



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN-Managua

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO

FAREM-Carazo

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION Y HUMANIDADES

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES



INFORME DE INVESTIGACION

TEMA:

Estrategias de enseñanza-aprendizaje que influyen en el desarrollo del contenido La Ecología en los estudiantes de onceavo grado en la disciplina de Biología de la escuela Luis Alberto García en el año 2014.

Autores:

Sandra Janeth Jiménez Amador.

María Daniela Ramos Vargas.

Tutor:

Msc. Juanita Rodríguez Lara.

Jinotepe, 17 de Diciembre del 2014

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso por la fortaleza, perseverancia y consistencia, por brindarnos salud y permitirnos concluir con nuestros estudios satisfactoriamente.

A nuestras madres y familiares por que siempre han estado presentes, apoyándonos en todo momento de nuestras vidas y sirviéndonos de guías y de luz en nuestra meta propuesta

A nuestros maestros que a lo largo de la carrera nos brindaron sus conocimientos su amistad ,sus consejos y que nos supieron comprender en algunas situaciones que se nos presentaron a lo largo de esta carrera, queremos agradecer especialmente a nuestra tutora MSC:Juanita Rodríguez Lara que ha sido un pilar fundamental, para dar nuestros primeros pasos en esta carrera ,por brindarnos su tiempo ,paciencia, amistad y sobre todo brindarnos la semilla del saber y apoyo metodológico, científico en el proceso de esta investigación hasta lograr nuestra meta.

A nuestros compañeros de clases con quienes compartimos momentos de alegrías, gracias especialmente a nuestro compañero Bryan Jarquin que nos brindo su mano amiga cuando más lo necesitamos y a nuestras amigas María Moreno y Karla Velásquez con quienes participamos en trabajos asignados en la carrera, a todas las personas que indirectamente también nos brindaron sus aportes.

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico en forma especial, a mi mamá, tía que me ofrecieron la oportunidad de culminar mi meta, y me han inculcado el deseo de superación. A mis hijos Francisco Roldan y Carlos Daniel que son los ejes principales de mi vida, y quienes me alientan a seguir adelante en el trayecto de mi vida profesional y personal con perseverancia y superación. MARÍA DANIELA RAMOS VARGAS

Este proyecto que es uno de los frutos de mi esfuerzo y trabajo se lo dedico a mi mamá, quien ha puesto en mí las ganas de salir adelante, apoyándome siempre. A mis amados hijos Katy Carolina y Freddy Emmanuel por haber sido un motor principal en este largo camino por haber comprendido la meta que tenía planteada desde el inicio. A mi esposo Freddy Martínez por haber estado ahí cuando más lo necesite y brindarme todo su apoyo incondicional. SANDRA JANETH JIMENEZ AMADOR

RESUMEN

El presente informe de investigación se llevó a cabo en la escuela Luis Alberto García, debido a que los estudiantes de onceavo grado que cursan la asignatura de Biología, se sienten desmotivados, no hay interés por la asignatura, muestran indisciplina y su rendimiento académico es bastante bajo por lo que se decidió indagar sobre las estrategias de enseñanza aprendizaje implementadas en dicha asignatura.

La implementación de las nuevas técnicas y estrategias metodológicas por parte de los maestros que se resisten a implementar estrategias más innovadoras, es una problemática en la educación actual, por lo que consideramos de mucho interés realizar un análisis investigativo sobre la aplicación de estas en la asignatura de Biología en el contenido la Ecología.

La investigación tuvo un enfoque cualitativo ya que no utilizamos datos numéricos sino la experiencia de los informantes. Es de tipo descriptiva y transversal porque se desarrolló en poco tiempo. Para recopilar la información realizamos entrevistas a informantes claves, tales como: docente y director del centro, con los estudiantes se hizo grupos focales y pruebas diagnósticas relacionadas con el contenido y las estrategias que implementa el docente, también observaciones al desarrollo del contenido por el docente. Todos estos instrumentos que aplicamos nos permitieron obtener información más confiable.

El procesamiento de la información se realizó por medio de objetivos y a través de una matriz para procesar información en estudios cualitativos, que nos permitieron obtener los resultados y poder llegar a las conclusiones entre ellas: El centro cuenta con poco materiales didácticos por lo que el docente se limita a exposiciones e investigaciones y no hace uso del medio o entorno.

.Las estrategias utilizadas por los estudiantes son: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas semánticos y guías de estudios que les ayudan a fortalecer los conocimientos. Así mismo podemos mencionar algunas recomendaciones tales como: en principio hacer uso del entorno ecológico, elaboración de maquetas con los estudiantes y el uso de medios audiovisuales y aula TICs.

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
III.	ANTECEDENTES.....	4
IV.	JUSTIFICACION.....	8
V.	OBJETIVOS.....	10
	5.1 Objetivo General.....	10
	5.2 Objetivos específicos.....	10
VI.	MARCO CONTEXTUAL.....	11
	6.1 Caracterización del centro educativo.....	11
VII.	MARCO TEORICO.....	14
	7.1 Técnicas.....	14
	7.2 Estrategias De Aprendizaje.....	14
	7.3 De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje:.....	18
	7.4 Estrategias de Organización.....	23
	7.5 Estrategias de control de la comprensión.....	27
	7.6 Estrategias de apoyo o afectivas.....	29
	7.7 La enseñanza de las estrategias de aprendizaje.....	33
	7.8 Las unidades de la asignatura de Biología.....	39
VIII.	PREGUNTAS DIRECTRICES.....	43
IX.	DISEÑO METODOLOGICO.....	44
X.	MATRIZ DE DESCRIPTORES:.....	47
XI.	ANALISIS DE RESULTADOS.....	50
XII.	CONCLUSIONES.....	60
XIII.	BIBLIOGRAFIA.....	65

I. INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación que realizamos en la asignatura seminario de graduación como requisito indispensable para culminar los estudios de la carrera, han consistido en identificar, analizar y valorar las técnicas y estrategias metodológicas del proceso enseñanza – aprendizaje aplicadas en el área de Biología en el contenido la ecología en el centro escolar Luis Alberto García del Barrio Fátima en el municipio de San Marcos, Carazo.

Las estrategias de aprendizaje pueden definirse como "conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación". (Garcia)

Para Danserau (1985) y Nisbet y Schucksmith (1987) "las estrategias constituyen secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información". Por su parte, otros autores como Beltrán, García - Alcaniz, Moraleda, Calleja y Santuiste (1987) las definen como "actividades u operaciones mentales que se emplean para facilitar el conocimiento". Ellos les añaden dos características: que sean directa o indirectamente manipulables y que tengan un carácter intencional o propósito.

En el proceso de enseñanza – aprendizaje la aplicación de estrategias metodológicas adecuadas son fundamentales para un aprendizaje eficaz y por consiguiente un buen resultado en el rendimiento académico.

Muchas veces los docentes se preguntan ¿por qué unos alumnos son buenos y otros no tanto?" Son variadas las causas de estas diferencias: inteligencia, personalidad, conocimientos previos, motivación, etc. Sin embargo, se ha demostrado que una de las causas más importante, son la cantidad y calidad de la estrategias que ponen en práctica los docentes cuando transmiten los conocimientos y los estudiantes cuando aprenden.

"Para que los alumnos pongan en práctica las estrategias de aprendizaje es necesario que exista una enseñanza intencionada." (J, 1998)

Para recopilar la información se realizaron visitas al centro educativo donde se aplicaron entrevistas a docente y director, grupo focal a estudiantes, además

se realizaran observaciones directas para triangular la información y obtener mejores resultados.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: Introducción en este apartado se presenta una breve descripción del trabajo y sus partes, luego tenemos la descripción del problema que es la parte medular de la investigación ya que se describe la problemática que se estudió, la justificación donde se plantea el propósito del porque se realizó la investigación así como los beneficiarios directos e indirectos, después tenemos los objetivos que guiaron el proceso investigativo, el marco contextual que describe el lugar, tiempo, persona y circunstancia donde se llevó a cabo el trabajo, luego tenemos el marco teórico que sustenta la teoría de la investigación, el diseño metodológico que muestra el enfoque de investigación, el universo, la muestra, las preguntas directrices que son importantes ya que dan respuesta a los objetivos, después se presenta el análisis de los resultados donde se plasma toda la información que se obtuvo y su análisis respectivo que se realizó de acuerdo a cada objetivo específico, finalmente las conclusiones que le dieron repuesta al objetivo general y las recomendaciones que permiten dar solución al problema de investigación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación la llevamos a cabo en la escuela Luis Alberto García del municipio de San Marcos, esta consta con un onceavo grado de 32 estudiantes quienes están cursando la asignatura de Biología que es fundamental para tener los conocimientos generales del currículo planteado por el MINED.

En el desarrollo de esta asignatura se notó por observaciones preliminares que a los estudiantes no les gusta la clase, hay desinterés en la mayoría, muestran indisciplina y por consiguiente el dominio de las competencias de la asignatura es limitado, así también podemos mencionar que las estrategias de enseñanza aprendizaje implementadas por el docente no son las más adecuadas para el desarrollo de esta asignatura ya que los estudiantes no se sienten motivados en el desarrollo de la clase por el docente.

Aún cuando son numerosas las propuestas sobre los métodos y las técnicas de aprendizaje, el hecho es que generalmente no se usan en el aula. Por lo tanto, los problemas a que se enfrenta el proceso educativo no están centrados tanto en su formulación, sino más bien en hacer conciencia tanto del profesor como del alumno para aplicarlas de manera cotidiana.

Nos enfrentamos pues, con un tema extraordinariamente actual y complicado.

Con base a lo anterior nos planteamos el siguiente problema:

¿Cómo las estrategias de Enseñanza aprendizaje influyen en el desarrollo del contenido, La Ecología, en los estudiantes de onceavo grado en la disciplina de Biología en el Área de Ciencias Físico Naturales, de la escuela Luis Alberto García de San Marcos- Carazo en el 2014?

III. ANTECEDENTES

De acuerdo a las investigaciones realizadas con anterioridad se logra observar que han existido aportes muy interesantes sobre este tema, sobre todo porque existen diversos estudios realizados en los diferentes niveles educativos (básico, medio superior y superior).

En México encontramos estudios realizados relacionados con estrategias didácticas, el efectuado por el Dr. Alfonso Guijaro, en el que ofrece una reflexión de la didáctica y pedagogía, dirigida hacia una enseñanza relativa al estudio de problemas actuales relevantes; trata de relacionar de forma coherente el marco teórico general con la utilización de materiales didácticos por los profesores.

En ésta tesis realizada en 1997 el autor examina las alternativas didácticas propuestas en España en los últimos años, en arreglo a un proyecto de instrucción crítica que lleve al educando a un mejor conocimiento del mundo en que vive.

Así mismo, señala algunas propuestas innovadoras para la enseñanza, referente a los proyectos y estrategias didácticas en que se apoyan los profesores dedicados a la renovación e investigación educativas, dirigidas a articular la enseñanza con problemas actuales relevantes. Por otro lado se tocan los aportes de las teorías constructivistas centradas en una práctica reflexiva, desde un panorama pedagógico en cuanto a sus contribuciones al modelo de enseñanza y aprendizaje.

La propuesta en el planteamiento de la investigación, son las estrategias como un recurso del docente para obtener un mayor rendimiento en el proceso enseñanza-aprendizaje; los problemas que se derivan del trabajo profesional, la actitud del profesor entendida como una manifestación individual y colectiva que conforma una decisión para poder cambiar todo un esquema de orientación en la enseñanza y el aprendizaje en el contexto educativo, para favorecer la formación integral de los alumnos. (Guijaro, 1997:26).

Coloca las estrategias de enseñanza, los procedimientos y recursos utilizados por el profesor, como medios para promover aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares; en la investigación de estrategias de enseñanza se abordan aspectos como: diseño y empleo de objetivos, intenciones de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos.

Este tratado más atañe a situaciones que favorecen o dificultan el proceso enseñanza-aprendizaje, señalando como cada grupo es diferente, pretendiendo con la enseñanza respaldar la educación para que los alumnos adquieran los conocimientos pertinentes.

Para contrarrestar la falta de interés en el aprendizaje se propone la aplicación de diversas estrategias didácticas o de aprendizaje; como es la identificación de fuentes primarias y su clasificación, la investigación de fuentes orales, la dramatización, el análisis de fuentes materiales basadas en objetos, la contrastación de documentos, el análisis de fuentes audiovisuales, la interrogación, los juegos de simulación, entre otros; las cuales sirven para orientar al alumno a desplegar habilidades como: tomar nota, formular preguntas, redactar conclusiones, elaborar esquemas, registrar observaciones, discutir con sus compañeros y maestro. (Guijarro, 1997:26)

Intentando que con estas actividades el maestro tenga herramientas y recursos desde una perspectiva más crítica, concluyendo que al implementar y utilizar estrategias didácticas, se logró que el interés fuera mayor, propiciando el análisis, la comprensión, la crítica y la reflexión.

En cuanto otra investigación realizada sobre el uso de estrategias y principalmente en nivel primaria menciona que el docente es una de las partes fundamentales en el proceso por lo que este debe de contar con una gran disposición al trabajar frente a un grupo y sobre todo que considere que su labor docente no es nada mas enseñar por enseñar sino que implica un ser consciente de que su actividad es formar para la vida en los conocimientos que

los alumnos adquieran y logrando que el establecimiento de dichos conocimientos implique un cambio o desarrollo.

La calidad de la educación secundaria, depende de múltiples factores, uno de los más importantes es la formación de docentes. Por lo que se requiere contar con un docente creativo, que posea un conocimiento amplio y profundo de lo qué, cómo y cuándo debe enseñar; con un manejo apropiado de estrategias de enseñanza y aprendizaje, de procedimientos e instrumentos de evaluación, y con una clara comprensión de lo que significa su trabajo de aula, tanto en el ámbito del desarrollo individual y grupal de los estudiantes, como del impacto social de la labor educativa, capaz de vencer limitaciones y obstáculos y de llevar a cabo una práctica docente que satisfaga las expectativas del sistema educativo y de la sociedad en general. (Gonzales, 2005:3).

Si bien el docente mediante el uso de estrategias didácticas logra que el aprendizaje quede establecido de una manera significativa este producirá resultados que posteriormente serán notorios, y de lo cual será necesario que a través de la aplicación de determinadas estrategias didácticas contribuye a construir y apropiarse de formas de trabajo que posteriormente, sirven de referencia a los docentes para organizar su propia práctica pedagógica, al constituirse, estas estrategias en modelos que tienden a ser reproducidos.

Además en este estudio se fundamenta principalmente en el nivel primaria porque es ahí donde gran parte de los conocimientos básicos se establecen denotando que su aplicación en problemas posteriores son pertinentes y adecuados a lo ya establecido con anterioridad. Retoma aspectos de la implicación adecuada de un buen manejo y establecimiento de formas de trabajo apoyado del uso de las estrategias didácticas, por su parte el rol del docente como agente de cambio y implicación personal, esfuerzo, interés, y sobre todo deseo de transformar las formas de enseñanza y nuevos conocimientos para su aprendizaje.

Retoma además los diferentes tipos de tendencia como la crítica, la tecnológica, tecnocrática, constructivista en donde cada una enmarca su

alcance como docente, su manera de concebir al hombre y sobre todo que genera un conocimiento basado en la fundamentación de logro de objetivos que desarrollen habilidades analíticas y generadoras de razonamiento lógico en la solución de problemas.

La educación secundaria es fundamental en el sistema educativo y se espera que sea aprobado por el 100% de los estudiantes. La expectativa es además que, en este nivel de formación, se fomente el logro de una serie de procesos formativos como: socialización, desarrollo integral, reconocimiento y desarrollo de aptitudes y valores. (Gonzales W. 2005:3)

Por tanto la educación primaria se considera elemental dentro del proceso de formación, el docente como agente generador de cambio, el uso de nuevas estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje y la participación constante e innovadora de nuevos modelos educativos. Por su parte se centra en buscar y mejorar el proceso educativo destacando que la educación en mayoría genera expectativas de logro por los alumnos. (Guijaro, 1997).

Según los resultados de investigación realizadas en Nicaragua un ade las dificultades es que los docentes no aplican estrategias metodologicas solo las estrategias de participacion tradicional, poco uso de material didactico y concreto, poca preparacion cientifica de los docentes, esto proboca desmotivacion por los estudiantes, tiene tiene que ver con el desempeño que realizan los docentes en la implementacion de estrategias de enseñanza aprendizaje (Acosta Bermudez, 2008)

IV. JUSTIFICACION

El trabajo de investigación se refiere a las estrategias de enseñanza aprendizaje en el desarrollo del contenido La Ecología, la cual la realizamos en la escuela Luis Alberto García del municipio de San Marcos, está ubicado de tal manera que se nos hace accesible llegar hasta él y recopilar la información.

Los informantes fueron: el director, profesor de la asignatura de Biología y una muestra aleatoria de alumnos de onceavo grado quienes estuvieron muy dispuestos a brindar la información necesaria.

A nivel de la educación secundaria se espera que los estudiantes sean capaces de lograr un manejo adecuado del tiempo a si como de organizar un ambiente de estudios y ampliar adecuadamente el material de apoyo para reforzar el aprendizaje; sin embargo la eficacia de tales procesos se ve afectada por el grado de motivación del alumno para el contenido asignado, la capacidad de retención y el nivel de atención que el estudiante muestra en la clase.

Es por tal razón que decidimos indagar sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas en la asignatura de Biología en el contenido La Ecología en onceavo grado que promuevan la capacidad del alumno para afianzar los conocimientos y que le permitirá poner en práctica y cultivar el amor al medio donde vive.

Como docentes, sabemos que frecuentemente los estudiantes fracasan en sus intentos por aprender, ya sea porque no están lo suficientemente informados sobre las estrategias de estudios o porque no son capaces de monitorear la efectividad de las estrategias que utilizan. Por ende dado que esta problemática no es ajena a la realidad que se vive en otros institutos en el país, consideramos pertinente realizar esta investigación que nos ayude a comprender los alcances y las limitaciones de las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por los alumnos y docentes en el onceavo grado.

Es por eso que los beneficiarios directos serán los estudiantes porque mejoraran el rendimiento académico ya que podrán dominar destrezas, habilidades y actitudes a utilizar en la clase de biología según las estrategias implementadas por los docentes.

Los beneficiarios indirectos serán los docentes, padres de familias y autoridades de la escuela. Los docentes tendrán la oportunidad de capacitarse para un nuevo reto de utilizar estrategias motivadoras que le ayuden o faciliten el desarrollo del pensamiento crítico y obtener un aprendizaje significativo en sus alumnos.

Los padres de familia porque se encuentran involucrados directamente en la educación de sus hijos. Para las autoridades en el mejoramiento de la calidad de la educación en la escuela y así lograr excelentes resultados en la educación de los estudiantes.

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Analizar las estrategias de enseñanza- aprendizaje que influyen en el desarrollo del contenido La Ecología en los estudiantes de onceavo grado, en la disciplina de biología del centro educativo, Luis Alberto García en el año lectivo 2014.

5.2 Objetivos específicos

- ✓ Indagar las estrategias de enseñanza - aprendizaje que el docente identifica y planifica en el desarrollo del contenido *La Ecología* en la asignatura de Biología.
- ✓ Identificar las estrategias de enseñanza utilizadas por el docente al impartir el contenido Ecología en la disciplina de Biología.
- ✓ Constatar las estrategias de aprendizaje que practican los estudiantes del onceavo grado en el contenido la Ecología en la disciplina de Biología.
- ✓ Proponer estrategias de enseñanza – aprendizaje innovadoras que faciliten el desarrollo del contenido la ecología para obtener un aprendizaje significativo en los estudiantes de onceavo grado.

VI. MARCO CONTEXTUAL

6.1 Caracterización del centro educativo

Aspectos generales del centro:

Escuela Fátima; resultado en la casa de la profesora Ángela González (q.p.d.) ubicada contigo a la iglesia católica de Fátima, la cual funciono bajo la dirección de la profesora Gonzales por veinte años, la escuela anduvo de casa en casa por mucho años, hasta que en 1982 motivados por el gobierno de esa época se estableció definitivamente en tierras de Amador Luna Vigil (confiscado) construyendo la escuela de cuatro aulas con el financiamiento de la comunidad europea en coordinación con el ministerio de educación, inaugurándola con el nombre de Luis Alberto García López, en homenaje al profesor en mención .

Actualmente la escuela cuenta con:

Personal docente y administrativo que labora en el centro:

	AS	F
Primaria	464	219
Secundaria	272	137
Total de Primaria	14	13
Total de Secundaria	8	6

El centro educativo consta con un personal de apoyo dos CPF y una de limpieza.

La población estudiantil atendida actualmente en el centro:

Primaria	AS	F
Primer grado	94	40
Segundo grado	78	47
Tercer grado	84	45
Cuarto grado	58	28
Quinto grado	77	30
Sexto grado	73	29

Secundaria	AS	F
Séptimo	85	37
Octavo	64	36
Noveno	49	26
Decimo	42	26
Undécimo	32	12

Ubicación geográfica: El centro educativo está ubicado en el barrio Fátima carretera a San Marcos- Masatepe km 45; del municipio de San Marcos, departamento Carazo.

Limites:

Al norte: carretera que conduce San marcos, Masatepe

Al sur: con la cooperativa José Elías Díaz

Al este: Con Masatepe

Al oeste: San marcos

Infraestructura: El centro educativo cuenta con catorce aulas las que se utilizan en dos turnos: matutino y vespertino; el aula taller es utilizada por la mañana, aulas cuidadas y en buen estado. Existen un local para dirección y una pequeña bodega, no existe local para sub- dirección, auditorio, biblioteca ni sala de docentes.

El centro no cuenta con suficientes letrinas o inodoros para los niños y niñas, no cuenta con terreno para practicar algún deporte, la comunidad tiene un campo deportivo el cual es utilizado para las clases de educación física.

Cabe señalar que el centro escolar cuenta con agua potable, luz eléctrica, un pequeño bar, cuatro bebederos, un sumidero y una sala de computación.

✓ **Misión**

"Formar a todos los niños, las niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, sujetos de la Educación Básica y Media, para el desempeño exitoso de su vida personal, social, cultural, ambiental y laboral que contribuya al desarrollo humano sostenible; así como para la continuación eficaz de sus estudios formales y no formales".

✓ **Visión:**

“Asegurar una educación a los futuros ciudadanos con conocimientos científico, tecnológicos, productivos; con valores cívicos éticos, morales y habilidades básicas que garantizan su formación integral, respeto a los derechos humanos, las diferencias étnicas, religiosas, que le permitan desarrollar soluciones a los diferentes problemas que se le presentan en los ámbitos de la vida”

VII. MARCO TEORICO

7.1 Técnicas

Concepto: Actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden: repetición, subrayar, esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, etc. Pueden ser utilizadas de forma mecánica. (GARGALLO, 2014)

7.2 Estrategias

- Se considera una guía de las acciones que hay que seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.
- Son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje (Monereo, 1999).
- **Las estrategias de enseñanza** son los procedimientos, actividades, técnicas, métodos, etc. que emplea el maestro para conducir el proceso. Diversas son las técnicas que pueden utilizarse en dicho proceso, aquí es muy importante la visión que el docente tenga, para poder adecuarla a la experiencia de aprendizaje, ya que no todas logran el mismo nivel de aprendizaje, por lo tanto, es importante que las conozca plenamente para aplicarla adecuadamente.
- Según el autor Guillermo Michelle (2008) son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

Estrategias de aprendizaje

Conjunto de procedimientos o procesos mentales empleados por un individuo en una situación en particular de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos (Wenstein, 1999).

Conjunto de procesos o pasos que pueden facilitar la adquisición, almacenaje y utilización de la información (Dumaerau, 1997).

Al respecto Brandt (1998) las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien". (Bondy, 2004)

(Justicia & Cano, 2004) en su obra Los procesos y las Estrategias de Aprendizaje dicen que es "El proceso que compenetra a los estudiantes a realizar cosas y a pensar en esas cosas que realizan".

Las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación evaluación.

En el nivel inicial las educadoras y educadores aportan sus saberes, experiencia, concesiones y emociones que son los que determinar su accionar en el nivel y que constituyen su intervención educativa.

Estas estrategias constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción de un conocimiento escolar y, en particular se articulan con las comunidades.

Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza,

como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.

Según Nisbet Schuckermith (1987), estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleadas y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá también el entendimiento de las estrategias en aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio. Pero es de gran importancia que los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, dinamizando la actividad de los y las estudiantes, los padres, las madres y los miembros de la comunidad.

Es de su responsabilidad compartir con los niños y niñas que atienden, así como con las familias y personas de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa.

Educadoras y educadores deben organizar propósitos, estrategias y actividades, aportar sus saberes, experiencia, concesiones y emociones que son las que determinan su acción en el nivel inicial y que constituyen su intervención educativa intencionada. Parten de los intereses de los niños y niñas, identifican y respetan las diferencias y ritmos individuales e integran los elementos del medio que favorecen la experimentación, la invención y la libre expresión.

En esta tarea diferenciadora los niños y niñas reclaman desde lo que sienten y conocen, motivados y motivadas por firma de la libertad que se les ofrece. Por

su parte, intervienen con sus emociones, saberes y expresiones culturales y comunitarias específicas en el proceso educativo.

Los niños y las niñas construyen conocimientos haciendo, jugando, experimentando; estas estrategias implican actuar sobre su entorno, apropiarse de ellos; conquistarlos en un proceso de interrelación con los demás.

Para explicar la diferencia entre técnicas y estrategias se podría usar una analogía de Castillo y Pérez (1998): no tiene sentido un equipo de fútbol de primeras figuras (técnicas) jugando al fútbol sin orden ni concierto, sin un entrenador de categoría que los coordine (estrategias). Y éste poco podría hacer si los jugadores con los que cuenta apenas pueden dar algo de sí...

La técnica, sin la estrategia muere en sí misma, pero es prácticamente imposible desarrollar cualquier estrategia sino hay calidad mínima en los jugadores (dominio de la técnica). Por otra parte, si el mejor futbolista dejase de entrenar y su preparación física decayera (hábito) poco más de alguna genialidad podría realizar, pero su rendimiento y eficacia se vendría abajo.

Los futbolistas realizan la tarea, pero el entrenador la diseña, la evalúa y la aplica a cada situación, determinando la táctica que en cada momento proceda. Por tanto, se puede definir Estrategia De Aprendizaje, como:

“Proceso mediante el cual el alumno elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.”

Resumiendo: no puede decirse, que la simple ejecución mecánica de ciertas técnicas, sea una manifestación de aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que la estrategia se produzca, se requiere una planificación de esas técnicas en una secuencia dirigida a un fin. Esto sólo es posible cuando existe METACONOCIMIENTO.

El meta conocimiento, es sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje, e implica pensar sobre los pensamientos. Esto incluye la capacidad para evaluar una tarea, y así, determinar la mejor forma de

realizarla y la forma de hacer el seguimiento al trabajo realizado. (Ceron Oña, 2010)

7.3 De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje:

Desde este punto de vista, las estrategias de aprendizaje, no van, ni mucho menos, en contra de las técnicas de estudio, sino que se considera una etapa más avanzada, y que se basa en ellas mismas.

Es evidente pues que existe una estrecha relación entre las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje:

- Las estrategias, son las encargadas de establecer lo que se necesita para resolver bien la tarea del estudio, determina las técnicas más adecuadas a utilizar, controla su aplicación y toma decisiones posteriores en función de los resultados.
- Las técnicas son las responsables de la realización directa de éste, a través de procedimientos concretos.

7.3.1 Características de la actuación estratégica:

Se dice que un alumno emplea una estrategia, cuando es capaz de ajustar su comportamiento, (lo que piensa y hace), a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el profesor, y a las circunstancias en que se produce. Por tanto, para que la actuación de un alumno sea considerada como estratégica es necesario que:

- ✓ Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea.
- ✓ Planifique qué va a hacer y cómo lo llevará a cabo: es obvio, que el alumno ha de disponer de un repertorio de recursos entre los que escoger.
- ✓ Realice la tarea o actividad encomendada.

- ✓ Evalúe su actuación.

- ✓ Acumule conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia, de qué forma debe utilizarse y cuál es la bondad de ese procedimiento (lo que se llamaría conocimiento condicional).
(Retamozo, 2004)

7.3.2 Clasificación de las estrategias de aprendizaje en el ámbito académico.

Se han identificado cinco tipos de estrategias generales en el ámbito educativo. Las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la información), la cuarta está destinada a controlar la actividad mental del alumno para dirigir el aprendizaje y, por último, la quinta está de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

7.3.3 Estrategias de ensayo

Son aquellas que implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Son ejemplos:

- Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

Exponer en voz alta las decisiones que deben tomarse Para la aplicación:

El alumno aplica la estrategia enseñada por el profesor con la constante supervisión de este: en esta fase el profesor vigila al alumno y puede ir guiándole.

La interrogación guiada; es decir, ir haciendo preguntas al alumno sobre el trabajo es una buena técnica, (¿qué has hecho primero?, ¿qué has hecho después?, ¿qué pasos has llevado a cabo?, ¿por qué has hecho eso?

7.3.4 Ficha Nemotécnicas:

Partes de las Fichas

1. Título, que nos sirve para identificar el tema de su contenido.
2. Cuerpo, que es el contenido de la ficha en donde se desarrolla el tema.
3. Datos bibliográficos de la obra consultada, que nos permiten identificar el libro que nos sirvió de fuente de consulta para el desarrollo de ese tema.

Clases de fichas nemotécnicas

1. Ficha de cita textual: cuando se copia de manera idéntica una parte del texto leído.
2. De resumen: cuando se escribe en ella sólo la idea esencial de un párrafo o capítulo.
3. De comentario personal: cuando anotamos nuestra propia opinión sobre el tema. El contenido de esta clase de fichas se colocar entre paréntesis cuadrado.

7.3.5 Toma de Nota:

(Castillo & Perez, 1998) en su obra. Enseñar a Estudiar Procedimientos y Técnicas de Estudio nos dice:

Tomar notas permite que te involucres. Si no tomas notas puedes comenzar a divagar, soñar despierto. Si tomas notas tus participaciones pueden tener un valor agregado al discutir un tópico ya que estarás más alerta, enfocado e involucrado activamente.

Tomar notas provee de un mecanismo para objetivar tus ideas, preguntas, y compromisos. No todo se resuelve en una reunión, algunas cosas requieren de investigación posterior, los compromisos requieren seguimiento. Puedes capturar el contenido de una reunión y procesarlo posteriormente.

Tomar notas permite comunicar las cosas correctas a los demás asistentes. Tomar notas indica a los demás que estás escuchando activamente. También

comunica que lo que dice el otro es importante, puesto que haces el esfuerzo de objetivar sus pensamientos. Si lo escribes es porque le darás seguimiento”.

Subrayar:

(Monereo, 1999) dice “Subrayar. - Es destacar mediante un trazo (líneas, rayas u otras señales) las frases esenciales y palabras claves de un texto. (Pg. 81)

¿Porqué subrayar?

Porque llegamos con rapidez a la comprensión de la estructura y organización de un texto.

- Ayuda a fijar la atención.
- Favorece el estudio activo y el interés por captar lo esencial de cada párrafo.
- Se incrementa el sentido crítico de la lectura porque destacamos lo esencial de lo secundario.
- Una vez subrayado podemos reparar mucha materia en poco tiempo.
- Es condición indispensable para confeccionar esquemas y resúmenes.

¿Qué debemos subrayar?

- La idea principal, que puede estar al principio, en medio o al final de un párrafo. Hay que buscar ideas.
- Palabras técnicas o específicas del tema que estamos estudiando y algún dato relevante que permita una mejor comprensión.
- Para comprobar que hemos subrayado correctamente podemos hacernos preguntas sobre el contenido y si las respuestas están contenidas en las palabras subrayadas entonces, el subrayado estará bien hecho.

7.3.6 Estrategias de elaboración.

Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el alumno), describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

Parafrasear

¿Qué es parafrasear?

Es hacer la paráfrasis de un texto o escrito. Es la explicación o interpretación amplificativa de un texto para ilustrarlo o hacerlo más claro. También es la traducción en verso en la cual se imita el original, sin verterlo con escrupulosa exactitud.

Existe una vinculación estrecha e importante entre el lenguaje oral y la comprensión de textos, ya que el conocimiento del lenguaje que los aprendices traen consigo a una situación de lectura o de aprendizaje constituye un factor determinante para la comprensión.

Parafrasear, aparentemente, es una estrategia sencilla; sin embargo, para poder parafrasear correctamente el contenido de un texto, el lector debe:

- ✓ Comprender el texto.

- ✓ Identificar y extraer la información importante.

- ✓ Utilizar palabras, frases y oraciones equivalentes en significado a la información detectada como relevante.

- ✓ Reorganizar o reestructurar, en forma global, el contenido del texto.

- ✓ Proveer un recuento personal acerca de su contenido, ya sea en forma oral o escrita.

Como se puede observar de los pasos antes señalados, es muy importante que el lector comprenda el texto. Este es el primer paso. Nadie puede explicar con sus propias palabras algo que no ha comprendido.

Apuntes:

¿Qué es tomar apuntes?

Es el acto de anotar los puntos sobresalientes de una clase o conferencia. Es una actividad que apoya el estudio y el aprendizaje. Los apuntes no son dictados del profesor.

Funciones de los apuntes.

Tienen dos funciones:

- ✚ Organización. Mantiene la atención y se comprende mejor. Esto propicia el razonamiento activo y continuo.
- ✚ Registro. Hace posible el repaso y el recuerdo. Por eso es importante tenerlos completos

Formas de apuntes.

Las formas en las que se pueden distribuir los apuntes en el cuaderno son:

1. Forma de columna. Consiste sólo en escribir en la página, sin márgenes ni espacios para anotaciones.
2. Forma de dos columnas. Se traza un margen izquierdo (4-5 cm.). La columna más gruesa es utilizada para el apunte, y en el margen se anotan frases claves.
3. Forma de tres columnas. Se traza un margen de cada lado. La primera columna se usa para aspectos importantes, la segunda para el apunte y la tercera para la idea central.

Lo importante es adecuar la que más se adapte a tu estilo. (Dias Suarez, 2013)

7.4 Estrategias de Organización

Agrupar la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura a los contenidos de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como: Resumir un texto, esquema, cuadro sinóptico, mapa semántica, mapa conceptual, árbol de representación y explicación (A.R.E).

•Resumen

¿Cómo hacer un resumen?

Subrayar: En un texto corto, conviene subrayar la idea principal de cada párrafo.

Leer el primer paso para hacer un buen resumen, es realizar una buena lectura. Para esto, se debe comprender todas las palabras del texto y, si hace falta, utilizar el diccionario.

Realizar un esquema: con las ideas principales puedes hacer un cuadro sinóptico o un mapa conceptual.

Redactar: con tus propias palabras explica brevemente las ideas principales que has anotado. Puedes escribir primero un borrador. Si es posible, elimina el dato innecesario y pasa a limpio.

- Esquema

(Castillo & Perez, 1998) en su obra. Enseñar a Estudiar Procedimientos y Técnicas de Estudio. Dice:

Que un esquema que muestra cómo los conceptos más generales incluyen conceptos de menor jerarquía. Ya que el aprendizaje significativo ocurre más fácilmente cuando los nuevos conceptos o significativos se incluyen dentro de conceptos de más amplia significación, los mapas conceptuales, como instrumentos de aprendizaje significativo, se construyen en tal forma que los conceptos más inclusores se disponen en la parte superior, seguidos de conceptos más específicos, subordinados,

Cuadro Sinóptico

¿Qué es un cuadro sinóptico?

Un avance en la manera de organizar la información, a principios del siglo anterior, fueron los cuadros sinópticos. En realidad, hasta no hace mucho tiempo constituían los únicos esquemas usados.

Estos organizadores podrían presentarse en algunas maneras: como sistema de llaves, como diagrama jerárquico o en forma de una matriz (cuadro de

resumen). Por medio de unas llaves es posible representar las relaciones de graduación entre los conceptos de manera jerárquica horizontal.

¿Cómo se construye?

Al construir unas llaves, es importante:

- 1.- Determinar el número de categoría. Para ello, se especifican los niveles de jerarquía presentes entre los conceptos. ¿Cuál es el más inclusivo (General)? Este concepto supra ordena a otras más particulares, los cuales a su vez se descomponen en conceptos específicos. En el ejemplo: Seres vivos, contienen a los conceptos: animales, plantas, hongos, protistas y móneras. Estos a su vez, supra ordenan a otros conceptos que forman parte de ellos. Así pues, las plantas pueden ser de dos clases: A vasculares y Vasculares.
- 2.- Es fundamental establecer claramente estas relaciones para organizar la información en un sistema de llaves.

Mapa Semántico

A, (gomes & Molina, 1999) en su obra Organizadores gráficos:

¿Qué es un mapa semántico?

Como técnica de estudio, se visualiza como un gráfico que facilita la categorización de los conceptos en búsqueda de mejorar la comprensión lectora y el incremento de vocabulario.

A diferencia de otros organizadores basados en la jerarquía de los conceptos en función de su revelación, en los mapas semánticos, la ordenación de los textos se basan en la significación de los enunciados, así como en la coordinación de las palabras y el vocabulario empleado al formar oraciones.

¿Cómo se construye?

Organizadores gráficos, el proceso de aplicación técnica comprende básicamente tres pasos:

- 1.- Brainstorming o torbellino de ideas para procurar obtener el mayor número de palabras asociadas con el tema aunque sean absurdas.

2.- Organización y estructuración semántica, es decir, formar agrupaciones con conceptos generados en el punto anterior y aprender los significados de las nuevas palabras surgidas.

3.- Discusión y selección de las palabras – concepto, lo cual supone su comprensión.

Mapa conceptual

Es una estrategia de aprendizaje dentro del constructivismo que produce aprendizajes significativos al relacionar los conceptos. Se caracteriza por su simplificación, jerarquización e impacto visual.

Elaboración

Identificar los conceptos clave del contenido que se quiere ordenar en el mapa. Estos conceptos se deben poner en una lista.

Colocar el concepto principal en la parte superior del mapa para ir uniéndolo con los otros conceptos según su nivel de generalización. Todos los conceptos deben escribirse con mayúscula.

Conectar los conceptos con una palabra enlace, la cual debe de ir con minúsculas en medio de dos líneas que indiquen la dirección de la proposición.

Se pueden incluir ejemplos en la parte inferior del mapa, debajo de los conceptos correspondientes.

Una vez observados todos los conceptos de manera lineal pueden observarse relaciones sumamente cruzadas (Vertel, 2009).

Árbol de Representación y Explicación:

¿Qué es un árbol de representación y explicación?

Tal como indica su nombre un árbol de representación y explicación (A.R.E) es un diagrama que posibilita representar y explicar gráficamente un contenido de estudio.

En este esquema se evidencian las ideas esenciales así como sus diversas relaciones e interacciones.

¿Cómo se construye?

(Torres Puentes, 2004) en su obra Aprender a pensar y pensar para aprender, recomienda:

Elementos gráficos: Rectángulos, cuadrados, flechas, líneas curvar, discontinuas.

Contenido: Ideas, conceptos, relaciones entre ideas y conceptos, ejemplos.

Estructura: Diversificada, en función de la construcción de significados del lector. No necesariamente jerárquica.

Posibilidades:

- Alteración del plan del discurso.
- Establecimiento de relaciones no solo binarias, sino retroactivas e interactivas.
- Flexibilidad gráfica

7.5 Estrategias de control de la comprensión

Estas son las estrategias ligadas a la Meta cognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia.

. Son un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del alumno, y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario.

Entre las estrategias meta cognitivas están: la planificación, la regulación y la evaluación.

7.5.1 Estrategias de planificación:

Son aquellas mediante las cuales los alumnos dirigen y controlan su conducta. Son, por tanto, anteriores a que los alumnos realicen ninguna acción. Se llevan a cabo actividades como:

- Establecer el objetivo y la meta de aprendizaje.
- Seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo
- Descomponer la tarea en pasos sucesivos
- Programar un calendario de ejecución
- Prever el tiempo que se necesita para realizar esa tarea, los recursos que se necesitan, el esfuerzo necesario
- Seleccionar la estrategia a seguir
- Estrategias de regulación, dirección y supervisión.
- Se utilizan durante la ejecución de la tarea. Indican la capacidad que el alumno tiene para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia. Se realizan actividades como:
 - Formularles preguntas
 - Seguir el plan trazado
 - Ajustar el tiempo y el esfuerzo requerido por la tarea
 - Modificar y buscar estrategias alternativas en el caso de que las seleccionadas anteriormente no sean eficaces.

Estrategias de evaluación: Son las encargadas de verificar el proceso de aprendizaje. Se llevan a cabo durante y al final del proceso. Se realizan actividades como:

- Revisar los pasos dados.
- Valorar si se han conseguido o no los objetivos propuestos.
- Evaluar la calidad de los resultados finales.
- Decidir cuándo concluir el proceso emprendido, cuando hacer pausas, la duración de las pausas, etc.

7.6 Estrategias de apoyo o afectivas.

Estas estrategias, no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión fundamental de estas estrategias es mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce. Incluyen:

- Establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

- Por último señalar, que algunos autores relacionan las estrategias de aprendizaje con un tipo determinado de aprendizaje. Para estos autores cada tipo de aprendizaje (por asociación/por reestructuración) estaría vinculado a una serie de estrategias que le son propias.

- El aprendizaje asociativo: Estrategias De Ensayo
- El aprendizaje por reestructuración: Estrategias de elaboración, o de organización.

7.6.1 La elección de las estrategias de aprendizaje.

El alumno debe escoger, de entre las de su repertorio, la estrategia de aprendizaje más adecuada en función de varios criterios:

Los contenidos de aprendizaje (tipo y cantidad): La estrategia utilizada puede variar en función de lo que se tiene que aprender, (datos o hechos, conceptos, etc.), así como de la cantidad de información que debe ser aprendida.

Un alumno que, sólo debe aprender la primera columna de los elementos químicos de la tabla periódica, puede, elegir alguna estrategia de ensayo: repetir tantas veces como sea preciso el nombre de los elementos, o utilizar alguna regla mnemotécnica. Estas mismas estrategias, pueden ser utilizadas para la memorización de vocabulario en inglés (datos).

Los conocimientos previos que tenga sobre el contenido de aprendizaje: si el alumno quiere relacionar, los distintos tipos de aviones que existen y clasificarlos es necesario tener unos conocimientos más amplios que saber el nombre.

Las condiciones de aprendizaje (tiempo disponible, la motivación, las ganas de estudiar, etc.). En general puede decirse que a menos tiempo y más motivación extrínseca para el aprendizaje más fácil es usar estrategias que favorecen el recordar literalmente la información (como el ensayo), y menos las estrategias que dan significado a la información o la reorganizan (estrategias de elaboración o de organización).

El tipo de evaluación al que va a ser sometido: en la mayoría de los aprendizajes educativos la finalidad esencial es superar los exámenes; por tanto, será útil saber el tipo de examen al que se va a enfrentar. No es lo mismo, aprender el sistema periódico químico para aplicarlo a la solución de problemas químicos que aprenderlo para recordar el símbolo o estructura atómica de cada elemento. Esto es, las pruebas de evaluación que fomentan la comprensión de los contenidos ayudan a que los alumnos utilicen más las estrategias típicas del aprendizaje por reestructuración. (Beltran, 1997)

El docente debe propiciar las siguientes acciones para promover aprendizajes significativos.

a) Crear un ambiente de confianza y alegría. Si el educando se siente coaccionado, menospreciado o no es tomado en cuenta por su profesor, no pondrá interés en lo que éste le proponga hacer, aún cuando la actividad pueda parecer maravillosa. La confianza entre el docente y sus alumnos, así como un clima de familiaridad y acogida entre los mismo niños, es requisito indispensable para el éxito de cualquier actividad.

b) Enlazarse con sus experiencias y saberes previos de los niños. Cualquier actividad puede resultar interesante a los educandos si se les propone hacer cosas semejantes a las que ellos realizan a diario en su vida familiar y comunitaria. Actividades que le dan la oportunidad, no de hacer cosas de la misma manera de siempre, sino de aprender distintas formas de hacerlas, sobre la base de lo ya conocido por ellos, es una necesidad en las nuevas prácticas educativas.

c) Proponerles problemas. Los alumnos deben sentirse desafiados a hacer algo que no saben hacer, es decir, encontrar la respuesta a un problema que reta su imaginación y sus propias habilidades.

d) Posibilitar aprendizajes útiles. Cuando la actividad propicia aprendizajes que los educandos puedan usar en su vida diaria perciben la utilidad de la escuela. Es decir, se trata de que estos aprendizajes, considerados esenciales, se pueden alcanzar en el proceso de adquirir competencias que habiliten a los niños para resolver problemas concretos de la vida diaria.

- Trabaja voluntariamente, sin necesidad de ser obligado.
- Manifiesta entusiasmo o satisfacción por la tarea.
- Expresa alegría al trabajar

e) Hacerles trabajar en grupos. Los niños, como todo ser humano son esencialmente sociales. Lo significativo para ellos, es interactuar con sus compañeros.

Naturalmente, si el docente no alienta un clima de integración y confianza entre ellos, quizá a muchos no les provoque relacionarse entre sí. Pero, eso ocurrirá por deficiencia nuestra, no porque así sean los niños. Es por ello, que se recomienda combinar permanentemente el trabajo individualizado, con el trabajo en pares, el grupo pequeño y grupo grande.

f) Estimularlos a trabajar con autonomía. Los participantes pueden perder el interés en una actividad que al principio les resultó altamente significativa solo porque no los dejamos actuar con libertad. Si buscamos corregirlos a cada instante, dirigir su trabajo, censurar sus errores, adelantarles las respuestas y proporcionarles "modelos correctos", para que imiten y reproduzca; los niños no participarán con gusto. Hay que estimularlos a pensar por sí mismos, a resolver sus dificultades, a construir sus propias hipótesis, a hacer sus propias deducciones y a arriesgar su propia respuesta, aunque se equivoquen.

✚ El rol del alumno para que la actividad de aprendizaje le resulte significativa, debe tomar en cuenta las siguientes reglas:

1. Disfruta lo que hace.

- No manifiesta cansancio o aburrimiento.

- Continúa trabajando sin importarle la hora ni el esfuerzo.
- Goza apreciando y mostrando su trabajo.

2. Se concentra en la tarea:

- Pone atención en lo que hacen.
- No sustituye su actividad por otra.
- Expresa desagrado al ser interrumpido.
- La presencia del maestro u otro adulto no le incomoda o distrae.

3. Participa con interés:

- Hace preguntas expresando curiosidad.
- Hacen propuestas o tienen iniciativa.
- Opina dando sus conclusiones o hipótesis.
- Relata experiencias o conocimientos previos.
- Muestra su trabajo al profesor o sus compañeros.

4. Interactúa con agrado:

- Comparte con agrado responsabilidades con sus compañeros.
- Trabaja activamente en sus grupos.
- Conversa con sus compañeros sobre la actividad.
- Pueden pedir ayuda para resolver una actividad.
- Puede ayudar a sus compañeros en sus tareas.

5. Se muestra seguro y confiado:

- Puede expresar enojo pero no con temor cuando se equivoca.
- Se expresa verbalmente con libertad.
- Resuelve dificultades con ideas originales.
- Hace más de lo que se les pide.
- Muestra su trabajo con naturalidad.

7.7 La enseñanza de las estrategias de aprendizaje

7.7.1 Por qué enseñar estrategias de aprendizaje.

Como docentes siempre es preocupante que en el mismo salón de clases, unos alumnos aprenden más que otros. ¿Qué es lo que distingue a los alumnos que aprenden bien de los que lo hacen mal? Existen muchas diferencias individuales entre los alumnos que causan estas variaciones. Una de ellas es la capacidad del alumno para usar las estrategias de aprendizaje: Por tanto, enseñar estrategias de aprendizaje a los alumnos, es garantizar el aprendizaje: el aprendizaje eficaz, y fomentar su independencia, (enseñarle a aprender a aprender).

Por otro lado, una actividad necesaria en la mayoría de los aprendizajes educativos es que el alumno estudie. El conocimiento de estrategias de aprendizaje por parte del alumno influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar.

Saber: El estudio es un trabajo que debe hacer el alumno, y puede realizarse por métodos que faciliten su eficacia. Esto es lo que pretenden las estrategias de aprendizaje: que se llegue a alcanzar el máximo rendimiento con menor esfuerzo y más satisfacción personal

Poder: para poder estudiar se requiere un mínimo de capacidad o inteligencia. Está demostrado que esta capacidad aumenta cuando se explota adecuadamente. Y esto se consigue con las estrategias de aprendizaje.

Querer: ¿es posible mantener la motivación del alumno por mucho tiempo cuando el esfuerzo (mal empleado por falta de estrategias) resulta insuficiente? El uso de buenas estrategias garantiza que el alumno conozca el esfuerzo que requiere una tarea y que utilice los recursos para realizarla. Consigue buenos resultados y esto produce que (al conseguir más éxitos) esté más motivado.

7.7.2. Qué estrategias enseñar y cuándo.

Las últimas investigaciones indican:

Es insuficiente enseñar a los alumnos técnicas que no vayan acompañadas de un uso estratégico (dosis de meta conocimiento en su empleo). La repetición ciega y mecánica de ciertas técnicas no supone una estrategia de aprendizaje.

Desde este punto de vista, no sólo hay que enseñar las técnicas, (subrayar, toma apuntes, hacer resumen.), también hay que adiestrar al alumno para que sea capaz de realizar por si mismo las dos tareas meta cognitivas básicas:

Planificar: la ejecución de esas actividades, decidiendo cuáles son las más adecuadas en cada caso, y tras aplicarlas;

Evaluar su éxito o fracaso, e indagar en sus causas.

Por tanto, hay que enseñar estrategias, ¿pero cuáles?:

¿Estrategias específicas (las que se aplican en situaciones o en Comprensión lectora. contenidos concretos)

Generales (las que se aplican por igual en diferentes situaciones o contenidos)?.

La respuesta es clara: hay que guiarse por los contenidos y enseñar las que más se usen en el curriculum y en la vida cotidiana, esto es; aquellas que resulten más funcionales.

Partiendo de esto se puede deducir fácilmente que el inicio de la enseñanza de estrategias de aprendizaje se puede fijar desde el principio de la escolaridad (aunque puede iniciarse en cualquier momento).

Son muchos los autores que han trabajado en este tema.No obstante, la propuesta es interesante, y nos dará idea de qué estrategias básicas deben tener nuestros alumnos para conseguir un aprendizaje eficaz, qué debemos enseñarles si no lo poseen y qué debemos reforzar.

- Identificar y subrayar las ideas principales.
- Hacer resúmenes.
- Expresión escrita y oral.

- Orientación básica en el uso de la atención y de la memoria y en el saber escuchar.
- Estrategias de memorización para recordar vocabulario, definiciones, fórmulas.
- Realización de síntesis y esquemas.
- Estrategias para los exámenes, para aprovechar las clases y para tomar apuntes.
- Realización de mapas conceptuales.
- Estrategias de aprendizaje más específicas de cada materia, (realización de análisis morfosintáctico, enseñanza explícita de razonamiento, estrategias de resolución de problemas, pensamiento crítico).
- Cómo utilizar la biblioteca.
- Cómo organizar y archivar la información en el estudio.
- Cómo realizar trabajos monográficos y hacer citas bibliográficas.

Por último decir, que se recomienda además

- Enseñar cómo se emplea la estrategia.
- Cuando se puede usar:

7.7.3. Cómo enseñar las estrategias de aprendizaje.

En la actualidad, existen cursos de enseñanza de las estrategias de aprendizaje fuera del currículum, (los llamados talleres para aprender a aprender). Sin embargo, una de las dificultades que presentan estos métodos de aprendizaje de estrategias fuera del currículum normal, es que se corre el riesgo, de que los alumnos no lo conecten con sus asignaturas. Por eso, en la actualidad todos los expertos están de acuerdo en que:

Las estrategias de aprendizaje pueden y deben enseñarse como parte integrante del currículum general, dentro del horario escolar y en el seno de cada asignatura con los mismos contenidos y actividades que se realizan en el aula.

Su enseñanza va vinculada a la Metodología de enseñanza, y se relaciona con las actividades que el profesor plantea en el aula, con los métodos usados, con los recursos que utiliza y con la modalidad de discurso que usa para interactuar con sus alumnos. Todo ello, eso sí, programado en su UNIDAD DIDÁCTICA.

El método más usual para estimular la enseñanza directa de las estrategias, es el MOLDEAMIENTO seguida de una PRÁCTICA GUIADA.

En el moldeamiento se entiende que se va más allá de la imitación. Se trata de que el control y dirección, que en un principio son ejercidos por el profesor, sean asumidos por el alumno. El medio utilizado para conseguir esto es la verbalización.

- Los pasos serían los siguientes:
 - a) El profesor enseña la forma adecuada de ejecutar la estrategia. En esta fase él marca qué hacer, selecciona las técnicas más adecuadas y evalúa los resultados. Lo puede hacer a través de:
 - Explicitar una guía concreta.
 - Ejemplificar cómo utilizar la estrategia a través de un modelo, (que puede ser el mismo profesor).
 - Exponer en voz alta las decisiones que deben tomarse para la aplicación.
 - b) El alumno aplica la estrategia enseñada por el profesor con la constante supervisión de este: en esta fase el profesor vigila el trabajo del alumno y puede ir guiándole. La interrogación guiada; es decir, ir haciendo preguntas al alumno sobre el trabajo es una buena técnica, (¿qué has hecho primero?, ¿qué has hecho después?, ¿qué pasos has llevado a cabo?, ¿por qué has hecho eso?, etc.).
 - c) Se practicará la estrategia en temas y contextos distintos: el alumno debe enfrentarse a tareas que requieran reflexión y toma de decisiones para ir asumiendo el control estratégico.

d) Una vez consolidada la ejecución de la estrategia, se debe comprender en qué circunstancias se puede utilizar y en cuáles no es recomendable su utilización.

e) Aquí, el profesor, comienza a responsabilizar a sus alumnos, de las decisiones que deben tomarse al extender la estrategia a distintas áreas. En este caso, el profesor puede, para aprovechar a los alumnos más aventajados, facilitar la práctica en pequeños grupos heterogéneos; y debe ofrecer feed-back (retroalimentación) continuo con respecto a los problemas que vayan surgiendo.

f) Se facilitará que el alumno generalice la estrategia a otros temas y tareas de mayor complejidad, con la mínima ayuda del profesor. Se van retirando las ayudas, y promoviendo que el alumno practique la estrategia de forma autónoma en entornos de aprendizaje tan reales como sea posible.

En definitiva, la enseñanza de las estrategias de aprendizaje exige que:

- Se produzca la interacción profesor - alumno.
- El alumno desempeñe un papel activo en su aprendizaje.
- Se centre la enseñanza en los procesos de aprendizaje y no sólo en los productos.

Esto lleva en muchos casos, a un cambio en los métodos didácticos. Donde se implique al alumno en el aprendizaje, se diseñen actividades teniendo en cuenta el objetivo y la estrategia necesaria para realizarla, y donde después de llevarlas a cabo, se dedique un tiempo a evaluar los pasos dados.

7.7.4 El Profesor ante las estrategias de aprendizaje.

Todos estaríamos de acuerdo en afirmar que nadie puede enseñar lo que no sabe. Si es el profesor el que debe enseñar las estrategias de aprendizaje, es necesario formar profesores estratégicos. Es decir, profesores que:

- Conozcan su propio proceso de aprendizaje, las estrategias que poseen y las que utilizan normalmente. Esto implica plantearse y responder preguntas

como: ¿soy capaz de tomar notas sintéticas en una charla o conferencia?, ¿sé como ampliar mis conocimientos profesionales?, etc.

- Aprendan los contenidos de sus asignaturas empleando estrategias de aprendizaje: No olvidemos, que en la forma en que los profesores aprenden un tema para enseñarlo a sus alumnos, así lo enseñaran; y la metodología de enseñanza, influye directamente en la manera en que los alumnos estudian y aprenden.
- Planifiquen, regulen y evalúen reflexivamente su actuación docente. Es decir, plantearse cuestiones del tipo ¿cuáles son los objetivos que pretendo conseguir?, ¿qué conocimientos necesitaré para realizar bien mi trabajo?, ¿son adecuados los procedimientos que estoy utilizando?, ¿me atengo al tiempo de que dispongo?, ¿he conseguido, al finalizar la clase, los objetivos que me propuse?, si volviese a dar la clase, ¿qué cosas modificaría?, etc.

7.7.5 Dificultades prácticas para enseñar a los alumnos:

Las dificultades que se presentan se pueden analizar en 3 niveles:

Dificultades por parte del profesor:

- Rechazo de toda innovación: La enseñanza de estrategias de aprendizaje lleva aparejado utilizar unos determinados métodos de instrucción. En muchos casos, éstos son distintos de los que los profesores venían utilizando. Para algunos profesionales, esto supone una inferencia con la práctica aceptada, y lo rechazan.
- Desconocimiento del propio proceso de aprendizaje: Enseñar estas estrategias depende, en buena medida, de la capacidad que el profesor tenga para discutir el aprendizaje con sus alumnos. Para ello, es necesario que éste sea capaz de hacer consciente su propio proceso de aprendizaje. Esto no siempre es así.
- No formación en los métodos desarrollados para la enseñanza de este contenido.

Dificultades por parte del alumno:

- El principal problema es la resistencia del alumno a ser activo en su aprendizaje. Esto es así, porque los modelos tradicionales de enseñanza así lo fomentaban y, sobre todo, porque no aprecia la utilidad de este aprendizaje para el rendimiento en los exámenes; pues normalmente éstos premian el aprendizaje más o menos mecánico o memorístico.

Problemas administrativos:

- El tiempo: es difícil con el actual plan de estudios encontrar tiempo para introducir este aprendizaje en el aula. Por otro lado, también el profesor necesita tiempo para preparar actividades.
- Disposición del mobiliario en clase: el debate y el trabajo en grupo es una de las maneras de llevar a cabo esta enseñanza. Se necesita contar con un mobiliario adecuado donde, se cuente con mesas y sillas móviles.
- Presiones sociales: existen presiones sociales que dificultan esta enseñanza: necesidad de dar determinados contenidos, el tener alumnos que deben superar examen basados, fundamentalmente, en los contenidos conceptuales (en muchos casos puestos por el jefe del departamento u otro profesor), tradición de un sistema de educación tradicional, etc.

7.8 Las unidades de la asignatura de Biología

Unidad I: La Biología como ciencia

Unidad II: La composición química de los seres vivos

Unidad III: Proteína y los ácidos nucleicos

Unidad IV: La Célula unidad básica de los seres vivos

Unidad V: Fisiología celular

Unidad VI: Virus y bacterias

Unidad VII: Genética

Unidad VIII: Evolución

Unidad IX: Ecología

Unidad X: El ambiente y sus efectos

Para esta investigación hemos tomado la unidad que corresponde a la ecología por encontrarnos casi en la finalización del año lectivo 2014.

La Ecología

Concepto:

La ecología (del griego oikos= casa hábitat y $\acute{\alpha}\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$ =logos conocimiento) es la ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente la distribución y abundancia, como esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente.

La visión integradora de la ecología plantea que es el estudio científico de los procesos que influyen la distribución y abundancia de los organismos, así como las interacciones y la transformación de los flujos de energía y materia.

Desarrollo histórico:

Dentro del ambiente evolucionista del siglo XIX, el biólogo y zoólogo alemán Ernest Haeckel(1834-1919),se doctoró en la universidad de Berlín en 1857, pero solo se dedicó brevemente a la medicina antes de aceptar trabajar como profesor de anatomía en la Universidad de Jena ,donde se convertiría en el principal defensor de la teoría de Darwin.

Es considerado el padre de la ecología, porque fue el, primer científico que se propuso la creación de un neologismo especial para definir las relaciones entre los seres vivos y sus hábitats este neologismo que se iba popularizando para significar el ambiente físico propio de una determinada especie viviente.

El término ecología fue inventado por él en 1869.En un principio, Haeckel entendía por ecología a la ciencia que se estudia las relaciones de los seres vivos con su ambiente, pero más tarde amplió esta definición al estudio de las características del medio, que también incluyen el transporte de materia y energía y su transformación por las comunidades biológicas.

Historia natural conduce a la ecología .En un principio ecología expresa la relación del ser humano con la naturaleza, con el medio ambiente dentro de un ecosistema terrenal que la ha llevado de diversas maneras. Entre ellas podemos destacar las siguientes:

- La época del equilibrio natural. Este periodo comprende el tiempo del ser primitivo, miembro totalmente de la naturaleza, quien se adaptó en el

aspecto biológico tomando una relación de mínima de con la naturaleza a través de la caza de la caza y la agricultura.

Del equilibrio natural pasamos a la época del desequilibrio provocado por el ser humano .Este hecho se manifiestan dos momentos: uno, la revolución neolítica; otro, revolución industrial. Ambos tuvieron una relación distinta con la naturaleza. La primera, sufrió la transformación de la sociedad en el campo rural y en el campo urbano. La segunda, desarrollo el método científico, la difusión de de la tecnología, que apporto aspectos positivos (higiene, medicina, productividad rural e industrial), junto a u aspectos negativos, por la falta de una cultura global ambiental.

El desarrollo industrial puso a la sociedad mundial en crisis ecológica, que llevo a los investigadores a estudiar el fenómeno ambiental.

Objeto de estudio.

La ecología es la rama de la biología que estudia la interacción de los seres vivos con su medio, incluye factores abióticos y bióticos.

Factores abióticos (condiciones ambientales) tales como: energía aire, agua, temperatura, salinidad, presión, luz.

Factores bióticos, son las condiciones derivadas de la relación que se establece con otros seres vivos. Mientras que en otras ramas se ocupa de niveles de organización inferior (desde la bioquímica y la biología molecular pasando por la biología celular, la histología y la fisiología hasta la sistemática).La ecología es una ciencia multidisciplinaria que utiliza herramientas de otras ramas de la ciencia especialmente de la Geología, Meteorología geografía, física química y matemática

Clasificación:

Auto ecología: es el escalón básico de la ecología que estudia las especies en relación al eslabón superior. Se encarga del estudio de las adaptaciones de una especie a los factores abióticos.

Sinecología: es la ciencia que estudia como un todo las relaciones entre las comunidades biológicas y entre los ecosistemas de la tierra. Es el estudio de

comunidades, es decir medios ambientales individuales y la relación entre las especies que viven ahí.

Ecología de las poblaciones. (Hábitat, Nicho)

En la ecología, un nicho es un término que describe la posición relacional de una especie o población en un ecosistema o en el espacio concreto que ocupa el ecosistema.

Ecosistema: es el nivel de organización de la naturaleza que interesa a la ecología. Los ecosistemas son sistemas complejos como el bosque el río o el lago, formado por una trama de elementos físicos (el biótomo) y biológicos (la biosíntesis o comunidad de organismos).



VIII. PREGUNTAS DIRECTRICES

1. ¿Qué estrategias de enseñanza - aprendizaje Identifica y planifica el docente en el desarrollo del contenido *La Ecología* en la asignatura de Biología?
2. ¿Qué estrategias de enseñanza utiliza el docente al impartir el contenido Ecología en la disciplina de Biología?
3. ¿Qué estrategias de enseñanza aprendizaje practican el docente y alumnos que ayudan a obtener un aprendizaje significativo?
4. ¿Qué estrategias de aprendizaje practican los estudiantes en la disciplina de Biología en el onceavo grado?

IX. DISEÑO METODOLOGICO

El trabajo de investigación por sus características de recolección y análisis sobre las percepciones y opiniones por parte de los informantes es un enfoque Cualitativo, por lo que no utilizamos datos estadísticos para la recolección de la información; la información la recopilamos mediante informantes clave, entre ellos: docente, director y estudiantes seleccionados.

Según el autor Hernández Sampieri Roberto (2006), afirma que el enfoque cualitativo “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”.

Es una investigación No Experimental ya que observamos a los alumnos en su contexto escolar donde permanecen un tiempo considerable del día y no se manipularon variables.

Según el autor Hernández Sampieri Roberto (2006), afirma la investigación No Experimental “son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en las que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”.

Podemos afirmar que es de Corte Transversal por lo que recopilamos la información en un corto periodo. Para el autor Hernández Sampieri Roberto (2006), el diseño transversal se refiere a las “investigaciones que recopilan datos en un momento único”.

Es una Investigación Descriptiva, ya que se realizó una descripción de la situación desarrollada en el aula de clase con respecto a las estrategias didácticas. Para el autor Hernández Sampieri Roberto (2006), los estudios Descriptivos “miden, evalúan y recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”

Utilizamos métodos de investigación como: Observación, Análisis y Síntesis. Como punto de inicio observamos a los alumnos en sus horas clases y al docente en el desarrollo de la clase.

Según Farré Josep María y Lasheras María Gracia, S.F., argumentan que la observación es un “examen atento de objetos, sucesos y procesos dirigidos a través de una determinada metodología”. (Pág. 145)

Análisis es la “separación y distribución de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios constitutivos”. (Pág. 34). Síntesis es la “exposición que reúne los distintos elementos de un conjunto”. (Pág. 608)

Las técnicas y procedimientos, que utilizamos para recopilar la información serán: Entrevista, análisis de documentos y observación.

- * **Entrevista:** La entrevista es un instrumento de investigación que nos posibilita la recopilación de información sobre nuestro objeto de estudio mediante preguntas, se le aplicó entrevistas informal a la maestra encargada del grupo de estudio, con el fin de obtener información de sus alumnos.

Según García - Pelayo Ramón y Gross (1994) entrevista es un “encuentro concertado entre dos o más personas para tratar de un asunto”

En el transcurso de la investigación se aplicaron entrevista a docente y alumnos para obtener mayor información sobre nuestro tema de estudio.

8.2 Población y Muestra

El aula está compuesta por 31 estudiantes, 14 mujeres y 17 varones, en edades comprendidas de 15 años a 18 años. Siendo esta nuestra población de estudio.

García - Pelayo Ramón y Gross (1994), definen población como “conjunto de individuos de una misma categoría...”

Seleccionamos a 10 estudiantes, que nos brindaron aportes en nuestro tema de estudio siendo nuestros principales informantes claves.

Farré Josep María y Lasheras María Gracia, S.F., señalan que muestra “es un término utilizado en estadística para designar a la fracción extraída entre un grupo mayor o población objeto de estudio”.

Realizamos una matriz de descriptores, en la cual se plantea las preguntas directrices y los instrumentos que se utilizaron para recopilar la información.

Utilizamos recursos como: cámara, computadoras, memorias USB, lápices, borradores, tajadores, cuadernillos, hojas de block. Recursos humanos y recursos económicos.



X. MATRIZ DE DESCRIPTORES:

Objetivo	Pregunta Directriz General	Pregunta Directrices Específicas	Instrumentos	Informantes
Indagar las estrategias de enseñanza aprendizaje que el docente identifica y planifica en el desarrollo del contenido la ecología en la asignatura de biología	¿Qué estrategias de enseñanza aprendizaje identifica y planifica el docente en el contenido la ecología en la asignatura de Biología?	1) ¿Qué sabe el docente sobre estrategias de enseñanza? 2) ¿Qué tipos de estrategias de enseñanza conoce el docente? 3) ¿Qué estrategias de enseñanza, le facilita el aprendizaje a sus estudiantes del 11 ^{vo} grado? 4) ¿Qué estrategias de enseñanza, planifica el docente en la disciplina de Biología?	1)Entrevista 2)Entrevista 3)Entrevista 4)Entrevista , documental, análisis de documento	1)Docente 2) Docente 3)Docente 4)Docente

<p>Identificar las estrategias de aprendizaje utilizadas por el docente al impartir el contenido ecología en la disciplina de biología.</p>	<p>¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza el docente al impartir el contenido la ecología en la disciplina de biología.</p>	<p>¿Qué estrategias implementa en los contenidos que son más teóricos que prácticos?</p>	<p>Entrevista</p>	<p>Docente</p>
<p>Constatar las estrategias de aprendizaje que practican los estudiantes del 11vo grado en el contenido la ecología de la disciplina de</p>	<p>Qué estrategias de aprendizaje practican los estudiantes en el onceavo grado?</p>	<p>1. Mencione estrategias de aprendizaje que conoces?</p> <p>3. ¿Qué estrategias de aprendizaje consideras importante para elevar tu rendimiento académico?</p> <p>4. ¿Te gustaría que el docente haga uso del medio audiovisual, visitas de campo y de</p>	<p>Grupo focal</p> <p>Grupo focal</p> <p>Grupo focal</p>	<p>Estudiantes</p> <p>Estudiantes</p> <p>Estudiantes</p>

biología.		<p>laboratorios para el desarrollo de los contenidos?</p> <p>5. ¿Crees que es importante realizar investigaciones en la asignatura de Biología?</p> <p>6. ¿Cuál de las estrategias que el docente utiliza en clase te permite obtener un mejor conocimiento?</p>	Grupo focal	Estudiantes
-----------	--	--	-------------	-------------



XI. ANALISIS DE RESULTADOS

El análisis de resultados lo realizamos a través de una matriz para investigación cualitativa, este análisis se efectuó por objetivos.

El objetivo específico uno se refiere a: Indagar las estrategias de enseñanza - aprendizaje que el docente identifica y planifica en el desarrollo del contenido La Ecología en la asignatura de Biología, entrevistamos al docente que imparte la clase, realizamos un análisis documental de la planificación docente y complementamos con un grupo focal con los estudiantes que reciben esta asignatura, de toda la información procesada obtuvimos lo siguiente:

Las estrategias de enseñanza que el docente identifica son actividades que facilitan el aprendizaje de los estudiantes. Consideramos que el docente tiene dominio de lo que son las estrategias de enseñanza ya que estas tienden a facilitar los procesos educativos.

Según el autor Guillermo Michelle (2008): son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

Las estrategias de enseñanza más utilizadas por el docente en el contenido de ecología son lluvias de ideas, cabecitas juntas, trabajos en tríos.

Con respecto a este punto, podemos decir que el docente no está muy claro de lo que son las estrategias de enseñanza ya que las confunde, con las técnicas grupales no queremos decir con esto que no sean importantes ya que la técnica y la estrategia ambas van de la mano.

Gagné (1987) propone que las estrategias son capacidades internamente organizadas de las cuales hace uso el estudiante para guiar su propia atención, aprendizaje, recuerdo y pensamiento.

Según el aporte brindado por el docente las estrategias de enseñanza que más utiliza para la clase de biología son: investigaciones y exposiciones ya que ellos se apropian de nuevos conocimientos al estudiar para exponer.

Las estrategias de enseñanza deben ser dinámicas, activas participativas que le permitan la adquisición del nuevo conocimiento de una manera significativa. Existen otras estrategias que pueden aplicarse en el contenido de ecología

como: giras de campo y usar medios audiovisuales, material concreto entre otras.

Las estrategias de enseñanza son los procedimientos, actividades, técnicas, métodos, etc. que emplea el maestro para conducir el proceso. Diversas son las técnicas que pueden utilizarse en dicho proceso, aquí es muy importante la visión que el docente tenga, para poder adecuarla a la experiencia de aprendizaje, ya que no todas logran el mismo nivel de aprendizaje por lo tanto, es importante que las conozca plenamente para aplicarla adecuadamente.

De acuerdo al plan docente se evidencio que planifica: exposiciones y trabajos en grupos. En esta disciplina podría hacerse uso de otras estrategias de enseñanza que motiven al alumno, además de las que conoce para fortalecer, dinamizar y enriquecer el proceso educativo.

La planificación se crea en circunstancias culturales y sociales que ya están definidas desde antes por el Modelo Educativo en que se realiza la enseñanza; sin embargo ,el docente tiene cierto rango para sus decisiones en la aplicación de su práctica educativa frente a sus alumnos y diseñar tiene como objetivo enriquecer ,analizar y mejorar la tarea de la enseñanza como señala Gritz:una buena enseñanza es aquella que es eficaz en la tarea de brindar buenas ayudas para el aprendizaje.(Gritz y palamidessi,2005) .

Con respecto al primer objetivo podemos puntualizar que el docente expresa que las estrategias de enseñanzas son actividades que facilitan el aprendizaje de los estudiantes, las más conocidas por el docente son: lluvias de ideas, cabecitas juntas, trabajos en tríos y las que planifica para impartir el contenido la ecología son: exposiciones e investigaciones.

Consideramos que el docente debe documentarse en estrategias dinámicas y al momento de que los estudiantes realicen exposiciones el docente debe afianzar sus conocimientos expresando sus propias conclusiones.

El objetivo específico dos se refiere a: Identificar las estrategias utilizadas por el docente al impartir el contenido la ecología en la disciplina de biología.

Para los resultados de este objetivo, entrevistamos al docente que imparte la clase y observación directa en clases.

Según el docente, las estrategias que implementa en los contenidos de ecología son: exposiciones, debates y trabajos grupales.

Consideramos que por el hecho de que los contenidos son teóricos deberían realizarse actividades donde el estudiante este mas en contacto con la naturaleza como por ejemplo: giras de campo, experimentación.

.Al estudiante se le considera como un sujeto, que adquiere el conocimiento en contacto con la realidad; en donde la acción mediadora se reduce a permitir que los alumnos vivan y actúen como pequeños científicos, para que descubra por razonamiento inductivo los conceptos y leyes a partir de las observaciones. Aduris (2003) mediante la observación se pudo constatar que algunas de las estrategias que el docente conoce la aplica al momento del desarrollo del contenido la ecología y que los estudiantes realizan exposiciones.

Para sintetizar este segundo objetivo que trata sobre la identificación de las estrategias de enseñanza utilizadas por el docente al impartir el contenido de la ecología, se determinó mediante la observación del plan de clases que este planifica , según la complejidad del contenido ,las características de los estudiantes, el objetivo de la clase a desarrollar y la cantidad de estudiantes donde usa con mayor frecuencia estrategias como exposiciones, trabajos en grupos y resolución de guías pero muchas veces al aplicarse la misma estrategias el estudiante pierde interés en la clase por lo que no hay algo nuevo de alguna manera ya tiene grabado la mecánica de trabajo y pierde entusiasmo en aprender por lo tanto no adquieren aprendizajes significativos ya que no hace uso del medios audiovisuales, de su entorno para fijar conocimiento mediante la vivencia.

El objetivo específico tres se refiere a: constatar las estrategias de aprendizaje que practican los estudiantes del onceavo grado en el contenido la ecología en la disciplina la ecología.

Las estrategias que más conocen los estudiantes son: resúmenes, cuestionario, mapas semántico y hacer un repaso de los contenidos. Es importante que el alumno domine otras estrategias como: estrategias de ensayo, elaboración de resumen, mapas semánticos, diagrama de árbol etc. Estas estrategias de aprendizaje pueden y deben orientarse, dentro del horario escolar en cada asignatura realizando actividades dentro del aula de clases. El alumno debe escoger, entre un sin número de estrategias de aprendizaje aquellas se adapten al contenido en estudio y de acuerdo al currículo educativo. Beltrán (1997).

Las estrategias que los estudiantes consideran más importantes son los resúmenes, guías, apoyo del docente, reforzamiento y cumplir con los trabajos asignados.

Consideramos que el aprendizaje es la manera en la que un aprendiz comienza a concentrarse sobre una información nueva, y es capaz de analizarla y retenerla.

El estilo de aprendizaje describe a un aprendiz en términos de las condiciones educativas que son más susceptibles de favorecer su aprendizaje y ciertas aproximaciones educativas son más eficaces que otras para él. Rogers, C. (1994).

Los estudiantes consideran que el docente debe de hacer uso de medios audiovisuales, visitas de campos y planificar algunas clases en el laboratorio de computación para impartir las clases, lo que permitiría clases más dinámicas y prácticas las que vendrían a facilitar el aprendizaje y que las clases no sean tan aburridas.

La UNESCO (1998), define como "entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa... un programa informático - interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Son una innovación relativamente

reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que se ha intensificado durante los últimos diez años".

En resumen del tercer objetivo las estrategias de aprendizaje que conocen los estudiantes son: resúmenes, cuestionario, mapas semántico y hacer un repaso de los contenidos. Que las estrategias que les resultan más importantes para elevar su rendimiento académico son los resúmenes, guías, apoyo del docente, reforzamiento y cumplir con los trabajos asignados. Así mismo los estudiantes consideran que el docente debe de hacer uso de medios audiovisuales, visitas de campos y algunas clases en el laboratorio de computación lo que les permitirá desarrollar las habilidades cognitivas y poner en práctica sus conocimientos.



Resultado de Prueba Diagnóstica

En los siguientes cuadros y gráficas se presentaran los resultados de la prueba diagnóstica sobre el contenido de la Ecología, para valorar las habilidades y conocimientos adquiridos por los estudiantes, esta se le aplicó a una muestra de 10 estudiantes.

Pregunta No.1

Explique con sus propias palabras que entiendes por Ecología

Alumnos	A.A	A.S	A.E	A.I
1		✓		
2				✓
3			✓	
4			✓	
5				
6	✓			
7	✓		✓	
8			✓	
9			✓	
10			✓	

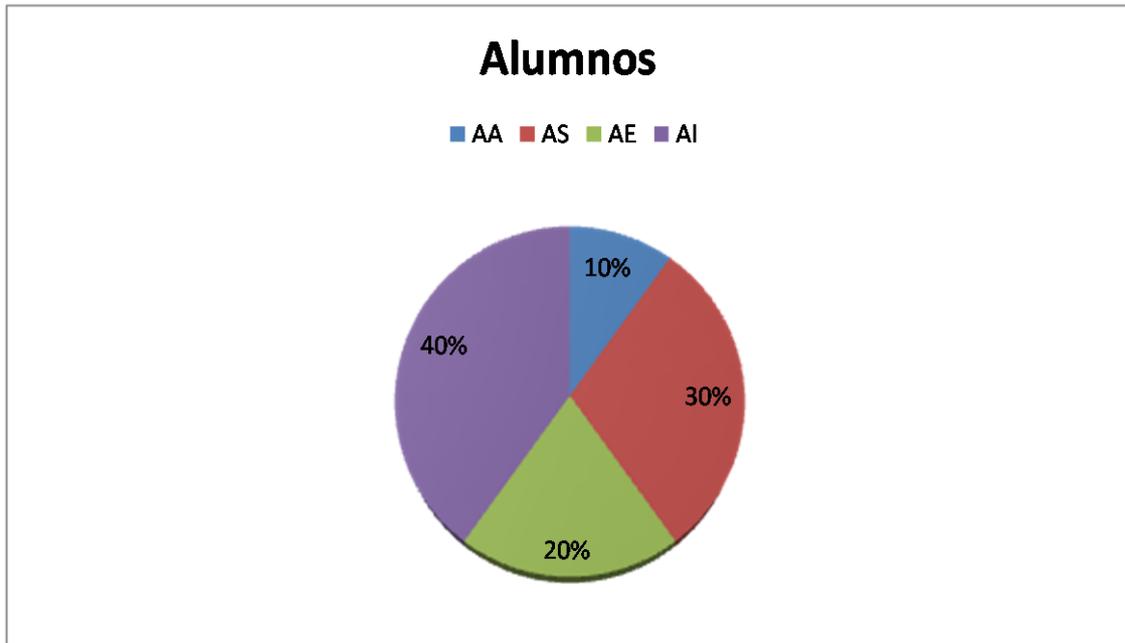


En la gráfica se observa que el **20 %** de los estudiantes muestran un aprendizaje avanzado (**AA**), El **10%** un aprendizaje satisfactorio(**AS**), el **60 %** un aprendizaje elemental (**AE**) y el **10%** un aprendizaje inicial (**AI**).

Pregunta No. 2

Lea la noticia “Finalmente sacrificaron al puma de Juana Koslay. Enumera nombres de organizaciones que hay en Nicaragua que velan por la protección, conservación y preservación de la Ecología.

Alumnos	A.A	A.S	A.E	A.I
1		✓		
2		✓		
3				✓
4			✓	
5	✓			
6		✓		
7				✓
8				✓
9			✓	
10				✓

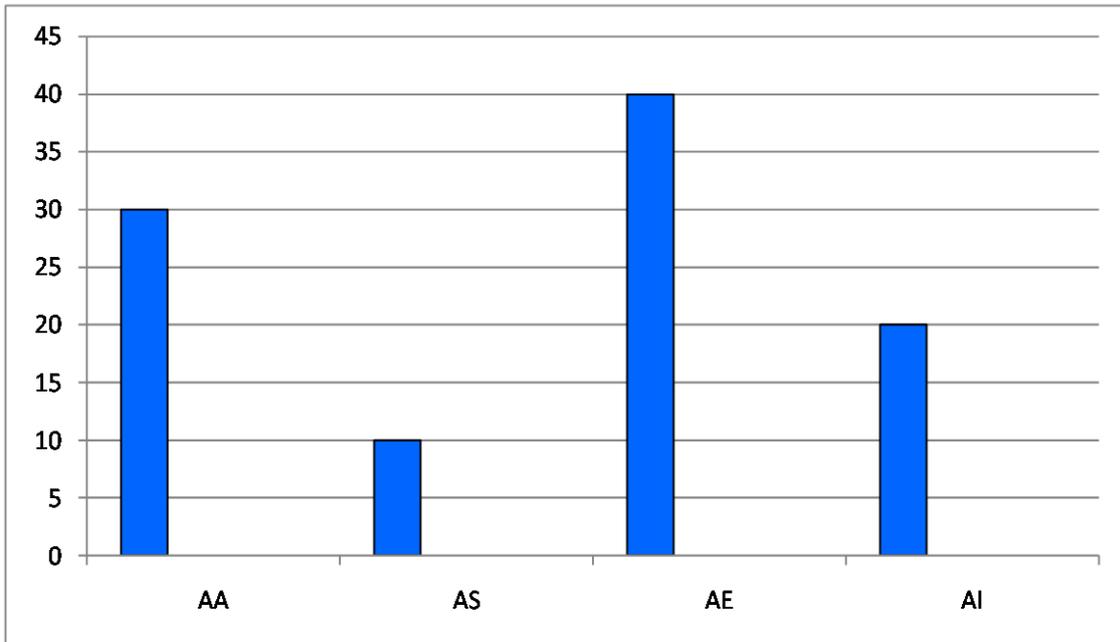


En la gráfica se observa que el **10 %** de los estudiantes muestran un aprendizaje avanzado (**AA**), El **30%** un aprendizaje satisfactorio(**AS**), el **20 %** un aprendizaje elemental (**AE**) y el **40%** un aprendizaje inicial (**AI**).

Pregunta No.3

Clasifica los siguientes elementos en bióticos y abióticos.

Alumnos	A.A	A.S	A.E	A.I
1	✓			
2	✓			
3		✓		
4			✓	
5			✓	
6				✓
7			✓	
8				✓
9	✓			
10			✓	

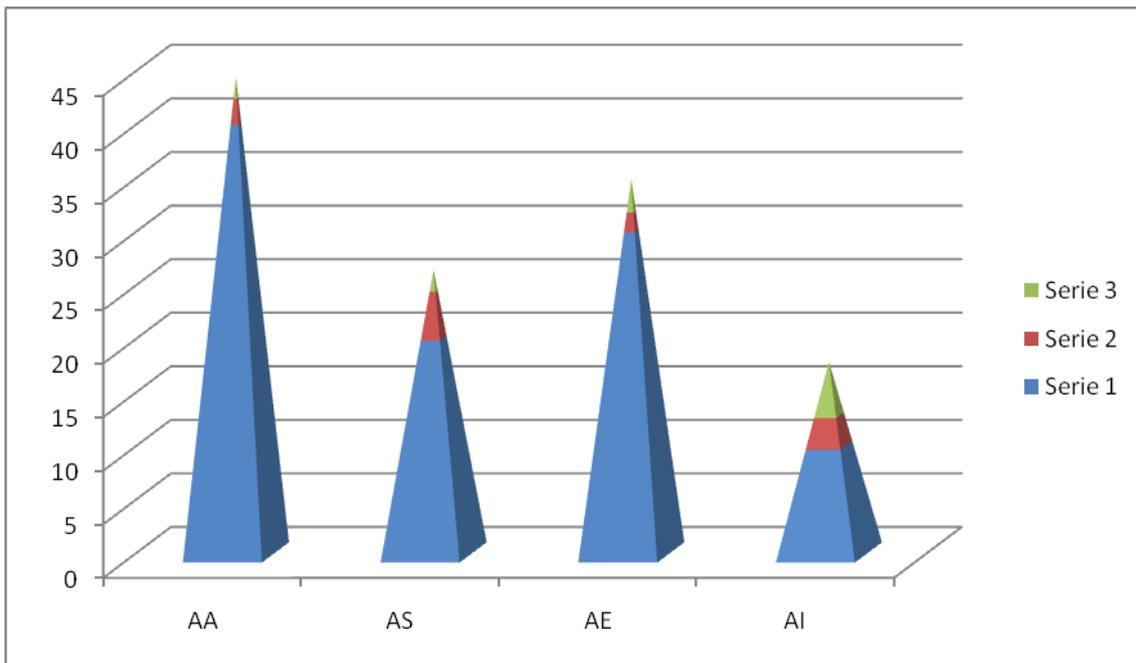


En la gráfica se observa que el **30 %** de los estudiantes muestran un aprendizaje avanzado (**AA**), El **10%** un aprendizaje satisfactorio(**AS**), el **40 %** un aprendizaje elemental (**AE**) y el **20%** un aprendizaje inicial (**AI**).

Pregunta No 4

Une con una raya según corresponda con los conceptos de clasificación de la Ecología.

Alumnos	A.A	A.S	A.E	A.I
1	✓			
2	✓			
3				✓
4	✓			
5		✓		
6		✓		
7			✓	
8			✓	
9			✓	
10	✓			



En resumen de los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los 10 estudiantes tenemos que el nivel del está calificado en la categoría aprendizaje elemental, por lo que consideramos que los estudiantes no desarrollaron las competencias de grados requeridas al contenido de Ecología, esto también lo pudimos constatar también en su rendimiento académico por tanto sus aprendizajes no están siendo significativo

XII. CONCLUSIONES

1. El centro cuenta con poco materiales didácticos por lo que el docente se limita a exposiciones e investigaciones y no hace uso del medio o entorno.
2. El docente aplica estrategias según la complejidad del tema y las características de los alumnos, con mayor frecuencia utiliza exposiciones e investigaciones.
3. El docente por pertenecer a otra carrera, hace lo posible por desarrollar el contenido de la clase, poniendo en práctica lo que ha aprendido empíricamente y a lo largo de su experiencia en la docencia y por intercambios de experiencias en los TEPCES organizados por el Ministerio de Educación.
4. El docente tiene conocimiento de diversas estrategias de enseñanza aprendizaje que podrían fortalecer el aprendizaje pero no las implementa, debido a que no se motiva a utilizar otras estrategias por carecer de recursos y medios didácticos.
5. Las estrategias utilizadas por los estudiantes son: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas semánticos y guías de estudios que les ayudan a fortalecer los conocimientos.
6. Las estrategias de enseñanza aprendizaje que utiliza comúnmente la docente en el contenido la ecología son las exposiciones e investigaciones, en ocasiones se ayuda de alumnos monitores, esta estrategia es importante ya que promueve valores como el compañerismo, la solidaridad y ayuda mutua.

XIII. Recomendaciones

Al Ministerio de Educación

Brindar más apoyo en cuanto a los materiales y recursos didácticos a este centro educativo para hacer más factible el proceso de enseñanza aprendizaje.

A la dirección del centro

1. Promover capacitaciones sobre estrategias de enseñanza aprendizaje, que faciliten el desarrollo del contenido la Ecología.
2. Solicitar apoyo para el uso de juegos didácticos en coordinación con la casa de cultura SAPASMAPA, ya que esta ofrece ayudar a capacitar a docentes y alumnos en el uso de la tecnología en diferentes disciplinas especialmente en Biología.
3. Brindar un acompañamiento más constante al docente durante el acto pedagógico y así observar que estrategias de enseñanza aprendizaje utiliza el docente al desarrollar la clase de la ecología y así garantizar un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Al docente.

1. Hacer uso de estrategias de enseñanza que motiven a los jóvenes a enriquecer sus conocimientos y desarrollar hábitos de estudio.
2. Planificar la realización de proyectos sencillos como maquetas, comprar videos, laminas con temas alusivos a la ecología y que estos sirvan a los nuevos estudiantes de onceavo grado que cursaran la asignatura de Biología.
3. Promover las giras de campo cerca de la comunidad para que el alumno asocie la teoría con la práctica.

PROPUESTA METODOLOGICA

Esta propuesta metodológica se dirige a todos los docentes del área de Ciencias Físico Naturales que estén conscientes de la labor docente, con sus estudiantes durante el proceso educativo. Con esta propuesta se pretende que los docentes de la disciplina tengan una oportunidad de presentar a sus estudiantes una clase que les facilite la comprensión del contenido la ecología a través de la aplicación de estrategias activas donde en todo momento se promueva el trabajo de los estudiantes ya sea de forma individual o colectivo.

La enseñanza de las Ciencias Físico Naturales en la Educación Secundaria busca el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo acerca del ambiente por parte de los estudiantes. Sin embargo, las estrategias didácticas utilizadas se centran en la memorización y repetición de conocimientos sin promover la utilización de los espacios en los que se desarrolla el estudiante.

En este trabajo se propone un recorrido por Campos Azules Masatepe, como medio didáctico orientado a la enseñanza de la Ecología en onceavo grado

A continuación se plantea una serie de estrategias con la intención de activar el dinamismo en clases.

- Enseñar por medio de la conversación tomando en cuenta los conocimientos de los estudiantes para fortalecer la autocrítica y el análisis comprensivo de situaciones que generen dudas y que estas sean aclaradas por el docente y hacer de este un aprendizaje para toda la vida
- Estrategias para orientar la atención de los alumnos haciendo uso del senderismo o giras de campo, uso de medios audiovisuales y realizar trabajos como maquetas etc. Ya que estas propuestas constituyen un medio didáctico que garantiza experiencias activas que vinculan al estudiante con el ambiente tanto en lo sensorial como en lo cognitivo.

Podemos partir con una pequeña experimentación sobre un tema sencillo con el fin de mostrar la efectividad de las estrategias de enseñanza aprendizaje

A continuación presentamos una pequeña unidad de estudio y un plan derivado de la misma.

Disciplina	Indicador de logro	contenido	Estrategias Metodológicas
BIOLÓGIA	Analiza la importancia de la educación ambiental, clasificación de los ecosistemas; cadenas y pirámides alimenticias, los recursos naturales, áreas protegidas épocas de vedas y prácticas de medidas de protección y conservación que contribuya al equilibrio ecológico.	La ecología	Exploración de conocimientos previos. Presentación de láminas con material referido a la ecología. Resolución de guía de campo previamente estructurada. Elaboración de informe de la visita realizada a campos azules. Exposición de informes .Plenarios..

PLAN DE CLASES

NOMBRE DEL PROFESOR(a) Sandra Jiménez Amador y Daniela Ramos

GRADO: 11º.

FECHA:

DISCIPLINA: Biología

INDICADOR DE LOGRO Analiza la importancia de la educación ambiental, clasificación de los ecosistemas; cadenas y pirámides alimenticias, los recursos naturales, áreas protegidas épocas de vedas y prácticas de medidas de protección y conservación que contribuya al equilibrio ecológico.

CONTENIDO: La ecología

Estrategias Metodológicas

Iniciación

Realizar comentario acerca del tema la ecología mediante lluvias de ideas partiendo de las experiencias previas.

Desarrollo

Realice un mapa semántico donde se refleje las ideas de los estudiantes para luego consolidar las más acertadas en base al contenido la ecología.

Culminación

Realizar gira de campo al lugar previamente planificado en conjunto con el docente a campos azules y allí resolver la guía en base al contenido.

Tome apuntes de la estructura del informe a elaborar sobre la clase de campo. En equipo elabore conclusiones para argumentar sus opiniones acerca de la gira de campo.

Exponga en plenario su experiencias y el informe resuelto por equipo de trabajo.

Evaluar la participación de los estudiantes durante todo el proceso y la entrega del informe.

Tareas reflexione en base a las preguntas: ¿Qué importancias tiene para ustedes el estudio del contenido la ecología? Enumera factores bióticos y abióticos que observaste en campos azules. Investiga organizaciones que y asociaciones que hay en Nicaragua que velan por la protección y conservación de la ecología.

XIV. BIBLIOGRAFIA

Acosta Bermudez, R. (2008). *Estrategias para la enseñanza aprendizaje en las diferentes areas*. Recuperado el 13 de Octubre de 2014, de UNAM.edu.ni: www.uan.edu.nic/feduci/investigaciones/INV-PREGR

Beltran, J. (1997). *Psicologia de la educacion*. Madrid.

Bondy, A. S. (2004). *Estrategias de aprendizaje*. Recuperado el 28 de abril de 2014, de www.monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos19/estrategias-aprendizaje/estrategias-aprendizaje.shtml>

Castillo, ,, & Perez, M. (1998). *Enseñar a estudiar procedimientos y tecnicas de estudios*.

Ceron Oña, T. M. (2010). *ESTRATEGIAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE*. Recuperado el 10 de Mayo de 2014, de [academia.edu](http://www.academia.edu): http://www.academia.edu/4621322/FECYT_969_TESIS_ELABORADA_AMERICA

Dias Suares, D. J. (2013). *Estrategias y consejos educativos para maestros padres y estudiantes*. Recuperado el 5 de Septiembre de 2014, de [google.com.ni](http://books.google.com): <http://books.google.com.ni/books?id=acSOAgAAQBAJ&pg=PA28&lpg=PA28&dq=Estrategias+de+elaboraci%C3%B3n.+Implican+hacer+conexiones+entre+lo+nuevo+y+lo+familiar.+Por+ejemplo:+Parafrasear,+resumir,+crear+analog%C3%ADas,+tomar+notas+no+literales,+responder+pre>

Garcia, M. R.-M. (s.f.). *Las estrategias de aprendizaje en la lengua extranjera*. Recuperado el 30 de septiembre de 2014, de *Revista Iberoamericana de Educacion* (ISSN- 1681-5653): <http://www.rieoei.org/deloslectores/965Rodriguez.PDF>

GARGALLO, M. E. (8 y 9 de mayo de 2014). *Programa Curricular de Enseñanza de Estrategias de Aprendizaje para la Mejora Intelectual en Educación Primaria*. Recuperado el 30 de septiembre de 2014, de *Estrategias de Educacion en un nuevo contexto*: <http://innodoc.webs.upv.es/paper/18.pdf>

gomes, O., & Molina, J. (1999). *Organizadores graficos*.

Guijaro, A. (1997). *Analisis de estrategias didacticas y su influencia en el desarrollo escolar*. Recuperado el 14 de Octubre de 2014, de [jimdo.com](http://estrategiasdidacticas.jimdo.com): <http://estrategiasdidacticas.jimdo.com/marco-te%C3%B3rico/antecedentes-de-investigaci%C3%B3n/>

J, B. (1998). *Procesos, Estrategias y Tecnicas de Aprendizaje*. Madrid: Sintesis, S.A.

Justicia, & Cano. (2004). *Procesos y las estrategias de aprendizaje*.

Margarita, C. O. (2010). *ESTRATEGIAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE*. Recuperado el 10 de Mayo de 2014, de academia.edu: http://www.academia.edu/4621322/FECYT_969_TESIS_ELABORADA_AMERICA

Monereo, C. (1999). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. Barcelona.

Retamozo, C. (2004). *Estrategias de aprendizaje*. Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos19/estrategias-aprendizaje/estrategias-aprendizaje.shtml>

Torres Puentes, J. C. (2004). *Aprender a pensar y pensar para aprender*.

Vertel, T. (2009). *Programa de ingeniería de sistema*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, de google.com.ni: http://www.google.com.ni/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.aves.edu.co%2FTrabajos%2F1379%2F1227%2F20849_Mapas%2520conceptuales.doc&ei=5HY9VN6dMNGQNoucguAC&usg=AFQjCNElCuLRuutxMRJxvC9Lx_GSBxBIYw

ANEXOS

Anexo (1)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN-MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
FAREM-CARAZO**



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

Entrevista dirigida al docente

INTRODUCCION

El presente instrumento es con el fin de recopilar información ya que estamos haciendo un trabajo de investigación que nos va a permitir el seminario de graduación con el objetivo de analizar las estrategias de enseñanza aprendizaje que interfieren en el rendimiento académico de los estudiantes de onceavo grado de la escuela Luis Alberto García en el año 2014.

1. ¿Qué sabe el docente sobre estrategias de enseñanza?
2. ¿Qué tipos de estrategias conoce el docente?
3. ¿Qué estrategias de enseñanza, le facilita el aprendizaje en sus estudiantes del 11^{vo} grado?
4. ¿Qué estrategias de enseñanza, planifica el docente en la disciplina de Biología?
5. ¿Qué estrategias implementa en los contenidos que son más teóricos que prácticos

Anexo (2)



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
FAREM-CARAZO**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

Grupo focal

INTRODUCCION

El presente instrumento es con el fin de recopilar información ya que estamos haciendo un trabajo de investigación que nos va a permitir el seminario de graduación con el objetivo de analizar las estrategias de enseñanza aprendizaje que interfieren en el rendimiento académico de los estudiantes de onceavo grado de la escuela Luis Alberto García en el año 2014.

1. ¿Qué estrategias de aprendizaje consideras importante para elevar tu rendimiento académico?
2. ¿Te gustaría que el docente haga uso del medio audiovisual, visitas de campo y de laboratorios para el desarrollo de los contenidos?
3. ¿Crees que es importante realizar investigaciones en la asignatura de Biología?
4. ¿Cuál de las estrategias que el docente utiliza en clase te permite obtener un mejor conocimiento?
5. ¿Qué estrategias de aprendizaje te ha orientado el profesor para el estudio de esta disciplina?
6. ¿Qué estrategias de estudios utilizas al momento de prepararte para los exámenes?

“Muchas gracias por su colaboración”

Anexo (3)

- CRONOGRAMA**

N. Actividades	FECHA																FECHA																			
	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del problema		■																																		
Definición del tema			■																																	
Definición del objetivo				■	■	■	■	■																												
Hipótesis								■																												
Marco contextual					■	■	■	■																												
Marco teórico					■	■	■	■	■	■	■	■									■	■	■	■												
Diseño metodológico									■	■	■	■									■	■	■	■												
Matriz de descriptores												■	■																							
Elaboración de instrumento												■	■	■										■	■											
Redacción de documento																					■	■	■	■	■	■	■	■								
Recolección de información																									■	■	■	■								
Procesamiento de la información																													■	■						
Resultados y conclusiones																															■	■				
Redacción de información																													■	■	■					

Anexo (4)

**MATRIZ PARA ANALISIS POR INFORMANTE
ENTREVISTA A DOCENTE**

Indicador	Docente	Análisis y Comprensión de Resultados
<p>1. ¿Qué opina sobre estrategias de enseñanza?</p>	<p>El docente respondió que son actividades que facilitan el aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Con respecto a las estrategias de enseñanza el docente expresó que las estrategias de aprendizaje son actividades que facilitan el aprendizaje de los estudiantes. Consideramos que el docente tiene dominio de lo que son las estrategias de enseñanza ya que estas tienden a facilitar los procesos educativos.</p> <p>Según el autor Guillermo Michelle (2008) son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.</p>
<p>2. ¿Qué tipo de estrategias de enseñanza ha utilizado en su</p>	<p>Las estrategias que conozco y son lluvias de ideas, cabecitas juntas, trabajo en grupos, trabajos en tríos.</p>	<p>Las diferentes estrategias más utilizadas por el docente son lluvias de ideas, cabecitas juntas, trabajos en tríos.</p> <p>Con respecto a este punto, el docente no está muy claro de lo que son las estrategias de enseñanza ya que las</p>

Indicador	Docente	Análisis y Comprensión de Resultados
experiencia docente?		<p>confunde, con las técnicas grupales no queremos decir con esto que no sean importantes ya que la técnica y la estrategia ambas van de la mano.</p> <p>Gagné (1987) propone que las estrategias son capacidades internamente organizadas de las cuales hace uso el estudiante para guiar su propia atención, aprendizaje, recuerdo y pensamiento.</p>
3.¿Qué estrategias de enseñanza les facilitan el aprendizaje a sus estudiantes del onceavo grado?	<p>Las estrategias que considero que más le ayudan en su aprendizaje a sus estudiantes son las exposiciones e investigaciones ya que ellos se apropian de nuevos conocimientos y que luego tendrán que estudiar para exponer</p>	<p>Según el aporte brindado por el docente las estrategias de enseñanza que considera que más utiliza para la clase de biología son: investigaciones y exposiciones ya que ellos se apropian de nuevos conocimientos al estudiar para exponer.</p> <p>.Las estrategias de enseñanza deben ser dinámicas, activas participativas que le permitan la adquisición del nuevo conocimiento de una manera significativa. Existen otras estrategias como: giras de campo y usar medios audiovisuales, material concreto entre otras.</p> <p>Las estrategias de enseñanza son los procedimientos, actividades, técnicas, métodos, etc. que emplea el maestro para conducir el proceso. Diversas son las técnicas que</p>

Indicador	Docente	Análisis y Comprensión de Resultados
		<p>pueden utilizarse en dicho proceso, aquí es muy importante la visión que el docente tenga, para poder adecuarla a la experiencia de aprendizaje, ya que no todas logran el mismo nivel de aprendizaje, por lo tanto, es importante que las conozca plenamente para aplicarla adecuadamente.</p>
<p>.4¿Qué estrategias de enseñanza planifica el docente en la disciplina de biología?</p>	<p>El docente en su plan de clases planifica trabajos en grupos y exposiciones.</p>	<p>De acuerdo al plan docente se evidencio que planifica: exposiciones y trabajos en grupos. En esta disciplina podría hacerse uso de otras estrategias de enseñanza que motiven al alumno, además de las que conoce para fortalecer, dinamizar y enriquecer el proceso educativo.</p> <p>La planificación se crea en circunstancias culturales y sociales ,que ya están definidas desde antes por el Modelo Educativo en que se realiza la enseñanza; sin embargo el docente tiene cierto rango para sus decisiones en la aplicación de su práctica educativa frente a sus alumnos y el objetivo de diseñar el plan es enriquecer ,analizar y mejorar la tarea de la enseñanza como señala Girtz:una buena enseñanza es aquella que es eficaz en la tarea de</p>

Indicador	Docente	Análisis y Comprensión de Resultados
		brindar buenas ayudas para el aprendizaje.(Gritz y palamidessi,2005) .
5. ¿Qué estrategias de enseñanza utiliza el docente al impartir los contenidos de ecología?	Las estrategias que más utilizo en ecología son: Exposiciones, debates, lluvias de ideas, cuadro sinóptico, guías de trabajo.	<p>Según el docente, las estrategias que implementa en los contenidos de ecología son: exposiciones, debates y trabajos grupales.</p> <p>Consideramos que por el hecho de que los contenidos son teóricos deberían realizarse actividades donde el estudiante este mas en contacto con la naturaleza como por ejemplo: giras de campo, experimentaciones.</p> <p>Al estudiante se le considera como un sujeto, que adquiere el conocimiento en contacto con la realidad; en donde la acción mediadora se reduce a permitir que los alumnos vivan y actúen como pequeños científicos, para que descubra por razonamiento inductivo los conceptos y leyes a partir de las observaciones. Aduris (2003)</p>

Anexo (5)
MATRIZ PARA ANALISIS DE INFORMATE
GUIA DE OBSERVACIÓN

Acciones a observar	Indicadores de la observación	Análisis y Comprensión de Resultados
<p>1. ¿Qué estrategias de enseñanza aplica el docente en el desarrollo de la clase en la disciplina de Biología, de la escuela Luis Alberto García del municipio de san marcos, Carazo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consolidación del tema anterior. ✓ Desarrollo de la habilidad de la escritura mediante la toma de apuntes sobre la explicación del tema. ✓ Participación de los estudiantes ✓ Plenario y discusión. ✓ Trabajos en equipos. 	<p>Se observó al docente al momento del desarrollo del contenido la ecología, utilizó diferentes estrategias de enseñanza como: consolidación del tema anterior haciendo preguntas sobre el contenido, Toma de nota por parte de los estudiantes, explicaciones del contenido, Participación de los estudiantes en actividades que el docente le planteaba y trabajos en equipos.</p> <p>El docente trato de cumplir con las actividades que tenia planificado para el bloque de clases obteniendo la participación de la mayoría de los estudiantes, dando respuesta orales a preguntas que eran dirigidas por el docente, y algunos que observamos que mostraron poca educación al estar con celulares o platicando con sus compañeros.</p> <p>Una tarea central del profesor será el desarrollar las</p>

Acciones a observar	Indicadores de la observación	Análisis y Comprensión de Resultados
		<p>estrategias didácticas necesarias para lograr en los alumnos un mayor interés hacia el aprendizaje de las disciplinas científicas.</p> <p>En este contexto, resulta necesaria la constante actualización docente en los ámbitos tanto disciplinario como pedagógico en el nivel de secundaria. (Jauregui Meza, 2010)</p>
<p>2. ¿Qué estrategias metodológicas planifica el docente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consolidación del tema anterior. ✓ Trabajos grupales e individuales. ✓ Plenarios ✓ Discusión ✓ Formación de valores ✓ Se guía según lo planificado en los TEPCES. 	<p>Mediante la aplicación del instrumento, entrevista y observación el docente inicia la clase realizando repaso del tema anterior, realiza comentarios, lluvia de ideas y en el plan de clase planifica actividades, como elaboración de cuadros sinópticos, mapas semánticos, resolución de guías de trabajos.</p> <p>En la disciplina de Biología en el contenido de ecología, requiere de conocimientos científicos amplios y precisos que le permitan comprender e interpretar conocimiento razonamientos e inferencias de carácter abstracto. Deducir</p>

Acciones a observar	Indicadores de la observación	Análisis y Comprensión de Resultados
		relaciones lógicas entre las diferentes leyes e hipótesis que conforman la teorías, derivando aplicaciones prácticas; a partir de la utilización de modelos, métodos y técnicas que facilitan la comprensión de su entorno y de lo que sucede en el. (Transformación curricular 2009 pág. 63 – 64).

Anexo (6)
MATRIZ PARA ANALISIS POR INFORMATE
GRUPO FOCAL

Informante Indicador	Estudiantes	Análisis y Comprensión de Resultados
<p>1. Mencione estrategias de aprendizaje que te ha orientado tu docente para el estudio independiente.</p>	<p>El docente nos ha orientado que para retener un poco más la información de esta disciplina podemos realizar cuadros sinópticos, mapas semánticos, repasar los contenidos que se imparten en el horario establecido de esta disciplina.</p>	<p>Las estrategias de aprendizaje que el docente a orientado a los estudiantes para su estudio independiente son: resúmenes, cuestionario, mapas semántico y hacer un repaso de los contenidos. Es importante que el alumno domine ciertas estrategias además de las que conoce como: estrategias de ensayo, elaboración de resumen, mapas semánticos, diagrama de árbol etc.</p> <p>Estas estrategias de aprendizaje pueden y deben orientarse, dentro del horario escolar en cada asignatura realizando actividades dentro del aula de clases.</p> <p>El alumno debe escoger, entre un sin número de estrategias de aprendizaje aquellas se adapten al contenido en estudio y de acuerdo al currículo educativo. Beltrán (1997).</p>

Informante Indicador	Estudiantes	Análisis y Comprensión de Resultados
¿Qué estrategias de aprendizaje consideras importante para elevar tu rendimiento académico?	Realizar guías de estudio, resúmenes, estudiar diario, consultarle al docente cuando no entiendo algo, apoyarme de los alumnos monitores, y participar en los reforzamientos que se dan antes de los exámenes, tratar de cumplir con los trabajos que se nos asignan	<p>Las estrategias que los estudiantes consideran más importantes son los resúmenes, guías, apoyo del docente, reforzamiento y cumplir con los trabajos asignados.</p> <p>Las estrategias de aprendizaje son el conjunto de procesos o pasos que pueden facilitar la adquisición, almacenaje y utilización de la información</p> <p>El estilo de aprendizaje describe a un aprendiz en términos de las condiciones educativas que son más susceptibles de favorecer su aprendizaje y ciertas aproximaciones educativas son más eficaces que otras para él. Rogers, C. (1994).</p>
3. ¿Te gustaría que el docente haga uso del medio audiovisual, visitas de campo y de laboratorios para el desarrollo de los contenidos?	Si, considero que el docente debería usar medios audiovisuales, visitas de campo y que se planificaran visitas al laboratorio para impartir sus clases serian más dinámicas, más	<p>Los estudiantes consideran que el docente debe de hacer uso de medios audiovisuales, visitas de campos y planificar algunas clases en el laboratorio de computación para impartir las clases, lo que permitiría clases más dinámicas y prácticas las que vendrían a facilitar el aprendizaje y que las clases no sean tan aburridas.</p> <p>La UNESCO (1998), define como "entornos de aprendizajes</p>

Informante Indicador	Estudiantes	Análisis y Comprensión de Resultados
	<p>llamativas, trabajos prácticos y esto nos facilitaría nuestro aprendizaje y las clases no serian tan aburridas.</p>	<p>que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa... un programa informático - interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Son una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que se ha intensificado durante los últimos diez años".</p>
<p>4. ¿Crees que es importante realizar investigaciones en la asignatura de Biología, en el contenido de ecología?</p>	<p>Si, debido a que nosotros como estudiantes no tenemos libros, ni otro material para trabajar en esta clase, sólo el docente posee libros y algunas veces trabajamos con copias y otras realizamos investigaciones para después hacer una exposición.</p>	<p>Los informantes dijeron que si es importante realizar investigaciones en esta disciplina ya que existe muy poco material impreso (libros) y algunas veces trabajan con copias las que les son de ayuda para apropiarse de los contenidos.</p> <p>En la actualidad es de mucha importancia aprender a hacer investigaciones siempre y cuando se orienten a realizarse de manera crítica y analítica para que sean conscientes de su propio aprendizaje.</p> <p>Hay tanto que aprender, de tantas fuentes y con perspectivas diferentes, que la escuela no es la poseedora de la verdad ni el docente el único capaz de proveerla; que existe la</p>

Informante Indicador	Estudiantes	Análisis y Comprensión de Resultados
		<p>posibilidad de encontrar el conocimiento por medio de métodos diferentes, en contextos no usuales, y que todos, adultos y niños somos capaces de ser aprendices independientes y permanentes. (Morin, 1999)</p>
<p>5. ¿Cuál de las estrategias que el docente utiliza en clase te permite obtener un mejor conocimiento?</p>	<p>Primeramente cuando el docente explica la clase y después nos presenta un video para terminar de entender los contenidos que son más difíciles y mediante las imágenes comprendemos un poco más la explicación que nos dio.</p>	<p>Con respecto a la estrategia que el docente utiliza en clase y que al alumno le permite obtener un mejor conocimiento es el uso de videos ya que el alumno reafirma la explicación por parte del maestro.</p> <p>El uso de videos como material de apoyo para impartir la clase es de gran importancia ya que dinamiza el proceso de enseñanza – aprendizaje, tomando en cuenta las características del grupo de estudiantes (cantidad).</p> <p>Un buen medio didáctico siempre resulta motivador para los estudiantes (libros, videos, programas informativos). No obstante hay que tener en cuenta que los medios no sólo transmiten información, también hacen de mediadores entre la realidad y los estudiantes mediante su sistema simbólico desarrollan habilidades cognitivas en sus usuarios. (Marquès Graells, 2010)</p>

Anexo (7)

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria

FAREM-CARAZO

PRUEBA DIAGNOSTICA

- I. Explique con sus propias palabras que entiendes por Ecología
- II. Lea la noticia “Finalmente sacrificaron al puma de Juana Koslay. Enumera nombres de organizaciones que hay en Nicaragua que velan por la protección, conservación y preservación de la Ecología.

Después de numerosos intentos por rescatar al animal con vida, el personal del COAR tuvo que matarlo. De acuerdo a las autoridades, su cuadro de estrés resultaba de alto riesgo para rescatistas y vecino.

Luego de más de doce horas de intentos infructuosos por rescatar a un puma de la copa de un árbol en Juana Koslay, el personal del Cuerpo de Operaciones de Alto Riesgo (COAR) finalmente sacrificó al animal, cuyo cuadro de estrés resultaba “peligroso para la vida de los rescatistas y de los habitantes de la zona”, según informaron. El felino permaneció varias horas a 15 metros del suelo, mientras los Policías de la Comisaría Quinta de Juana Koslay, de los Cuarteles I y IV de Bomberos (con asiento en San Luis y Juana Koslay) y personal de la Reserva Floro Faunística de La Florida, trabajaron intensamente durante la tarde del domingo para bajar al animal con vida. Inicialmente arrojaron al puma siete dardos tranquilizantes, los cuales resultaron ineficaces. “Lamentablemente, los dardos no engancharon, chocaron con las ramas o no tuvieron la potencia necesaria para impactar en el cuerpo del puma”, explicó Luciano Andrada, el jefe de Áreas Naturales.

Con posterioridad, se utilizó una vara a la cual adosaron una jeringa con sedantes. A pesar de que pudieron suministrarle los tranquilizantes, la técnica tampoco surtió efecto. Hoy, a las 2 de la mañana, el puma finalmente tuvo que ser sacrificado “debido a que su cuadro de estrés podía resultar peligroso para

la vida de los rescatistas o los habitantes de la zona, en caso de que el animal hubiera escapado”, informó la policía.

El felino fue descubierto por vecinos de San Roque. Se estima que se encontraba sobre el árbol desde la madrugada del sábado.

III Clasifica los siguientes elementos en bióticos y abióticos

Elemento	Biótico	Abiótico
Agua		
Aire		
Plantas		
Suelo		

IV Une con una raya según corresponda con los conceptos de clasificación de la Ecología.

Autoecología

Son sistemas complejos como el bosques, ríos o lagos.

Sinecoecología

Ciencia que estudia como un todo las relaciones entre las comunidades biológicas y entre los ecosistemas de la tierra.

Ecosistema

Estudia las especies en relación al eslabón superior