014)

Las estrategias de enseñanza son métodos, procedimientos o recursos utilizados por los profesores para conseguir que sus alumnos logren aprendizajes significativos. La aplicación de estas estrategias permite al profesorado transformar el aprendizaje un proceso activo, más participativo y que el alumno recuerda con mayor facilidad. Muchas de estas estrategias comparten en común el ser muy cooperativas, algo que facilita la asimilación de valores, desarrolla un mejor ajuste emocional en el alumnado y los prepara para la vida en sociedad. (Montagud , 2021)

Podemos decir que son un conjunto de procedimientos empleados por la comunidad docente para mejorar la calidad de enseñanza en sus educandos con ello conseguir el alcance de estándares de aprendizaje significativo mediante la actividad practica y lúdica de la vivencia escolar que manifieste mayor accesibilidad al proceso interactivo de la educación en los que los estudiantes son el eje principal entorno a los cuales se presente la mayor adquisición de conocimientos significativos que lo preparen para la vida.

Para enriquecer el proceso educativo, las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje se complementan. Las estrategias de enseñanza son “procedimientos que se utilizan en forma reflexible y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos”. (Díaz B. , 2010, pág. 118). Promueven distintas perspectivas de acuerdo a las necesidades del alumnado colocando como eje principal el aprendizaje significativo del mismo con visión de conocimientos integrales para el desarrollo de su vida cotidiana, laboral y profesional.

Estrategias didácticas de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de acciones flexibles y conscientes que persiguen la solución a problemas académicos en los que se pretende alcanzar los logros propuestos con los estudiantes. Oxford, (1990) como se citó en Mazario, (2021) manifiesta que “Son acciones específicas tomadas por el estudiante para hacer el aprendizaje más fácil, rápido, disfrutable, autodirigido, y transferible a nuevas situaciones”. Están orientadas a facilitar el aprender a aprender en la que los educandos son agentes constructores de su propio aprendizaje mediante el aprender haciendo.

Guerrero, (2019) afirma que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de procedimientos mentales, acciones y actividades que los aprendices pueden desplegar intencionalmente para apoyar y mejorar su aprendizaje. Son una secuencia de operaciones cognoscitivas y procedimentales para procesar información y aprenderla significativamente, los procedimientos usados en una estrategia de aprendizaje se denominan técnicas de aprendizaje. Son una secuencia de operaciones de conocimiento y procedimiento para comprender una determinada información y aprenderla significativamente donde el alumno va desarrollando sus destrezas académicas y cualidades educativas durante su trayectoria escolar que le facilita su desempeño estudiantil de manera eficiente.

Riquelme, (2021) describe que las estrategias de Aprendizaje están pues conformadas por aquellos procedimientos y métodos que se emplean con los estudiantes para que estos adquieran un aprendizaje correcto de los contenidos que reciban y que a lo largo de su vida puedan aplicar esos conocimientos de manera eficaz. Esto concierne para su preparación integral capacitada para enfrentar situaciones de su entorno y de su vida cotidiana. 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 complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje:

Las estrategias de enseñanza - aprendizaje son procedimientos o recursos (organizadores del conocimiento) utilizados por el docente, a fin de promover aprendizajes significativos que a su vez pueden ser desarrollados a partir de los procesos contenidos en las estrategias cognitivas (habilidades cognitivas), partiendo de la idea fundamental de que el docente (mediador del aprendizaje), además de enseñar los contenidos de su especialidad, asume la necesidad de enseñar a aprender” (Díaz,1999 y Medrano, 2006, como se citó en Mendoza Juarez y Mamani Gamarra, 2012)

Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimiento.

De acuerdo a lo establecido por Álvarez (2005)

El aprendizaje significativo supone un proceso en el que la persona recoge la información, la selecciona, organiza y establece relaciones con el conocimiento que ya tenía previamente. Así, este aprendizaje se da cuando el nuevo contenido se relaciona con nuestras experiencias vividas y otros conocimientos adquiridos con el tiempo teniendo la motivación y las creencias personales sobre lo que es importante aprender un papel muy relevante. Esto conlleva

dotar al nuevo conocimiento de un sentido único para cada persona, ya que cada uno tenemos nuestra historia vital.

Diferencia entre aprendizaje significativo y aprendizaje memorístico.

Talavera, (2019, pág. 10)

El aprendizaje significativo es un aprendizaje con sentido referido a utilizar los conocimientos previos del estudiante para construir un nuevo aprendizaje codificado por si mismos, en el cual el educando aplica los conocimientos empíricos sobre determinado contexto y los confirma a través de los recibido de forma científica donde promueve el análisis crítico e intercambio de experiencias prácticas escolares, esto permite el desarrollo de habilidades, destrezas y autoformación educativa que contribuyen a la construcción del conocimiento significativo en el estudiante a diferencia del aprendizaje memorismo y mecánico que muestra hábitos de estudio repetitivo mediante la adquisición de conocimientos por retención en el cual se introduce un aprendizaje en la memoria de un concepto o idea sin comprender su significado, ni tener ideas previas sobre la temática abordada para en determinado momento recordarlo.

Para nosotros es de mayor validez y significado el aprendizaje significativo porque en el educando construye su aprendizaje y es para para toda la vida a diferencia del memorístico y mecánico que es a corto y mediano plazo puesto que lo que se aprende es de forma momentánea y se olvida una vez culminado la fase en la que se requiere.

Papel del docente para que haya aprendizaje significativo

El docente juega un papel muy esencial para ayudar al estudiante a obtener un aprendizaje significativo este conlleva a que el estudiante construya conocimientos significativos, considerando su propio medio social y su entorno y con base a las aptitudes y actitudes que fortalecen sus sistemas de conocimientos, habilidades y valores.

Gómez (2019) refiere que:

La educación tiene como objetivo principal integrar los contenidos académicos con la formación de la persona, para que esta tenga la oportunidad de intervenir en el entorno, comprendiendo realidades locales y globales desde el pensamiento crítico y reflexivo.

Y es por esto que se exigen cambios en la función de los docentes, estudiantes y padres de familia con el fin de que el proceso de enseñanza aprendizaje y su evaluación deje de ser una simple transmisión y repetición de contenidos y se oriente al desarrollo de competencias ciudadanas, laborales y cognitivas, a la construcción del conocimiento y al aprendizaje significativo útil para la vida

Se busca el desarrollo psicológico, cognoscitivo en la formación del individuo, realizando actividades de socialización con otros y su medio para lograr su crecimiento integral particularmente en el plano intelectual y en su intersección con los aprendizajes, los cuales deben ser relevantes y que den respuesta a los intereses, necesidades y problemas de los estudiantes, logrando llamar su atención y así como lo presentado a su interés le pueda ser significativo.

El profesor por su preparación y experiencia está llamado a mediar en el proceso de construcción del conocimiento por parte del alumno guiando y facilitando el aprendizaje. Para ello el profesor debe desde la propia planificación curricular concebir no solo los conocimientos sino también otros elementos didácticos entre los que se debe encontrar las habilidades y los hábitos -que se refiere a los distintos modos de asimilación de la actividad- y que constituyen recursos estratégicos importantes por sí mismos o como elementos dentro de un sistema estratégico o estrategia mayor (Salcedo, 2012).

El promover el aprendizaje ayuda a la asimilación de los conceptos esto mejora con el aprendizaje significativo, práctico y activo además de que permite que la capacidad de lógica y razonamiento de los estudiantes aumente además que desarrollan habilidades y destrezas en las que los estudiantes aprenden a comunicar de forma efectiva sus ideas., están más pendientes del

desarrollo de las clases y esto le sirve para reforzar o corregir las ideas que se habían creado durante su tiempo de aprendizaje activo y autónomo.

La selección consciente por el profesor de un conjunto de acciones encaminadas a alcanzar determinado objetivo se convierte de hecho en un modelo para el estudiante que puede reflexionar sobre su forma personal de aprender y tomar decisiones al respecto. El docente ha de ser ejemplo en la formación del estudiante además debe de proporcionar la información no solo de manera teórico sino también de forma práctica, alcanzando un conocimiento significativo en ellos, valiéndose de estrategias que le permita construir, aportar en los estudiantes conocimientos que le servirían en su aprendizaje.

En la actualidad la participación del docente en relación los estudiantes, padres de familia, tutores y representante de los estudiantes en construcción de conocimiento ha de ser una tarea y trabajo en equipo en busca de obtener mejores resultados en la formación del estudiante, a medida que únicamente se le proporcione una ayuda en la formación del conocimiento, permitiéndole al estudiante ser un investigador, y analista en su formación para el futuro.

El entorno y el ambiente en que se encuentre es base fundamental para que el educando alcance buenos y mejores resultado a la hora de interactuar con ellos, es de vital importancia que el individuo como tal se sienta parte del contenido, diferentes factores que pueden favorecer al educando todo dependerá de la forma en que el docente se lo presente entiendo en cuenta y haciéndole saber a estudiante que él es el escenario de la enseñanza y que algunos factores no afecten la calidad educativa a la hora de transmitir los conocimientos.

Estrategias didácticas empleadas en la disciplina de Biología

Existen diferentes estrategias para el desarrollo de cada contenido, la política educativa ha venido implementando la inclusión de estrategia en lo contenido a la hora de su desarrollo y

evaluación, en busca del atractivo de cada contenido y la obtención de resultados y de una educación de calidad en los diferentes centros de estudio.

Según Caicedo (2017):

Al analizar las estrategias adecuadas para la enseñanza de disciplinas como la química y la biología es necesario partir de algunas consideraciones básicas y de las particularidades que han adquirido en los marcos de la actualidad.

Uno de los elementos esenciales a considerar en el caso de la propuesta de estrategias para la enseñanza de la biología es que en ésta la experimentación no siempre es posible ya que algunos procesos biológicos no se pueden reproducir en el laboratorio y, desde luego, no siempre se pueden controlar las variables implicadas en dichos procesos.

La Biología como tal busca el estudio de la estructura y vida de los seres vivos, e por ello que se han de implementar nuevas estrategias q faciliten su aprendizaje, ya que es determinadas ovaciones no es posible el uso de la experimentación sino otras formas de obtener la información valiéndonos de otras formas de fortalecer los conocimientos.

De acuerdo a Sardinha (2016):

Uno de los componentes importantes en el contexto educativo son los docentes especialistas del área de las Ciencias Biológicas, ya que son los encargados de cambiar y dar a conocer significativamente las concepciones teóricas y prácticas de los contenidos Biológicos. De manera específica, su labor se centra en la capacidad de construir nuevos roles a través de la reflexión crítica, conjuntamente al adoptar o establecer nuevas metáforas de los temas, entre ellas, el ser diagnosticador, mediador, animador, guía, facilitador, catalizador, director, social, motivador e innovador. Particularmente, los docentes con experiencia suelen ser más innovadores en lo que hacen en el aula de clases. Visto de esta forma, el desarrollo profesional se estimula por

procesos sucesivos de autorregulación metacognitiva del docente basado en la reflexión, comprensión y control de lo que piensa, siente y hace.

Basados en nuestra propia experiencia a lo largo de estos 5 años de estudio, más nuestro tiempo como estudiantes de secundaria pudimos identificar algunas de las estrategias empleadas para el desarrollo de los contenidos en la disciplina de biología destacándose entre ellos las siguientes:

Exposiciones

Las exposiciones son un argumento que permite en el educando, tomar el control, perder el miedo al expresarse en un escenario , además esta ayuda aquel el ser humano se incluya y se relacione mejor con los demás, una de las problemáticas en las aula de clase es la falta de participación de los estudiantes debido a que temen equivocarse y estar expuesto a la burla por parte de los demás compañeros, la finalidad de esta técnica es que le permite al estudiante argumentar, resumir ideas, usar guiones y ser un estudiante activo en el momento de expresar sus conocimientos.

De acuerdo a Castro (2017):

La exposición oral académica es la presentación clara y estructurada de ideas acerca de un tema determinado con la finalidad de informar y/o convencer a un público en específico. A este tipo de exposición con fines académicos, también suele denominársele: discurso y recurre de manera constante a la argumentación, la descripción y la narración.

Principalmente, en el medio académico, la exposición oral es una de las principales herramientas que se utilizan para evaluar los conocimientos de los estudiantes acerca de un tema específico.

Generalmente, se evalúa la capacidad de claridad, precisión e investigación que el alumno realiza; por otro lado, la exposición oral es uno de los métodos más utilizados por los profesores para impartir clases.

El método expositivo es uno de los más tradicionales, se considera que bajo objetivos claros y una buena preparación también puede contribuir en el aprendizaje significativo de los estudiantes. Esta técnica es eficiente en la medida que propicie la participación entre los estudiantes y la interacción con el expositor, que consiste en la presentación de un tema, lógicamente estructurado, en donde el recurso principal es el lenguaje oral, aunque también puede serlo un texto escrito. La exposición provee de estructura y organización y material ordenado, permite extraer los puntos importantes de una amplia gama de información que provee el desarrollo de la capacidad expresiva del alumno en torno a un tema en estudio donde este se vuelve agente de su propio aprendizaje brindando su interpretación y opinión.

Lluvia de ideas

Según Vásquez (2013):

La “Lluvia de Ideas” como estrategia pedagógica constituye una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado, que aprovecha la capacidad creativa de los participantes. Consiste en que el grupo genera tantas ideas como sea posible en un período muy breve, teniendo en cuenta la propagación de ideas por la influencia que ejercen unas sobre otras. En la lluvia de ideas, un pequeño grupo expresa sus ideas, estimulando así su creatividad e innovación

La importancia de la lluvia de ideas en casi todas las actividades es un hecho dado. Por lo tanto, cada empresa, actividad u organización debe hacer uso de este proceso para llegar a las

mejores ideas posibles, para alcanzar nuevas soluciones creativas e innovadoras rompiendo paradigmas establecidos. Se trata de generar ideas para solucionar problemas, para mejorar posibles causas y/o posiciones al cambio, al proponer la mayor cantidad de ideas posibles en corto periodo e invitar a todos los miembros del grupo a participar. El clima de participación y motivación generado por la “Lluvia de Ideas” asegura mayor calidad en las decisiones tomadas por el grupo, más compromiso con la actividad y un sentimiento de responsabilidad compartido por todos.

Cuadro sinóptico

Según Mora (2020):

Un Cuadro sinóptico es un esquema que muestra la estructura global del tema, teoría o ideas estudiadas, así como sus múltiples elementos, detalles, contrastes y relaciones, es una forma de expresar y organizar ideas, conceptos o textos de forma visual mostrando la estructura lógica de la información. Mediante esta herramienta se puede mostrar de forma jerárquica la información facilitando su comprensión, memorización y análisis. El uso de esta estrategia es que facilita la asimilación de la información, ya que en él se plasma lo más relevante de la información, lo podemos utilizar para presentar las ideas en las que señalamos un significado de vital importancia en la adquisición de los saberes sobre un contenido en estudio.

Rosales, (2011) Los cuadros sinópticos son organizadores gráficos, que han sido ampliamente utilizados como recursos instruccionales y se definen como representaciones visuales que comunican la estructura lógica del material educativo. Quiere decir que son de gran utilidad para poder comprender con una forma lógica y ordenada de acuerdo a las ideas según el nivel de importancia en el desarrollo del contenido del texto. En si es una representación gráfica de ideas o concepto una estrategia para organizar conocimientos de una manera simple y clara.

Uso de láminas

De acuerdo a Varas (2009):

Es un recurso que se utiliza como herramienta para el aprendizaje, en la sala de clases; un material de ilustración para representar algún contenido de la clase en forma visual, debe ser colorida y atrayente para el niño pero, sin excesos para no desvirtuar la atención del niño, de un tamaño apropiado para que sea visible por todos y específico en el dibujo o mensaje o sea en forma clara y determinada el dibujo que se desea mostrar, para no provocar confusión entre los niños-as y desvirtuar la atención de lo que queremos lograr en nuestro aprendizaje. El uso de lámina como estrategia didáctica de enseñanza es un recurso común que la mayoría del docente utilizan para impartir los contenidos, siendo esta estrategia una alternativa para relacionar lo dicho con lo visto, permitiéndole al estudiante poder señalar mediante la observación los conocimientos adquiridos.

Guerra, (2015) Las láminas sirven como apoyo visual motivador a los aprendizajes de los contenidos que vamos a tratar, sirven para guiar la clase, sirven para desarrollar la observación en los niños y niñas, sirven para incentivar la comunicación a través del dialogo, la descripción y la narración con argumentos. Existe cierto porcentaje en lo que vemos, oímos, hablamos y tocamos, de ahí la finalidad del uso de transmitir la información mediante ilustraciones que permite en el educando dormir su propio concepto de las cosas.

Según Significados (2021):

Una maqueta es una réplica a escala de un objeto, con el propósito proyectar su resultado final o facilitar su estudio mediante la visualización de todos sus ángulos.

Por medio de las maquetas se puede comprobar elementos como la funcionalidad de un determinado producto, así como su estética. Trabajos excepcionales, pequeñas obras arquitectónicas de estudiantes, quienes ponen en marcha todo su ingenio y creatividad. Estas permiten la implementación práctica de la teoría, la misma da paso al desarrollo de nuevas ideas,

habilidades y destrezas. Puede ser aplicada en muchos ámbitos en educación es un instrumento didáctico que permite la representación de espacios de la superficie terrestre a diferente escala de manera tridimensional

Estas estrategias no se han venido empleando de la manera adecuada ya que por ejemplo las exposiciones los estudiantes solo memorizan mecánicamente la parte que les corresponde abordar y no aprenden nada acerca del contenido debido a que no lo comprenden, también los docentes en su mayoría no tienen una rubrica o lista de cotejo para evaluar dichas exposiciones, y estos instrumentos de evaluación deben de ser dados previamente a los estudiantes para que ellos sepan que es lo que el docente va evaluar, en la lluvia de ideas es un compartir básico de saberes que no profundiza de manera eficiente la temática, en sí no han sido tan relevantes en la promoción de un aprendizaje significativo sino más bien solo memorístico y a corto plazo.

Estrategias que promueven el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología.

Según lo que hemos leído y podido deducir en base a nuestra poca experiencia es que dentro de las estrategias didácticas que contribuyen con la promoción del aprendizaje significativo en la disciplina de Biología podemos sugerir las siguientes:

Mapas mentales

Según Universidad Estatal (2005):

Un mapa mental es "una poderosa técnica gráfica que aprovecha toda la gama de capacidades corticales y pone en marcha el auténtico potencial del cerebro". Recurso para repasar y preparar las distintas materias. Ayudan a retener los conceptos gracias a su carácter teórico-gráfico y, además, permiten ordenar las ideas que están presentes en la mente aprendiendo a organizarse mejor. Se trata de un organigrama o estructura en la que se reflejan los puntos o ideas centrales de un tema, colocados generalmente en el centro o tronco y desde donde se establecen relaciones con temas secundarios. Entre los contenidos que podemos desarrollar esta la Biología

como ciencia, la Biología y sus ramas, la composición de los seres vivos, los tipos de reproducción en los seres vivos, la genética y sus ramas, su terminología, las leyes de Mendel, las teorías cromosómicas de la herencia, los cruces mendelianos, las mutaciones, etc. entre muchos contenidos más donde los educandos utilizan formas, colores y dibujos que son elegidos de forma individual de acuerdo con sus gustos, lo que le facilita establecer procesos mnemotécnicos que ayudan a retener los conceptos gracias a su carácter teórico-gráfico y, además, permiten ordenar las ideas que están presentes en la mente aprendiendo a organizarse mejor. Para trabajar la asignatura de Biología es posible recurrir a mapas conceptuales presentes en diferentes páginas web, u otros sitios que ayudan al proceso educativo en el aula de clase.

Ilustración biológica

De acuerdo a Infante (2014):

Cuando hablamos de ilustración biológica, nos referimos a un tipo de dibujo muy detallado, con el propósito de reafirmar visualmente los textos de investigadores de disciplinas como: astronomía, arqueología, medicina, botánica, zoología, etc. la ilustración biológica, permite entonces pensar en una nueva configuración de estos elementos educativos, a propósito de la formación artística que se fundamenta en los estudiantes. Es decir, es aquella ilustración cuya función es la de comunicar y expresar una información concreta a través de registro mecánico o manual de imágenes al servicio de la ciencia. La ilustración biológica, desde los bestiarios hasta las enciclopedias, expediciones y relatos de viaje, así como las guías nos han dado a conocer nuestro entorno. Han sido una fuente de conocimiento y acercamiento a la naturaleza.

Según Saiz (2013):

Ilustración biológica es el uso de ilustración técnica comunicar visualmente la estructura y detalles específicos de los sujetos biológicos de estudio. Esto se puede utilizar para demostrar

anatomía, explicar funciones o interacciones biológicas, procedimientos quirúrgicos directos, distinguir especies y otras aplicaciones. El alcance de la ilustración biológica puede variar desde el nivel del organismo completo hasta el nivel microscópico. En este sentido, desde la contextualización, se busca en el material didáctico un apoyo en los procesos de aprendizaje que posibilite la generación de construcción de conocimiento científico e investigativo por medio del trabajo empírico, y a su vez, también de actividades relacionadas con la científicidad.

Es un medio atractivo que podemos emplear para desarrollar contenidos como la Evolución de la madre tierra, reconstrucción del pasado de la humanidad, la célula animal, la célula vegetal, la reproducción celular, los virus y los seres vivos unicelulares, las bacterias, las algas, los protozoos, el reino fungí, los animales vertebrados e invertebrados, etc. Siendo de mucho provecho el recrear su pensamiento crítico e informativo además de enriquecer su conocimiento y sabiduría sobre los temas abordados.

Esta estrategia es propicia para el aprendizaje significativo en la disciplina de Biología debido a que cumplen con el enfoque de aprendizaje de las ciencias naturales que es experimental esto recae en la manipulación concreta, la observación, discriminación minuciosa de algo que se desee estudiar o indagar, preparando al estudiante para la vida, siendo este artífice de su propio aprendizaje, dichas herramientas sirven como experiencias previas que motivan y despiertan el interés – curiosidad e integración del conocimiento científico que permite que este pueda aprender de si mismo, de su entorno natural y social.

Laboratorios virtuales.

De acuerdo a Velasco (2013):

En el campo de la computación, el término virtual significa “que no es real”. En general, se distingue algo que es netamente conceptual de algo que es físicamente real. Tal distinción se puede utilizar en una gran variedad de situaciones. De acuerdo a lo anterior, se ha definido un

laboratorio virtual como una simulación en computadora de una amplia variedad de situaciones en un ambiente interactivo; es decir, se puede simular el comportamiento de un determinado sistema que se desea estudiar haciendo uso de modelos matemáticos, y aunque no se interactúa con los procesos o sistemas reales, la experimentación con modelos simulados es comparable con la realidad, siempre que dichos modelos sean realistas y representen detalles importantes del sistema a analizar, además de que las gráficas que representen la evolución temporal del sistema se complementen con animaciones que hagan posible ver y comprender mejor el comportamiento del proceso.

Velasco, Arellano, Martínez, Velasco, (2013) refiere:

Un laboratorio virtual tiene una función principalmente pedagógica que permite asimilar conceptos, leyes y fenómenos sin tener que esperar largos lapsos e invertir en infraestructura, son simuladores que permiten trabajar contenidos prácticos sirviendo de apoyo y soporte al profesorado, al mismo tiempo que despiertan la motivación, la curiosidad y las ganas de aprender del alumnado, al presentarles los contenidos en un formato atractivo para ellos.

Este tipo de estrategia es excelente ya que en la mayoría de los centros educativos no se cuenta con un espacio físico para laboratorios y la asignatura de biología tiene muchos contenidos que requieren de actividades prácticas tales como los que se presentan en Anatomía humana como los sentidos sus características y estructura, el sistema óseo- muscular al identificar su estructura y función, el realizar la clasificación de los huesos, músculos y articulaciones, el conocer cada parte del esqueleto humano, de igual manera conocer la estructura y función de cada sistema del cuerpo humano, entre ellos el sistema nervioso, sistema digestivo, sistema respiratorio, sistema circulatorio, el sistema reproductor masculino y el sistema reproductor femenino, las plantas, los animales, identificar su caracterización y clasificación generalizada, especialmente permitir al estudiante comprender con exactitud el proceso de

fotosíntesis y otros temas que son de gran importancia y conocimiento para el alumnado que a falta de esto pues se promueve el empleo de la tecnología mediante los laboratorios virtuales ya que a través de estos los estudiantes pueden obtener un aprendizaje significativo al simular el ambiente de un laboratorio real.

Según UNESCO (2000):

Laboratorio Virtual es un sistema informático que pretende simular el ambiente de un laboratorio real y que mediante simulaciones interactivas permite desarrollar las prácticas de laboratorio que mantiene el carácter experimental y vivencial de las sesiones educativas sin necesidad de usar material manipulativo o de bajar al laboratorio, facilita la comprensión de los contenidos al presentarlos de forma muy visual, al trabajar contenidos prácticos, simplificando su explicación. Y aumentando el grado de complejidad en función del grupo, para esto se debe disponer de recursos experimentales que se puedan mezclar con otros más teórico. Esta herramienta de trabajo ayudan al usuario a desarrollar este tipo de habilidad, relacionada con el experimento, a distancia; ayudan en el tratamiento de conceptos básicos, observar, investigar, realizar actividades, así como también apoyan al estudiante en la elaboración e intercambio de saberes de resultados; asumiendo un importante rol en la educación a distancia ya que permite realizar las referidas prácticas de laboratorio desde cualquier ordenador fuera y dentro del centro de estudio sin necesidad de cumplir con un horario preestablecido.

Aplicaciones.

De acuerdo a Santiago (2019):

Una aplicación móvil es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Este tipo de aplicaciones permiten al usuario efectuar un variado conjunto de tareas profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, entre otros, facilitando las gestiones o actividades a desarrollar. Es una alternativa para

los docentes para que su alumnado repase y ponga a prueba los conocimientos curriculares; sirve para reforzar un ambiente positivo, donde se crea un canal de comunicación entre el profesorado, padres y el alumnado para conocer el desempeño de estos últimos en el aula. Así, padres y docentes pueden estar en sintonía a la hora de educar al alumnado e incentivarlos a llegar al máximo de su potencial.

De acuerdo a Vega (2019):

Las aplicaciones son una buena herramienta por su fácil acceso, además del potencial que tienen para contribuir con la educación. crea un compromiso de trabajo en las diversas modalidades sea en equipo, pareja o individual e incluso el docente logra manejar de mejor manera la atención de la clase, motivando a los alumnos para alcanzar una mejor comprensión del contenido. Existen apps para trabajar temas como la Biología celular, la Biología molecular, la expresión de la genética y transferencia de genética, el reconocimiento de la célula, la dinámica cromosómica en la meiosis, la recopilación del ADN e integridad del genoma, la gametogénesis, los cromosomas, entre otros contenidos, estas aplicaciones sirven de indagación y reafirmación de saberes por que permiten repasar un tema, memorizar y jerarquizar información, exponer un concepto y crear interacción con el profesor. Este método educativo facilita la labor educativa a toda la comunidad estudiantil y formativa por que brindan mayor accesibilidad al campo del conocimiento.

V de Gowin.

Según Ausubel (1978):

El diagrama de la UVE de Gowin se basa en un estudio epistemológico de un acontecimiento, y constituye un método simple y flexible para ayudar a estudiantes y docentes a captar la estructura del conocimiento. La experiencia de Gowin lo llevó a reconocer el valor y la potencia de esta técnica metacognitiva cuando se aplica a materiales con los que se está

familiarizado, y refiere que esta estrategia metodológica se desprendió de avances de la teoría en psicología del aprendizaje, y que está basada en ella. Es un modelo indagatorio que implica que el aula de clase se transforme y en ella se genere un nuevo clima en el que los roles tanto de docentes como de estudiantes estén orientados a favorecer e incentivar la reflexión, la participación, el debate organizado, el respeto a sus pares, y el reconocimiento de los aportes respaldados por evidencias.

Moreira (2005) refiere:

Gowin la propone como una herramienta para ser empleada al analizar críticamente un trabajo de investigación, entender un experimento en el laboratorio, en una enseñanza dirigida a promover un aprendizaje significativo, así como extraer o desempaquetar el conocimiento de tal forma que pueda ser utilizado en la resolución de problemas mediante su estructura con base en el ciclo del aprendizaje, una secuencia de cuatro fases recurrentes: focalización, exploración, reflexión y aplicación de los estudiantes los cuales piensan en un problema, comparten sus ideas, se hacen preguntas y predicen resultados, realizan observaciones, experimentan y registran sus resultados, analizan la relación entre sus predicciones y los resultados observados, utilizan el aprendizaje recientemente adquirido para resolver un problema nuevo. En todo momento se les estimula a comunicar sus ideas y experiencias, así como a aprender de otros.

Esta estrategia es muy adecuada para temas de profundidad intelectual, comprensiva e interpretativa como la prevención y solución de problemas ambientales, manejo adecuado de los desechos sólidos, los estilos de vida saludable, los bosques sostenibles, los biomas terrestres, la contaminación de los ríos, la emergencia climática, etc. Entre otros contenidos relevantes de interés educativo y funcionales para la vida en el campo de educación.

Giras de campo.

Según Álvarez (2005):

La Gira de Campo es una estrategia didáctica que permite generar aprendizajes significativos en biología. Este autor lo diferencia como un método de enseñanza y resalta el interés particular que se debe tener en la comprensión de las ventajas de estos trabajos, pues coadyuvan a la retención, comprensión y uso activo del conocimiento; sin embargo, no solo obedece a esta concepción didáctica, en particular de la biología y de las ciencias afines. Las Giras de Campo no solo permiten generar aprendizaje significativo en una asignatura en específico, sino en todas aquellas asignaturas que adopten esta estrategia como herramienta clave para el aprendizaje significativo del estudiante, son una actividad académica, vivencial, programada, en la cual se integran la teoría y la práctica con diferentes modalidades de evaluación, que pueden ser de aplicación, de observación, o análisis de campo.

Para Montes y Maureen , (2018) son consideradas una estrategia didáctica y pedagógica que facilita el fomento de habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales, que hacen parte fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje de docentes y estudiantes, en el proceso educativo, acerca de manera consciente al individuo con la realidad, es una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valioso para el maestro y el estudiante, al potenciar el proceso de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas.

Son las distintas tareas o ejercicios que una persona o un grupo de ellas llevan a cabo con el propósito de hacer avanzar el proceso de aprendizaje, procedimiento realizado en un aula de clase para facilitar el conocimiento en los estudiantes, de carácter práctico que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constante aplicación de los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico y se eligen con el propósito de motivar la participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje para que este sea de calidad y calidez. Con esta estrategia podemos trabajar contenidos como el ecosistema, los tipos de ecosistemas, las cadenas alimenticias, las plantas angiospermas en su reproducción, el ciclo natural del agua, la contaminación del agua, los cinco reinos, los peces, los anfibios, los reptiles,

las aves y los mamíferos...prácticamente con esta herramienta educativa podemos promover el conocimiento interactivo y significativo para una enseñanza válida y un aprendizaje efectivo que cumpla con la formación integral del individuo, y la adquisición de su aprendizaje sea para la vida.

Actividades Experimentales

Maldonado, et. al (2017) asegura que es un trabajo práctico en el que se realiza una actividad que requiere de la manipulación de materiales, objetos y otras instancias con la finalidad de observar y analizar situaciones del entorno natural que permiten introducir y dar significado a conceptos científicos, consideramos que en la enseñanza de Biología se orienta a ampliar y afianzar los conocimientos científicos sobre la diversidad biológica de vida conforme a su evolución, interacción y funcionamiento. Por otro lado, esta asignatura explora la forma en la que los científicos trabajan de manera colaborativa e individual en diferentes campos para contribuir a la producción de conocimiento biológico. Por ello las actividades experimentales generan experiencia en el manejo de instrumentos y familiarización con la metodología y los procedimientos propios del conocimiento científico además de propiciar el trabajo en equipo, la aplicación de normas propias del trabajo experimental que conllevan a la responsabilidad y disciplina, en la que se estudian fenómenos de la vida cotidiana del alumno. En este sentido y hasta donde hemos analizado con nuestra poca experiencia educativa a la labor docente podemos sugerir emplear esta estrategia en temas como la composición química de los seres vivos, los bioelementos, los ácidos nucleicos, las plantas en su forma de reproducción, las relaciones entre los seres vivos, relaciones interespecíficas e intraespecíficas, la importancia de los seres vivos...a través de su aplicación adecuada se obtendrán los resultados esperados con el fin de aportar significativamente al aprendizaje de los estudiantes.

Conclusiones

Después de haber culminado nuestra investigación concluimos que el empleo adecuado de las estrategias didácticas contribuyen con el desarrollo habilidades y destrezas en los estudiantes, las estrategias didácticas son un plan de acciones que proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito, un plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes, este tipo de método didáctico está basado en la transmisión de conocimientos debido a que son un elemento principal en la planificación porque se centra en el estudiante en el que el docente es quien atiende las destrezas y habilidades encausados en un indicador de logro en específico lo que hacen que los estudiantes se vuelva más consciente de lo que interioriza y lo hace partícipe principal de su aprendizaje convirtiendo al estudiante en un ente activo en su proceso de formación.

La utilización de estrategias didácticas en el día a día en el aula posee numerosos beneficios a la hora de conseguir un aprendizaje mucho más eficaz las que favorecen al proceso educativo y están determinadas como las conductas y pensamiento que el estudiante debe utilizar durante su proceso de educación, para alcanzar un aprendizaje significativo es necesario del uso de diferentes estrategias didácticas que faciliten el desarrollo de nuevos conocimientos esto creará una asimilación entre el conocimiento que el individuo posee en su estructura cognitiva con la nueva información facilitando el aprendizaje.

Estas estrategias son un proceso fundamental en la formación de los estudiantes, al ser herramientas para lograr un aprendizaje significativo, además, son procedimientos, método, técnicas, actividades que implican que los estudiantes recuerden con facilidad los contenidos y asocien la información previa con el contenido a estudio. El empleo de estrategias didácticas durante el proceso de enseñanza aprendizaje facilitan la recepción de la Información por parte de los estudiantes respecto a los contenidos desarrollados, en los procesos académicos son indispensable para alcanzar el indicador de logro, así como también permiten hacer del

aprendizaje más efectivo y atractivo, logrando así la motivación en los estudiantes. Existen diferentes estrategias empleadas para el desarrollo de los contenidos de Biología la que se abordan de manera básica, siendo estas la más utilizada por los docentes tales como : exposiciones, cuadros sinóptico, lluvias de ideas, uso de láminas, maquetas; todas estas se emplean no con el propósito de que los estudiantes alcance aprendizaje significativos sino más bien para lograr el cumplimiento de los indicadores de logro y la programación didáctica, aunque cabe destacar que el buen uso de estas estrategia permiten obtener una buena comprensión, visualización y retención de la información.

Tomando en cuenta que el estudiante no es un sujeto pasivo si no activo y con capacidades de crear, analizar e indagar, por ello sugerimos el uso de estrategias que le permitirán tener mejor desempeño en los desarrollos de los contenidos en el área de Biología. El uso de mapas mentales, ilustraciones biológicas, laboratorios virtuales, aplicaciones tecnológicas, V de Gowin, giras de campo y actividades experimentales las que consideramos son aptas para la promoción del aprendizaje significativo, ya que le permitirá a los estudiantes mejor retención y comprensión de los conceptos, abordando los contenidos desde una perspectiva meramente analítica, haciendo uso de estas nuevas estrategias pretendemos despertar el interés de los estudiantes por la asignatura así como el guiarlos hacia la construcción de su propio aprendizaje, motivados por el deseo de analizar y aprender las temática en estudio en la disciplina de Biología.

1 Bibliografía

- Riquelme, M. (12 de 11 de 2021). *Web y Empresas*. Recuperado el 25 de 10 de 2021, de Estrategias de Aprendizaje (definición y clasificación): <https://goo.su/VsHJ>
- Zapata , B., & Restrepo , J. (2013). *Aprendizajes relevantes para los niños y las niñas en la primera infancia*. Recuperado el 15 de 10 de 2021, de <https://goo.su/3medbN>
- A., M. M. (Argentina). *La V Epistemologica aplicada a algunos enfoques en resolucion de problemas*. Obtenido de 2005.
- Aleph. (27 de Marzo de 2021). *La-didactica-en-la-educacion*. Recuperado el 20 de 10 de 2021, de <https://goo.su/QLifKq>
- Antonacci, M. (2020). *Tipos de Didactica*. Obtenido de <https://goo.su/dUJ279I>
- Aprendizaje, I. C. (2017). *La Exposición como*. Obtenido de <https://goo.su/dUaAsR>
- Arana, M. (29 de 06 de 2010). Obtenido de <https://goo.su/krGU>
- Aranda, M. (27 de 4 de 2012). *arandamagaly*. Recuperado el 2 de 10 de 2021, de <https://goo.su/4hHqjOS>
- C., A. M. (2005). *The Art of Educating with V Diagrams, Cambridge University Press*. Obtenido de <https://goo.su/K6oM0>
- Calderon, K. (2002). *La didactica HOY concepciones y aplicaciones*. Recuperado el 21 de 09 de 2021, de <https://bit.ly/3meWvpq>
- Camillon , A. (26 de 02 de 2016). *Palermo edu*. Obtenido de <https://goo.su/7ysV7R>
- Candau, V. (1987). *La didactica en cuestion*. Madrid: NARCEA S.A. Recuperado el 28 de 09 de 2021, de <https://books.google.com.ni/books?id=qfgizxvhrFAC&pg=PA15&dq=objeto+de+estudio+de+la+didactica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiK->

KPw6rTzAhWCHjQIHSAgBRQQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=objeto%20de%20estudio%20de%20la%20didactica&f=false

- Carneros, P. Á. (2021). *Psicología y mente*. Obtenido de Aprendizaje significativo: dotando de significado a nuestros progresos: <https://goo.su/1I0Wn>
- Carranza, R. (2017). *Enseñanza y aprendizaje en la modalidad mixta*. Recuperado el 02 de 10 de 2021, de <https://goo.su/cGDASbi>
- Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *SCIELO*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-38202020000100038&script=sci_arttext&tlng=es
- Castillero, O. (05 de 10 de 2021). *Aprendizaje por descubrimiento: qué es y cómo se desarrolla*. Recuperado el 05 de 10 de 2021, de <https://goo.su/UdjmyMk>
- Castillo, D. (2011). *Sincronía Spring*. Recuperado el 23 de 10 de 2021, de El Saber Didáctico: <https://goo.su/0vUFzvj>
- CHACON, J. Y. (13 de 06 de 2013). *Estrategia Lluvia de Ideas*. Obtenido de <https://goo.su/sICreuv>
- Ciceron, A. (05 de 01 de 2016). *Educa Mente*. Recuperado el 15 de 10 de 2021, de <https://goo.su/3wcSbvQ>
- Comenius, J. (1986). *Didáctica Magna*. doi:Akal
- Coronel, J. (2021). *Escritos en la Facultad*. Obtenido de Aprendizaje memorístico vs. aprendizaje significativo.: <https://goo.su/DWxTEHL>
- De, D. (2021). *Definición De*. Obtenido de ACTIVIDAD: <https://goo.su/WqWUpZt>
- Deconceptos. (2021). *Deconceptos*. Obtenido de Concepto de maqueta: <https://goo.su/WqWUpZt>

- Diaz, B. (2010). Recuperado el 20 de 10 de 2021, de [s%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20enseñanza%20aprendizaje.pdf](#)
- Diaz, F. (2003). *Didactica y Curriculo*. Univ de Castilla-La Mancha. Recuperado el 27 de 09 de 2021, de <https://books.google.com.ni/books?id=Xrupzjtt1hkC&pg=PA44&dq=objeto+de+estudio+de+la+didactica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiK-KPw6rTzAhWCHjQI>
- Distancia, U. E. (2005). *El mapa mental*. Obtenido de Estrategia para relacionar y construir aprendizajes: <https://goo.su/ZFUUV>
- Dominguez E, B. J. (2018). *Alfabetizacion Digital e Informacional*. Madrd, España: U Complutense. Obtenido de <https://bit.ly/2WFGaS8>
- Escribano , A. (2008). *Aprender a Enseñar*. (3ra ed.). Cuenca: Universidad de Castilla -La Mancha. Obtenido de https://books.google.com.ni/books?id=B8sp0Ssh0gkC&printsec=frontcover&dq=escribano-+tercera+edicion+aprender+a+ense%C3%B1ar&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjG9q6Xj8_zAhUaRzABHT1KCV4QuwV6BAgCEAU#v=onepage&q&f=false
- Euroinnova. (2021). Recuperado el 14 de 10 de 2021, de <https://goo.su/hAToSmg>
- F, D. (2002). *Didactica y Curriculo un enfoque construcctivista*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha. Obtenido de <https://bit.ly/3iO5htZ>
- Fernandez , M., Martinez , R., & Beltran, J. (2001). *Revista Española de Pedagogia*. Recuperado el 2 de 10 de 2021, de <https://goo.su/VOLu5XC>

- Flores, J. d. (2020). *El cuadro sinóptico como estrategia de comprensión lectora*. Obtenido de <https://goo.su/Y5ErKfW>
- G, Y. A. (2016). *ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS*. Obtenido de <https://goo.su/HUc4m>
- García, M., & Flores, R. (Junio de 1999). *Actividades experimentales para la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica*. Recuperado el 05 de 11 de 2021, de <https://goo.su/0WkdsI>
- GCFGlobal. (2021). *¿Qué son las aplicaciones?* Obtenido de <https://goo.su/rGcl>
- Gomez, M. (15 de 01 de 2013). *mariuxigomezcuello*. Obtenido de <https://goo.su/7WXqP>
- Guerra, C. (29 de Junio de 2015). *tecnologiaeducativaguerra.blogspot.com*. Recuperado el 01 de 11 de 2021, de <https://goo.su/m5WHpk>
- Guerrero, J. (15 de 12 de 2019). *Docentes al Dia*. Recuperado el 24 de 10 de 2021, de *Qué son las estrategias de aprendizaje? definición, tipos y ejemplos*: <https://goo.su/JmTZ>
- Guerrero, J. (Enero de 2021). *Estrategias de enseñanza, definicion. Docentes al dia*. Recuperado el 4 de 10 de 2021, de <https://docentesaldia.com/2021/01/10/que-son-las-estrategias-de-ensenanza-definicion-tipos-y-ejemplos/>
- ¿, L. C.-P. (18 de 03 de 2017). *Estrategias didácticas para la enseñanza de biología y química*. Obtenido de <https://goo.su/Sv0bWl>
- Iglesias, F. E. (20 de 07 de 2012). *PAPEL DEL PROFESOR EN LA ENSEÑANZA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE*. Obtenido de <https://goo.su/xw2POe>
- Ilustraciencia. (2019). *Ilustraciencia*. Obtenido de <https://goo.su/A0iz3V>
- Jauregui , M., & Razumiejczyk , E. (6 de 2 de 2011). *Memoria Y aprendizaje*. Recuperado el 03 de 10 de 2021, de <https://goo.su/bdNXHPq>

Jimenez , A., & Robles, f. (Enero-Marzo de 2016). (R. Educateciencia, Ed.) Recuperado el 2 de 10 de 2021, de <https://goo.su/sTMK>

Jiménez, C. I. (09 de 2014). *Scielo*. Obtenido de Propuesta pedagógica para el uso de laboratorios virtuales: <https://goo.su/1vj7ps>

K, C. (2002). *LA DIDACTICA HOY CONCEPCIONES Y APLICACIONES*. EUNED.

Lopez, N. S. (24 de 06 de 2009). *LAMINAS: RECURSO VISUAL*. Obtenido de <https://goo.su/oBRq2w3>

Luna, P. M. (26 de 08 de 2019). *Aprendizaje, las condiciones óptimas necesarias*. Obtenido de <https://goo.su/kgIfJQ>

Maldonado, L., Rios, D., Freire, E., & Gualan, N. (2017). *educacion.gob.ec/wp-content/uploads*. (M. d. Ecuador, Ed.) Recuperado el 05 de 11 de 2021, de <https://goo.su/xKqkz>

Mazario, I. (2021). *Estrategias didacticas para enseñar a aprender*. Recuperado el 16 de 11 de 2021, de <https://goo.su/0x6qeN>

Mendoza Juarez, Y., & Mamani Gamarra, J. (2012). *ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO*. *COMUNI@CCION: Revista de Investigacion en Comunicación y Desarrollo*, 58-67. Recuperado el 02 de 12 de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/4498/449845035006.pdf>

Menendez, P. (2016). *Aprendizaje Relevante*. Recuperado el 15 de 10 de 2021, de <https://goo.su/IzkrdNq>

- Montagud , N. (2021). Estaregias de enseñsnza ¿que son ? tipos y ejemplos. *psicologiaymente*.
Recuperado el 18 de 10 de 2021, de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/estrategias-ensenanza>
- Montes , K., & Maureen , M. (Junio de 2018). Obtenido de <https://goo.su/NCWxz>
- Montiel, S. (2020). *CESUMA*. Recuperado el 05 de 11 de 2021, de <https://goo.su/ePmc>
- Moreno. (1998). Obtenido de <https://goo.su/U0s6IA>
- Naturales, G. d. (25 de 02 de 2010). *Carrera y Educacion en Ilustracion Cientifica*. Obtenido de GNSI.org.
- Nolasco, M. (2014). Estrategia de enseñanza en educacion. *Revista Y Boletines cientificos*.
Recuperado el 18 de 10 de 2021, de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n4/e8.html#:~:text=Las%20estrategias%20de%20ense%C3%B1anza%20se,aprendizajes%20significativos%20en%20los%20alumnos>.
- Nuñez, M. (2019). *Teoria practica para el adecuado cumplimiento de estas regulaciones*. Ediciones Fiscales ISEF S,A. Recuperado el 15 de 10 de 2021, de <https://books.google.com.ni/books?id=5UafDwAAQBAJ&pg=PT62&dq=Estrategias+docentes+para+un+aprendizaje+significativo:+por+ausubel&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjKjOmH6Kz0AhUKIW0FHZRPAiIQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=Estrategias%20docentes%20para%20un%20aprendizaje%2>
- P., A. D. (1988). *Educational Psychology: a cognitive view*.
- Pérez, A. V. (05 de 2013). *Laboratorios virtuales: alternativa en la educación*. Obtenido de <https://goo.su/S3MY>

Poblete, H. F. (2021). *Emagister*. Obtenido de LA IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE

SIGNIFICATIVO: <https://goo.su/IJyUSx>

Porporatto, M. (05 de 10 de 2021). *Importancia del aprendizaje por descubrimiento*. Recuperado

el 05 de 10 de 2021, de <https://goo.su/LJK8k>

Rachel, H. (2021). *Ilustracion medica:Arte de la Educacion Medica. Vistas del Corazon*.

Rangel, A., Alvarez, A., Ortiz, A., & ..., .. (2004). *La union en la educacion superior*. Mexico:

ANUIES. Recuperado el 15 de 10 de 2021, de

<https://books.google.com.ni/books?id=tcGkrFg7kyUC&pg=PA94&dq=Estrategias+docentes+para+un+aprendizaje+significativo:+una+interpretaci%C3%B3n+constructivista&hl=es->

[419&sa=X&ved=2ahUKEwim07P_26z0AhV_nWoFHVA8DcsQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=Estrategias%20docentes](https://books.google.com.ni/books?id=tcGkrFg7kyUC&pg=PA94&dq=Estrategias+docentes+para+un+aprendizaje+significativo:+una+interpretaci%C3%B3n+constructivista&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwim07P_26z0AhV_nWoFHVA8DcsQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=Estrategias%20docentes)

Rodriguez, A. (22 de 04 de 2019). *Aprendizaje Receptivo características aprendizajes y*

tecnicas,. Recuperado el 05 de 10 de 2021, de <https://goo.su/4cN8XS>

Rosales, E. (2011). *Portalacademico*. Recuperado el 01 de 11 de 2021, de

<https://goo.su/ijGMqAv>

Rovira, I. (2020). *Psicologia y mente*. Recuperado el 09 de 10 de 2021, de

<https://goo.su/sOW7sWU>

Ruiz, L. (2021). *Aprendizaje receptivo características y uso en la educacion*. Recuperado el 05 de

10 de 2021, de <https://goo.su/eUllu>

Sacristan , G. (2013). *En Busca Del Sentido De La Educacion*. Madrid: MORATA S.L. Obtenido de

<https://books.google.com.ni/books?id=J5ojEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=impor>

tancia+de+la+didactica+segun+sacristan+gimeno&hl=es-
419&sa=X&ved=2ahUKEwiW_-

yU0NfzAhWPRDABHb9yBvUQuwV6BAgKEAc#v=onepage&q&f=false

Saiz , A. (2013). *ilustrandoenlaescueladearte*. Obtenido de <https://goo.su/r5aP>

Santiago, R. (2019). *Mobile learning: nuevas realidades en el aula*. Grupo Oceano.

Significados. (2021). *Significados*. Obtenido de Significado de Maqueta: <https://goo.su/ZjzP1>

Talavera, E. (2019). *Modulo Autoformativo de Ciencias Naturales*. ACE.

Talavera, E. (2019). *Modulo autoformativo de ciencias Naturales*. Nicaragua: MINED.

Recuperado el 07 de 12 de 2021

TERAN, Y. L. (18 de 04 de 2012). *DIFERENCIAS ENTRE APRENDIZAJE MEMORISTICO Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO*. Obtenido de <https://goo.su/TDhotsB>

Titone , R. (1981). *Psicodidactica*. Madrid: Narcea. Recuperado el 23 de 09 de 2021, de https://books.google.com.ni/books/about/Psicodid%C3%A1ctica.html?id=1cBPFn0wAX0C&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Tobon. (2010). Obtenido de

s%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20enseñanza%20aprendizaje.pdf

Torres, A. (2021). *Psicología Y Mente*. Recuperado el 05 de 10 de 2021, de <https://goo.su/HvcJka>

UNESCO. (2000). *Informe de la reunion de expertos sobre laboratorios Virtuales*. Obtenido de <https://goo.su/OCgoDAI>

UNIR. (08 de 04 de 2020). *UNIR*. Obtenido de ¿Sabes en qué consiste el aprendizaje significativo?: <https://goo.su/PU2i>

Vahos, L. E. (2019). *El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo*. Obtenido de <https://goo.su/VADYUbo>

Vega, J. (21 de Febrero de 2015). */digeuni/home*. Recuperado el 25 de 10 de 2021, de <https://goo.su/BmZReO>

Vega, L. V. (30 de 09 de 2019). *La Republica*. Obtenido de Siete aplicaciones para profesores: <https://goo.su/gk9qh>

Web, E. (2013). Recuperado el 07 de 12 de 2021, de Web EScolar:

<https://www.webscolar.com/concepto-e-importancia-de-la-didactica-en-la-educacion>