

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y
DESARROLLO REGIONAL
ESTADO APURE

PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

**ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE
LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA BIOLOGIA EN LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DOCENCIA
AGROPECUARIA EN LA UNIVERSIDAD
NACIONAL EXPERIMENTAL
SIMON RODRIGUEZ.**

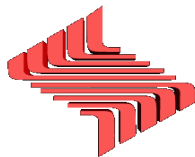
Autora: Sandra Colmenares

Tutor: Dr. Juan Suárez

Elorza, Octubre 2019.

**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”**

**VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
ESTADO APURE**



La Universidad que siembra

**ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE
LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA BIOLOGIA EN LOS
ESTUDIANTES DE LA CARRERA DOCENCIA
AGROPECUARIA EN LA UNIVERSIDAD
NACIONAL EXPERIMENTAL
SIMON RODRIGUEZ.**

Proyecto de Trabajo de Grado para optar al Título de Magister Scientiarum en
Ciencias de la Educación Mención: Docencia Universitaria

Autora: Sandra Colmenares

C.I: 15144747

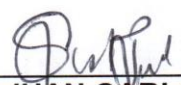
Tutor: Dr. Juan Carlos Suarez.

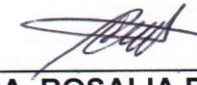
Elorza, Octubre 2018.




ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Hoy 10 de Noviembre del año 2019, siendo las 09:00 am, en el Aula "1" del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa del Trabajo de Grado titulado: **"ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA BIOLOGIA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DOCENCIA AGROPECUARIA EN LA UNIVERSIDAD EXPERIMENTAL SIMON RODRIGUEZ, EXTENSION ELORZA"**, bajo la responsabilidad del (la) participante: **SANDRA COLMENARES**, titular de la Cédula de Identidad N° **V- 15.144.747**, perteneciente a la **XXI Cohorte**, realizado bajo la tutoría del (la) profesor (a): **DR. JUAN CARLOS SUAREZ**, para la obtención del título de: **MAGÍSTER SCIENTIARUM EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**, Mención: **DOCENCIA UNIVERSITARIA** El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución Comisión Asesora de Estudios Avanzados de la UNELLEZ, Acta N° 199, Ordinaria, de fecha 28/10/2019, Punto N° 104** respectivamente, todo de acuerdo con las Normas Vigentes aprobadas por la Institución. El Jurado decidió por unanimidad **APROBAR** al Trabajo de grado presentado y de conformidad firman la presente.


DR. JUAN CARLOS SUAREZ
C.I. N° V- 18.145.814
Tutor

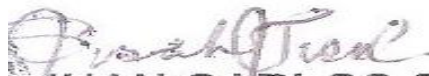

DRA. ROSALIA PEREZ
C.I. N° V- 9.871.870
Jurado Principal


MSC. DIOSMELIA VERA
C.I. N° V- 12.585.584
Jurado Principal



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **JUAN CARLOS SUAREZ LUQUE**. C.I. 18145814, en mi carácter de Tutor del Trabajo Especial de Grado Titulado: **ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA BIOLOGIA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DOCENCIA AGROPECUARIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL SIMÓN RODRÍGUEZ.**, presentado por la ciudadana: **SANDRA COLMENARES, C.I. 15.144.747**, aspirante al grado de Magister Scientiarum en Docencia Universitaria, considero que el mencionado trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación y evaluación por parte del Jurado Examinador que se designe.



DR. JUAN CARLOS SUAREZ

C.I. 18145814

DEDICATORIA

Dios, por ser mi guía, mi fe, mi esperanza por darme la vida y permitirme llegar a lograr esta meta tan significativa, donde pude vencer todos los obstáculos que se presentaron durante esta hermosa oportunidad para crecer y seguir formándome como profesional. Gracias por los dones que me das, contigo Padre, no me falta nada”.

A mis padres le dedico este trabajo de grado, por ustedes eh llegado a mi meta, este éxito es de ustedes, los amo muchísimo.

A mis hermanas (os) y familiares quienes de una u otra manera contribuyeron alcanzar esta meta.

A mis hijos que es lo más grande que tengo en la vida, lo que me da fuerza de seguir luchando por lo que quiero. Los amo hijos.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente gracias te doy mi señor, que con tu manto, me cubres y me proteges a mis familiares y a mis compañeros de clases que me a apoya y me ayudan gracias señor.

A la Ilustre Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” Apure, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de capacitarme académicamente.

Y a todas aquellas personas que contribuyeron de una u otra manera con este logro.

Infinitamente agradecida

Sandra Colmenares

ÍNDICE GENERAL

| | Pp. |
|--|------------|
| ACEPTACIÓN DEL TUTOR..... | iii |
| APROBACION DEL TUTOR..... | iv |
| DEDICATORIA..... | v |
| AGRADECIMIENTO..... | vi |
| ÍNDICE GENERAL..... | vii |
| LISTA DE CUADROS..... | viii |
| LISTA DE GRÁFICOS..... | ix |
| RESUMEN..... | x |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| | |
| CAPÍTULO | |
| I. EL PROBLEMA..... | 3 |
| Planteamiento del Problema..... | 3 |
| Objetivos de la Investigación..... | 9 |
| Objetivo General..... | 9 |
| Objetivos Específicos..... | 9 |
| Justificación de la Investigación..... | 9 |
| II. MARCO TEORICO REFERENCIAL..... | 11 |
| Antecedentes de la Investigación..... | 11 |
| Bases Teóricas..... | 14 |
| Teorías de Apoyos..... | 15 |
| Bases conceptuales..... | 19 |
| Bases Legales..... | 22 |
| III. MARCO METODOLÓGICO..... | 27 |
| Enfoque de la Investigación..... | 27 |
| Tipo de investigación..... | 27 |
| Diseño de investigación..... | 28 |
| Modalidad de la Investigación..... | 28 |
| Población y Muestra..... | 29 |
| Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos..... | 30 |
| Validez y Confiabilidad del Instrumento..... | 31 |

| | |
|---|----|
| Presentación, Análisis e interpretación de la Información..... | 32 |
| Procedimiento de la Investigación..... | 32 |
| IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS..... | 34 |
| Análisis de los resultados..... | 34 |
| V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 54 |
| Conclusiones..... | 54 |
| Recomendaciones..... | 56 |
| Propuesta de Acciones Estratégicas de Prevención y Corrección de la Deserción Universitaria..... | 49 |
| VI. LA PROPUESTA..... | 57 |
| Título de la Propuesta..... | 57 |
| Presentación de la Propuesta..... | 57 |
| Justificación de la Propuesta..... | 57 |
| Objetivos de la Propuesta..... | 60 |
| Fundamentación de la propuesta..... | 60 |
| Estructura de la propuesta..... | 62 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 70 |
| ANEXO A. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN..... | 73 |

LISTA DE TABLAS

| Cuadro N° | PP. |
|---|------------|
| 1. Operacionalización de variables..... | 26 |
| 2. Indicador: Aprendizaje..... | 35 |
| 3. Indicador: Dinámica grupal..... | 36 |
| 4. Indicador: Dinámica grupal..... | 37 |
| 5. Indicador: Trabajo colaborativo..... | 38 |
| 6. Indicador: Técnicas didácticas..... | 39 |
| 7. Indicador: Aprendizaje..... | 40 |
| 8. Indicador: Cuestionar lo aprendido..... | 41 |
| 9. Indicador: Motivación..... | 42 |
| 10. Indicador: Técnicas evaluativas..... | 43 |
| 11. Indicador: Dinámica grupal..... | 44 |
| 12. Indicador: Motivación..... | 45 |
| 13. Indicador: Aprendizaje..... | 46 |
| 14. Indicador: Trabajo colaborativo..... | 47 |
| 15. Indicador: Trabajo colaborativo..... | 48 |
| 16. Indicador: Cuestionar lo aprendido..... | 49 |
| 17. Indicador: Dinámica grupal..... | 50 |
| 18. Indicador: Motivación..... | 51 |
| 19. Indicador: Técnicas didácticas..... | 52 |
| 20. Indicador: Motivación..... | 53 |

LISTA DE GRÁFICOS

| Gráfico N° | PP. |
|---|------------|
| 1. Indicador: Aprendizaje..... | 35 |
| 2. Dinámica grupal..... | 36 |
| 3. Indicador: Dinámica grupal..... | 37 |
| 4. Indicador: Trabajo colaborativo..... | 38 |
| 5. Indicador: Técnicas didácticas..... | 39 |
| 6. Indicador: Aprendizaje..... | 40 |
| 7. Indicador cuestionar lo aprendido..... | 41 |
| 8. Indicador: Motivación..... | 42 |
| 9. Indicador: Técnicas evaluativas..... | 43 |
| 10. Indicador: Dinámica grupal..... | 44 |
| 11. Indicador: Motivación..... | 45 |
| 12. Indicador: Aprendizaje..... | 46 |
| 13. Indicador: Trabajo colaborativo..... | 47 |
| 14. Indicador trabajo colaborativo..... | 48 |
| 15. Indicador: Cuestionar lo aprendido..... | 49 |
| 16. Indicador: Dinámica grupal..... | 50 |
| 17. Indicador: Motivación..... | 51 |
| 18. Indicador: Técnicas didácticas..... | 52 |
| 19. Indicador: Motivación..... | 53 |

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Ciencias de la Educación
Coordinación de Estudios Avanzados
Postgrado en Docencia Universitaria

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DOCENCIA AGROPECUARIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL SIMÓN RODRÍGUEZ (U.N.E.S.R) EXTENSIÓN ELORZA ESTADO APURE.

Autora: Sandra Colmenares

Tutor: Dr. Juan Suárez

Año: 2019.

RESUMEN

La educación universitaria hoy día, invita a los docentes universitarios a entender que una de las principales misiones es ocuparse del mejoramiento del ser humano, es decir, de quienes conforman el hecho educativo universitario, donde se forman los futuros profesionales del país; sin embargo, esta expresión cobra un significado distinto, ya que la formación académica tiene un gran sentido de responsabilidad en la construcción de nuevos paradigmas en la educación. En este sentido, la investigación tuvo como objetivo general: Proponer estrategias pedagógicas para la enseñanza del curso de Biología en los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure. La investigación es de tipo descriptiva, con un diseño de campo; enmarcada en la modalidad de proyecto factible, por cuanto recoge sistemáticamente la información sobre los hechos, las situaciones y características de una población. La población fue de tres docentes y ocho estudiantes; se trabajó sólo con ocho estudiantes de la Carrera de Docencia Agropecuaria, los mismo dieron a conocer las estrategias implementadas por los docentes; del mismo modo se determinó los conocimientos que poseen los estudiantes acerca del curso de Biología. La validez se obtuvo por medio de la técnica juicio de expertos; y la confiabilidad del instrumento a través de la fórmula matemática de kuder Richardson. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes tratan de construir su propio conocimiento partiendo de actividades prácticas.

Palabras clave: Estrategias pedagógicas, biología, aprendizaje significativo.

INTRODUCCIÓN

La tarea del docente que enseña Ciencias Naturales en el nivel universitario, es aún más ardua, ya que se enfrenta a retos mayores, como lo es la transferencia de conceptos muy abstractos obtenidos a través de procedimientos altamente estandarizados y estructurados, que efectivamente se encuentran lejos de las herramientas que poseen sus estudiantes, quienes tienen ideas con las que explican los fenómenos naturales que pueden observar a su alrededor, pero aunque estas ideas tienen una naturaleza poco científica y se alejan de los conceptos emitidos por las ciencias exactas.

En tal sentido, el trabajo de los docentes universitarios que imparten las clases de ciencias naturales, está resultando poco efectivo, si se toman en cuenta las dificultades que enfrentan los estudiantes para aplicar este contenido científico a la ciencia educativa y después a la vida cotidiana. Así el docente, como tutor o facilitador, debe provocar los intentos de los estudiantes por asimilar los nuevos conocimientos y convertirse en un modelo de pensamiento científico que demanda una coherencia interna de sus propias creencias para interpretar la realidad, así como, la relación entre la teoría y la práctica.

Bajo esta lógica, la labor del docente en gran parte está dirigida a diseñar la organización de la clase con base a la metodología del sistema de educación universitaria, para poner en contacto a sus estudiantes y sus ideas, con el conocimiento científico, de manera tal que pueda contrastarlas, incluso compararlas con las ideas de sus compañeros, propiciando así, un aprendizaje significativo. Al decir esto, una vez analizados los contenidos a tratar en una clase, deben hacer una selección adecuada de estrategias de enseñanza que se ajusten a los contenidos y al contexto en el que se desenvuelven.

En este contexto, y bajo estas reflexiones, se realizó este trabajo de investigación donde se definieron las estrategias pedagógicas y metodológicas implementadas por los docentes de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure, así como precisar los

conocimientos que poseen los estudiantes acerca del curso de Biología en la carrera Docencia Agropecuaria de la mencionada universidad; para tal fin se empleó el enfoque el cuantitativo no experimental, ya que se pretendía observar a través de la aplicación de un cuestionario el tipo de estrategias utilizadas por los profesores de la asignatura Biología, para recomendar algunas estrategias pedagógicas más recientes que tienen mayor incidencia en los estudiantes en el aspecto cognoscitivo; se pretende hacer del aprendizaje de la biología, aprendizajes significativos que permitan un cambio de conducta real en el estudiante, que serán demostrables a corto, mediano y largo plazo.

Para tal efecto, el trabajo se estructuró en seis capítulos, en el que está resumido todo el proceso de investigación. Primeramente aparece el problema, las inquietudes y preocupaciones que llevaron a la autora a plantear el trabajo de investigación, así como los motivos para su realización, y que orientó la formulación de los objetivos y fundamentar la justificación del mismo, es decir el capítulo I; capítulo II, se muestran los elementos inherentes al marco teórico; en el capítulo III, se expresa la metodología que se siguió en la investigación; el capítulo VI, se hace un análisis de la información recolectada, en donde se muestra de forma sistemática y se analiza cada uno de los ítems que surgen de los indicadores de cada variable; el capítulo V, las conclusiones y recomendaciones y por último el capítulo VI, donde diseñó la propuesta. Al final se encuentran las referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.

En el mundo entero la Educación Universitaria forma parte de todo sistema educativo y constituye una etapa para la formación integral del ciudadano, es por ello, que más allá de una formación humanística, científica y técnica, ella debe promover el logro de objetivos que tienen relación con la realización plena de la condición humana. Por consiguiente, la orientación de los conceptos de transformación hacia la formación de un tipo de profesional hábil para un mundo competitivo, globalizado, regional y en proceso de crecimiento que debe ser transformado, orientado hacia el logro de la vigencia de los valores trascendentales del ser humano; la cual no se planea para relevar un Estado de su función social, sino para ampliar el servicio y mejorar la calidad.

En este sentido, el Sistema Educativo de Educación Universitaria no escapa de las diversas situaciones centradas en incrementar la eficacia, la pertinencia, la producción académica, fortalecer a la universidad como Institución Social dirigente, y lograr que el Estado y la sociedad venezolana entiendan y apoyen el papel y relevancia del sector como generador de estrategias para el logro del desarrollo integral de la Nación. La elaboración y ejecución de proyectos de cambio que puedan estimular y canalizar a la universidad para transformar sus estructuras, haciéndolas más cónsonas en sus funciones tradicionales para hacer una docencia activa, investigativa, básica y aplicarla a una extensión masiva.

Por otra parte, la necesidad de mejorar la calidad de la educación universitaria, invita a los docentes universitarios a entender que una de las principales misiones es ocuparse del mejoramiento del ser humano, es decir, de quienes conforman el hecho educativo universitario, donde se forman los futuros profesionales del país; sin

embargo, esta expresión cobra un significado distinto, ya que la formación académica tiene un gran sentido de responsabilidad en la construcción de nuevos paradigmas en la educación. Lo antes descrito, implica que los estudiantes deben asumir el protagonismo y la responsabilidad por su preparación profesional y simultáneamente a este proceso de formación, inciden en su contexto, con la intención de transformar una realidad que afecta a la comunidad universitaria pero que es susceptible a cambios, de acuerdo con la acción de los responsables encargados de orientarlas vías de la educación universitaria en Venezuela.

Desde este contexto, las transformaciones educativas del presente milenio más que ofrecer información, debe emprender nuevos caminos que desarrollen las habilidades y competencias necesarias para buscar la información, procesarla y transformarla en conocimiento. El autor señalado anteriormente afirma, que se debe enseñar a aprender, a comprender y a emprender, desarrollando la iniciativa, el trabajo, la curiosidad, el deseo de aprender y la creatividad. Es por esto, que la enseñanza de la biología moderna, no consiste en tener como fin presentar a los estudiantes los resultados de la ciencia como saberes acabados, definitivos, sino, como un saber histórico y provisorio tratando así de hacerles partícipes en el proceso de generación del conocimiento científico esto implica asumir el aprendizaje como un proceso constructivo de búsqueda de nuevos significado.

En este mismo orden y dirección, Esis (2015), refiere que el estudio de la ciencia debe al mismo tiempo darle al estudiante la posibilidad de interpretar la sociedad en la que se desenvuelve para que con ello pueda comprometerse con las transformaciones sociales necesarias. Sin embargo, en países Latinoamericanos mantiene una imagen de las ciencias como proceso de descubrimiento de leyes cuidadosamente enterradas bajo una aparente realidad, esta imagen continúa vigente en buena parte de los medios de comunicación e incluso en las aulas de clase. De hecho aún se sigue enseñando que el conocimiento científico se basa en la aplicación rigurosa del método científico el cual implica la observación de los hechos, para generar las leyes y principios

Es por esto que Díaz y Hernández (2012) afirman que el docente debe poseer un bagaje amplio de estrategias, conociendo qué función tienen, como pueden desarrollarse y utilizarse apropiadamente, ya que el logro del aprendizaje depende de su capacidad para seleccionarlas, diseñarlas y aplicarlas según el contenido, así como de las características de los estudiantes y su entorno. En este sentido, tanto el modelo de enseñanza como el interés y la motivación de los estudiantes responden a las estrategias desarrolladas por el docente. En consecuencia, éste debe estimular la necesidad cognoscitiva del participante (comprensión y saber) y además el estudiante mismo debe tener en cuenta sus necesidades de auto estimación, de confianza en presencia de otro o en sí mismo, sus necesidades de aprobación y sus necesidades sociales.

Considerando la afirmación anterior, es necesario destacar que los estudiante necesitan tener éxito y el docente debe vigilar de cerca sus aptitudes y su potencial para facilitarlos, por lo que al planificar las actividades pedagógicas, que se realizarán en los encuentros, se pueden fijar metas para cada uno de ellos, de acuerdo a sus capacidades y potencialidades, asegurando de esta manera que el educando experimente tanto el éxito como el fracaso.

En este propósito, la enseñanza de la biología juega un papel fundamental para el fortalecimiento de la misma, porque desarrolla habilidades del pensamiento, destrezas y actitudes (García, 2016, p. 53). Debido a esto se hace imprescindible analizar los procesos de integración entre la teoría y praxis de la enseñanza de la biología de manera que puedan incentivar al estudiante a adquirir los conocimientos de la asignatura, y buscar así soluciones que permitan el desarrollo del participante, esto a su vez implica un conjunto de procesos, acciones, prácticas que deben darse en el ambiente de clase de manera que pueda incentivar la creatividad y el pensamiento crítico del estudiante y este haciendo uso de estos elementos pueda procurarse el conocimiento que él necesita.

Sin embargo, el Ministerio de Educación, (2001) expresa en sus Aspectos Propositivos del Proyecto Educativo Nacional que la mayoría de los docentes han sido instruidos y formados bajo un enfoque tradicional el cual aplican en la enseñanza

de las ciencias; criterios que se caracterizan por el predominio de las clases expositivas y rutinarias, donde año tras año se han manejado los mismos contenidos, existiendo exageración en el vocabulario y aspectos científicos poco entendibles, estableciéndose así una enseñanza rígida y estática de la ciencia, lo que contribuye muy poco a la formación de estudiantes creativos.

Como respuesta a la situación antes mencionada, Ramos (2016) señala, la necesidad de transformar el modelo educativo rutinario, repetitivo y memorístico por una educación que fomente la construcción del conocimiento en el estudiante, valorando las capacidades y aptitudes del mismo, sin dejar a un lado el entorno sociocultural en el que se desenvuelve el participante; y el docente se convierte en un facilitador que permite a través de la evocación y participación del estudiante construir conocimientos, entendiendo que no solo se aprende con palabras si no con el uso de todos los sentidos (el tacto, el gusto, el olfato, el oído y la vista). Es decir, que no solo es el docente quien proporciona las ideas sino que el estudiante también puede generarlas.

No obstante, en la realidad se ha evidenciado la ausencia de estrategias apropiadas dirigidas a la formación de un ser humano integral, lo cual constituye uno de los problemas de la enseñanza de las ciencias, ya que se desfavorece la formación de los estudiantes en el desarrollo de las habilidades cognitivas y en la adquisición de conocimientos científicos los cuales permiten superar limitaciones como la falta de iniciativa y creatividad, la poca participación en la clase, la deficiente capacidad para obtener información, la dificultad para el análisis y la síntesis, para el pensamiento crítico y la dificultad para plantear y resolver problemas entre otros (Heredia, 2017; p. 34).

Por lo tanto, la finalidad de esta investigación, es proporcionar estrategias, simplificar y optimizar la adquisición de estos conocimientos, de manera que busque favorecer el desarrollo de un conjunto de aptitudes que le permitirá superar cualquier condición o problema durante el proceso de aprendizaje.

Como consecuencia de esto, en el nivel de educación que se encuentran los participantes no se sienten motivados para plantear interrogantes, buscar

explicaciones y razonar sobre diversas concepciones científicas. Además, constantemente se observa en los estudiantes que no recuerdan los contenidos semestres anteriores, desvirtuando los mismos ya que no son capaces de relacionarlos entre sí. En efecto, presentan deficiencias conceptuales lo cual implica que el nuevo contenido sea complejo y con un alto margen de dificultad, obstaculizando así la construcción de nuevos conceptos, trayendo como resultado un alto índice de reprobación en la asignatura de biología.

Esta situación, ha producido un deterioro en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en las asignaturas de ciencias, ya que los adelantos científicos y tecnológicos en el país no han estado a la par de los países más desarrollados; por consiguiente la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Núcleo Elorza Estado Apure, concibe esta problemática, ya que la misma no cuenta con una sede propia, y las actividades educativas se ven afectadas debido a tal problema, y como también, a las condiciones inadecuadas de los laboratorios en las instituciones educativas, pésima dotación de instrumentos, aparatos, equipos y materiales y con ello el uso en demasiada de los métodos tradicionales para la transmisión de conocimientos declarativos.

Ante esta situación, los estudiantes escasamente aprenden las ciencias en las universidades, y se les dificulta la comprensión de contenidos, derivadas del poco uso de estrategias de razonamiento y solución de problemas científicos, mostrando desinterés por el resultado de cualquier experimento. En el Estado Apure, específicamente en el municipio Rómulo Gallegos, la U.N.E.S.E.R, no escapa de esta realidad. Aunque la universidad, se sustenta en los lineamientos del Currículo Nacional Bolivariano, estos no son llevados a cabo, quedando evidenciado en los docentes de Biología que imparten su clase sin atractivo alguno generando apatía en ellos mismos y en los estudiantes. Además de esto existen grandes necesidades de infraestructura tales como: no cuenta con una sede propia, carencia de laboratorios, biblioteca, en condiciones inadecuadas falta de recursos tanto económicos como materiales, entre otros, lo que dificulta los procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación integral de los estudiantes.

En este sentido, es preocupante la formación de los estudiantes, ya que la mayoría de estos no son motivados por los docentes, a su vez estos últimos se niegan a realizar prácticas de laboratorios y mucho menos salidas de campo, donde el participante puede vivir, experimentar y descubrir su propia realidad, como lo señala Ausubel (1983), quien expresa al respecto que el aprendizaje por descubrimiento involucra que el estudiante debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado, es decir, que el estudiante debe convivir e interactuar con todos los componentes del medio ambiente y relacionarse con el mismo, a partir de la comprensión del ser humano como un componente más del ecosistema.

En general, se puede decir que los estudiantes en formación, demuestran actitudes que se traducen en una falta de motivación hacia el aprendizaje de la Biología. Por lo tanto, se evidencia que se está en la presencia de fallas en la enseñanza de ésta, tanto en sus contenidos conceptuales y en la implementación de las estrategias de enseñanza para el desarrollo de los contenidos. Los planteamientos anteriores conllevan a la profundización sobre las diferentes estrategias de enseñanza que emplea el docente durante la jornada educativa y los modelos de aprendizaje practicados por el estudiante para asimilar los conocimientos facilitados por el profesor. En consideración con los argumentos problemáticos planteados en párrafos anteriores, surge la formulación de las siguientes interrogantes, las cuales servirá de base para el desarrollo de esta investigación.

¿Cuáles son las estrategias pedagógicas y metodológicas implementadas por los docentes de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure, de la Carrera Docencia Agropecuaria para la enseñanza de la Biología?; ¿Qué conocimientos poseen los estudiantes sobre los sustentos conceptuales (teóricos-prácticos) impartidos en la asignatura de Biología de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure? Y ¿Qué estrategias pedagógicas ayudaran a potenciar los

saberes en la asignatura biología la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General.

Proponer estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

Objetivos Específicos.

Caracterizar las estrategias pedagógicas y metodológicas implementadas por los docentes de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

Diagnosticar los conocimientos que poseen los estudiantes acerca del curso de Biología en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

Diseñar las estrategias pedagógicas para la enseñanza del curso Biología en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

Justificación de la investigación.

Después de presentar el planteamiento de la investigación, se encuentra la necesidad de justificar la misma, con el propósito de fundamentar, describir y mejorar las diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por los docentes en la enseñanza de la biología. La enseñanza de la ciencia permite a los estudiantes conocer los fenómenos y los procesos del mundo que los rodea, además la relación del hombre con su entorno, lo cual constituyen un componente fundamental y de excelencia para la formación profesionales. Dicha investigación permitió describir y analizar las diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje practicados por los docentes y alumnos en formación en la asignatura de biología, y a su vez proponer

una herramienta valiosa para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los participantes como lo es la salida de campo.

Por ello, la investigación es relevante en relación a los aportes de carácter teórico – prácticos. Las implicaciones teóricas derivan de la necesidad que tiene el docente de biología en el empleo de estrategias de aprendizajes, que involucren el pensamiento divergente, a través de cogniciones menos restrictivas, logrando incentivar la investigación en el estudiante y que este logre descubrimientos por sí mismos.

Desde el punto de vista práctico, esta investigación pretende servir de guía a los docentes para incrementar sus niveles de conocimientos y la toma de decisiones para planificar las estrategias que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera significativa en los alumnos en formación. Así mismo, posibilitara un acercamiento a las innovaciones en la enseñanza de las ciencias biológicas, para que así se logren transformar las prácticas educativas y se realice una acción más interactiva, centrada en el desarrollo de las habilidades del pensamiento, los procedimientos y valoración del conocimiento científico.

Cabe destacar, desde la perspectiva metodológica, las variables estudiadas que permitirán generar un marco de referencia que servirá de apoyo a otros investigadores de la educación y de las ciencias biológicas en estudiantes universitarios, ya que también, se enmarca en la línea de investigación proceso de educación y aprendizaje

Desde el punto de vista Social, se trabajara para que estos agentes educativos, propaguen a plenitud sus teorías constructivistas, que arrojen como resultados, una mayor formación pedagógica en el alumnado, y sea de gran aporte para toda la sociedad. Constituirá a su vez, un material de consulta académica, para los estudiantes pregrado y postgrado de la Universidad Experimental Simón Rodríguez, ya que estrategias como la que se propondrá a lo largo del trabajo no se implementan en el nivel de educación universitaria.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El conjunto teórico denominado marco referencial, es la parte del proceso de la investigación que representa toda la fundamentación teórica, es decir, todas las teorías que sustentan el estudio, éste es el resultado de la revisión de las referencias, sean impresas, audiovisuales o electrónicas. Al respecto Silva (2016), citando a Arias, señala que el marco referencial puede ser definido “como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar” (p. 64)

Así mismo, el autor antes citado expresa que para la construcción de un marco teórico referencial el investigador “debe recurrir a sus conocimientos previos y a la revisión documental sobre el tema, como punto de partida de conocimientos nuevos” (p. 64). De allí que, el marco referencial en la presente investigación está conformado por la reseña histórica de la empresa, los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases legales, todos estos elementos son necesarios para la obtención de un panorama más claro en relación al contenido temático del problema planteado en la investigación.

Antecedentes de la investigación

Un aspecto importante en el desarrollo de una investigación es la búsqueda de antecedentes o trabajos previos, realizados sobre el tema. El respaldo de estudios preliminares permite establecer un mayor soporte y un mejor enfoque al nuevo problema, tomando en consideración los alcances y las limitaciones encontradas y a las conclusiones y recomendaciones ofrecidas por los anteriores autores. Arias (2012) señala que “Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones” (p. 106). Es de resaltar, que los antecedentes ubicados están relacionados con el contexto internacional y nacional.

En la actualidad cuando se habla de la enseñanza de las ciencias, término que es asociado con nuevos paradigmas, se encuentra una gran diversidad de modelos y estrategias que son utilizadas por el docente durante su práctica en el ambiente de clase, pero las deficiencias pedagógicas en su formación académica y los vicios que existen dentro del sistema educativo, los conduce al uso de esquemas tradicionales, lo que ha conllevado a diversos investigadores del área de la educación a desarrollar numerosos estudios sobre la enseñanza de la ciencia y acerca de los tipos de estrategias utilizadas por los docentes de biología.

En este apartado se presentan diferentes investigaciones relacionadas con las estrategias de enseñanza teórico-prácticas realizadas en el área de biología.

Primeramente, Valero (2015) realizó una investigación, titulada “El Laboratorio: Centro Generador del aprendizaje de la Química en Educación Básica” presentada en la Universidad Rafael Beloso Chacín, la misma tuvo como objetivo el diseño de un modelo pedagógico de experiencias en el laboratorio para el aprendizaje de la química de 9º grado de Educación Básica. Dicho modelo consistió en experiencias prácticas basadas en el manejo y construcción de instrumentos de laboratorio, con lo cual se presentaron situaciones problemáticas relacionadas con la vida diaria, juegos pedagógicos y actividades químicas recreativas, las cuales contribuyen en la formación de un estudiante creativo, participativo, solidario, además de proporcionarles un conjunto de habilidades y destrezas cognitivas, manipulativas, imprescindibles en su formación integral. La modalidad de estudio se correspondió con la propuesta de un modelo que permite innovar el aprendizaje de la Química, es decir, se presentó un modelo operativo viable como solución a la exposición teórica que aporta poco en el desarrollo del conocimiento para la formación integral del estudiante de este nivel.

El trabajo citado, tiene afinidad con la presente investigación ya que para el aprendizaje eficaz de las ciencias y de la Biología en especial, se hace necesaria la intervención del estudiante como persona creadora. Asimismo hace referencia al requerimiento de intensificar la relación teoría-práctica de la asignatura, al mismo

tiempo que el docente asuma los roles de facilitador, planificador, orientador, investigador y propulsor de estrategia que estén acorde con los nuevos tiempos.

En el mismo orden de ideas, Casanova (2015), realizó una investigación titulada “Estrategias instruccionales dentro del enfoque constructivista en la cátedra Ciencia en el proyecto de profesionalización docente en la Universidad Nacional Experimental ‘Rafael María Baralt’ Núcleo los laureles del Estado Zulia”. La investigación tuvo como propósito aplicar estrategias para la enseñanza de dicha asignatura a fin de mejorar la capacidad crítica y reflexiva de los estudiantes, fundamentada en el constructivismo sustentado en el enfoque sociocultural de Vigotsky, para lo cual utilizó una metodología descriptiva bajo la modalidad de proyecto factible, dirigida a una población conformada por 13 docentes y 600 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario que midió los estilos de pensamientos y las estrategias instruccionales a todos los participantes y docentes. El análisis y discusión de los resultados permitió concluir que el estilo de pensamiento que prevalece, según la perspectiva de docentes y estudiantes, son las estrategias instruccionales que proporcionan los aspectos teóricos tomando en cuenta las necesidades y la interacción con el entorno, por lo tanto la acción educativa genera la construcción del conocimiento crítico y reflexivo.

La pertinencia de esta investigación se asocia con los indicadores de las estrategias de enseñanza, las cuales están vinculadas con las características del enfoque constructivista mencionadas en este tratado, por lo cual las fundamentaciones teóricas referentes a los procesos de enseñanza de las ciencias, sirven como argumento. Estas investigaciones que sirvieron de antecedentes para el presente trabajo, muestran en sus resultados, la utilización de múltiples enfoques y metodologías, los esfuerzos que se realizan para mejorar la enseñanza de la asignatura Biología no sólo en el nivel de aprendizaje de los estudiantes, sino también en el de la enseñanza en la práctica pedagógica. La orientación epistemológica y el apoyo psicológico son una constante en estas investigaciones, coincidiendo con nuestra premisa de realizar el análisis desde el ámbito epistemológico, psicológico y pedagógico que se hace en esta investigación.

Otro estudio relacionado con esta investigación fue el realizado por Pacheco, (2016) denominado, “La Enseñanza de las Ciencias Naturales: una propuesta de capacitación docente del nivel universitaria” donde presentaron un modelo didáctico para la enseñanza de las Ciencias Naturales basado en una visión constructivista, el cual permite a los estudiantes, partir de sus experiencias previas con el entorno, comenzar a dar respuestas a múltiples interrogantes que se plantean acerca de los cambios observados en los objetos, plantas, animales y personas que le rodean. En tal sentido, propusieron actividades para poner en juego el marco de referencia adoptando las estrategias constructivistas de enseñanza que se pueden llevar cuando los docentes enseñan los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales a fin de que conozcan los fundamentos teóricos y para vivenciar la metodología de enseñanza.

Los resultados de esta investigación, les permitió afirmar que los docentes en ejercicio del nivel superior, están ávidos de propuestas de capacitación que les permitan tanto una reconstrucción de sus conocimientos científicos como una actualización de metodologías de enseñanza para de esa forma, responder a las propuesta de la transformación curricular. El estudio anterior constituye un antecedente para la investigación ya que proporciona referencias respecto a los logros y deficiencias que han tenido los docentes en cuanto a la enseñanza de las ciencias biológicas, información que es necesaria para conocer y describirlos problemas existentes en la actualidad.

Bases Teóricas

Para el desarrollo de la investigación fue necesario describir los distintos fundamentos relacionados al problema investigado, esto proporcionó una visión amplia de los conceptos utilizados para soportar la investigación en proceso. Según Arias (2012), “Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado.” (p.107). Por consiguiente, el propósito fue sustentar desde una perspectiva teórica el problema a investigar, y para ello fue necesario

explicar términos básicos, teorías y conceptos relacionados con la investigación, que soporten la dinámica educativa, y como el uso de las estrategias de enseñanza ayudan a construir y consolidar el éxito deseado por parte del docente y el estudiante al conseguir un aprendizaje significativo; por lo que a continuación se describieron las bases teóricas que sustentaron esta investigación.

A continuación se señalan varios teóricos representantes de las corrientes positivistas, constructivistas y humanista los cuales se traen como referencias a la presente investigación por plasman algunas consideraciones en cuanto al papel que las estrategias y la investigación educativa juegan en la formación de los educandos como herramientas fundamentales que se deben aplicar a la educación para dar repuestas exigidas por la sociedad, con el fin de satisfacer las necesidades presentes en ella.

Teorías de Apoyos

Las inteligencias múltiples Howard Gardner (1999).

Dentro de este marco de ideas, Gardner concibe a: “la inteligencia no como algo unitario que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes” (p.25) y la define como “la capacidad de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas” (p.25), Es decir, que la inteligencia es la habilidad de solucionar contrariedades y construir objetos relevantes para la sociedad en general. Por lo tanto, los postulados de Gardner se pueden resumir en:

Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que se sabía intuitivamente: que la brillantez académica no lo es todo, a la hora de desenvolverse en la vida no basta con tener un gran expediente académico, Segundo, hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible, Tercero, todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo de siete modos diferentes, Cuarto, los individuos se diferencian en la forma para solucionar diversos

problemas y progresar en distintos ámbitos y Quinto, las personas aprenden, representan y utilizan el saber de muchos y diferentes modos.

En este caso, a pesar de que Gardner describe siete tipos de inteligencias presentes de diferentes formas dentro del individuo las cuales son: Inteligencia lingüístico-verbal, Inteligencia lógica-matemática, Inteligencia musical, Inteligencia corporal cinestésica, Inteligencia intrapersonal, Inteligencia interpersonal y la Inteligencia naturalista, para la fundamentación de esta investigación se tomara en cuenta una de ellas, debido a que se encuentra relacionada con los propósitos que tiene esta investigación, ya que estos tipos de capacidades intelectuales desafían al sistema educativo que supone que todo el mundo puede aprender las mismas materias del mismo modo y que basta con una medida uniforme y universal para poner a prueba el aprendizaje de los alumnos.

Teoría Del Aprendizaje Significativo Según Ausubel (1983).

Desde una perspectiva general, durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto porque dominaba una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, el cual conduce a un cambio en el significado de la experiencia, Ausubel (1983) plantea que: El aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Por lo tanto, en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una

labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

En este sentido, el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras. Por tal motivo, hay que tomar en cuenta un aspecto importante para generar un aprendizaje significativo en el proceso educativo, como es el Principio de asimilación, que Ausubel (1983) define como:

La interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada, esta interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propiciando su asimilación (p.96).

Esto quiere decir, que la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y pre- existente en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente, este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición al cual está afianzado.

En atención a lo descrito sobre esta teoría, se pone de manifiesto la correspondencia que tiene la misma con este trabajo de investigación, debido a que con la utilización de estos principios de aprendizaje, se buscara el desarrollo de estrategias didácticas orientadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la biología adaptados a formar un pensamiento crítico, integral y ecológico en los estudiantes, permitiendo así desarrollar un aprendizaje significativo mediante la

asimilación de conceptos previos y nuevos sobre los recursos naturales presente en la institución educativa o fuera de ella, fomentando un conocimiento útil y efectivo para ellos, ofreciendo en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

Teoría Constructivista de Vygotsky (1967).

De acuerdo con esta teoría, el aprendizaje puede implicar procesos reconstructivos que generen nuevos conocimientos y establezcan nuevas relaciones. No sólo se supone que ciertos procesos internos son esenciales para aprender, sino que se atribuye a tales procesos mediacionales, una función necesariamente transformadora, de modo que sus resultados implican una reelaboración de su objeto (al menos en los aprendizajes complejos, tal como es el caso del aprendizaje de la biología en el contexto universitario). En el marco de esta teoría, no siempre es posible ordenar los resultados del aprendizaje desde el mejor al peor; los conocimientos generados pueden ser cualitativamente diferentes; y su riqueza y potencialidad pueden variar en función de los contextos y propósitos.

Más aún, con relación a muchas áreas y problemas, no sería posible medir la corrección de los resultados del aprendizaje como término de su correspondencia con una realidad concebida como objetiva, única, y directamente accesible. Sería necesario, más bien, apelar a otros criterios de evaluación en los que intervengan dimensiones como la argumentación, la coherencia interna, el marco de un discurso compartido. No resulta fácil encontrar en investigaciones relativas a concepciones, creencias, modelos o teorías sobre la adquisición de conocimientos referentes a resultados, que indiquen una teoría propiamente constructiva.

Básicamente puede decirse que el constructivismo es el modelo que mantiene que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, y no como un mero producto del ambiente y un simple resultado de sus disposiciones internas, sino, una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. La relevancia para con la

investigación en curso, está dada por el rol fundamental que juega el docente en el aprendizaje constructivista; además de ser facilitador, mediador, también es un participante más; supone que el acto educativo se desarrolla en un clima afectivo, armónico, de mutua confianza, ayudando a los estudiantes se vinculen positivamente con el conocimiento de las ciencias biológicas.

Bases Conceptuales

Estrategias pedagógicas

El término estrategia alude al empleo consciente, reflexivo y regulativo de acciones y procedimientos de dirección, educación, enseñanza o aprendizaje, según el caso— en condiciones específicas. Las tácticas suelen verse como procedimientos para la consecución de una finalidad. Una táctica es un procedimiento específico que se aplica y que tributa a todo el proceso, a la estrategia en general. En este sentido, Ortiz (2014) destaca:

Como los rasgos esenciales de las estrategias en el ámbito pedagógico presuponen la planificación de acciones a corto, mediano y largo plazo; no son estáticas, son susceptibles al cambio, la modificación y la adecuación de sus alcances por la naturaleza pedagógica de los problemas a resolver; poseen un alto grado de generalidad de acuerdo con los objetivos y los principios pedagógicos que se asuman, así como la posibilidad de ser extrapoladas a diversas situaciones; y permiten lograr la racionalidad de tiempo, recursos y esfuerzos (p. 87).

Lo planteado permite expresar los aspectos más generales de las estrategias en el ámbito pedagógico, sin llegar a una definición exacta de las mismas. Específicamente, al realizar la distinción entre estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, es necesario partir de la idea de que el proceso de enseñanza-aprendizaje es síntesis, por lo que ha sido un error divorciar uno del otro. No obstante, pueden distinguirse ambos tipos de estrategias si se tiene en cuenta que, en el caso de las estrategias de enseñanza, el énfasis está en la planificación, el diseño, la secuenciación, la elaboración y la realización del contenido; mientras que las

estrategias de aprendizaje se refieren a las acciones de los alumnos que se dan durante el aprendizaje e influyen en la motivación, la asimilación, la interpretación, la retención y la transferencia de la información.

Dadas las condiciones que anteceden, Díaz y Hernández (2012) expresan que la investigación sobre estrategias de enseñanza ha abordado aspectos como el diseño y el empleo de objetivos de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos (p .19). Por su parte, la investigación sobre estrategias de aprendizaje se ha enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico, a través del diseño de modelos de intervención, cuyo propósito es dotar a los estudiantes de estrategias efectivas para el aprendizaje independiente.

Así, las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones, en las cuales el estudiante elige y recupera los conocimientos que necesita para cumplimentar una tarea. Estas estrategias son procedimientos personales que permiten, por una parte, el control, la selección y la ejecución de métodos y técnicas para el procesamiento de la información; y por el otro, planificar, evaluar y regular los procesos cognitivos que intervienen en dicho proceso.

En la bibliografía se recogen diversos tipos de estrategias de aprendizaje, entre las que se destacan estrategias: de apoyo, cognitivas o de procesamiento de la información, metacognitivas, entre otras. Todas constituyen procesos complejos de toma de decisiones personalizadas que parten de una necesidad y que conllevan a la permanente autorregulación en función de predicciones, anticipaciones, cambios y reformulaciones, en estrecha correspondencia con la búsqueda del logro de los objetivos trazados de la forma más eficiente.

Es necesario destacar que las estrategias de aprendizaje son susceptibles de ser enseñadas por parte del docente, de esta forma el aprendizaje no es solo la adquisición de conocimientos sino también la búsqueda de “los medios que conducen a la solución de los problemas...” (Pacheco, 2016; p. 82). Ello llega a constituirse en un aprendizaje estratégico, ya que el estudiante de forma consciente elige, planifica,

coordina y aplica los métodos y los procedimientos necesarios para conseguir un objetivo o aprendizaje.

De allí que, las estrategias de enseñanza y las de aprendizaje se encuentran involucradas, en virtud de la unidad entre enseñar y aprender. Por lo que cada vez es más frecuente la utilización de la expresión estrategias de enseñanza-aprendizaje, las cuales pueden ser consideradas como secuencias integradas, más o menos extensas y complejas, de acciones y procedimientos seleccionados y organizados que, atendiendo a todos los componentes del proceso, persiguen alcanzar los fines educativos propuestos. Bajo este criterio, la aplicación reflexiva de un sistema secuencial de acciones y procedimientos para la enseñanza presupone necesariamente el condicionamiento de las acciones del estudiante. Es por ello que es inapropiado enfocar estrategias de enseñanza como algo independiente de las estrategias de aprendizaje, pues significa concebir una división que es contraria a la propia dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estrategias didácticas de la Biología

Si los fines y objetivos de la educación se hacen operativos en el aula, mediante la praxis pedagógica a partir de la realidad socio-histórica y cultural, en este sentido las estrategias didácticas y la aplicación de los recursos juegan un papel preponderante en la enseñanza, ya que ellos permitirán que el educador facilite al estudiante, en una forma más clara y precisa, los contenidos que involucren la comprensión de la dinámica cotidiana en cuanto a los fundamentos biopsicosociales de la ciencias Biológica. Es importante a su vez señalar lo establecido en la Base Curricular de la Upel (2011), en su fundamentación pedagógica.

La didáctica es una disciplina pedagógica, que orienta el aprendizaje al ofrecer las oportunidades y promover las condiciones para que los actores asuman de manera consciente el acto de aprehender y construir su conocimiento. En ésta se encuentra diferentes acepciones y modos de concebirla, pero bajo el contexto del humanismo y la tendencia crítico constructiva, su propósito es formar para una creciente

autodeterminación, codeterminación y solidaridad en todas las dimensiones de la vida. (p.14)

Evidentemente, lo expresado en esta fundamentación plantea la necesidad de generar en el aula un clima interactivo, comunicativo, constructivo, transdisciplinario, humanista, holístico, donde el educador se base en la integralidad, en la libertad y el respeto, y permita al estudiante la construcción de su propio aprendizaje, considerando además las características contextuales. Por ello, es necesario contar con estrategias de aprendizaje que faciliten la interacción, desarrollo de contenidos y una mejor comprensión en cuanto a los fundamentos biopsicosociales de la Biología.

Por tanto, el protagonismo del educador está orientado a responder por el desarrollo eficiente del currículo, en el que cada uno de los estudiantes participen en la construcción social del conocimiento en torno a la asignatura Biología para lo cual es necesario aplicarla desde una visión holística es decir que esté basada en la integralidad para la investigación.

En este orden de ideas, es preciso mencionar la Pedagogía Crítica que según Ibáñez (2013, p.p.11-32), es una propuesta de enseñanza que intenta ayudar a los individuos a cuestionar y desafiar el ambiente, las creencias y prácticas que generan alcanzando una conciencia crítica. Este tipo de modelo pedagógico crítico rechaza las políticas educativas privatizadoras y academicistas, propias del capitalismo y adopta una concepción humanista, que se fundamente en valores y que requiere de educadores integrales, transdisciplinarios, constructivos y holísticos con una perspectiva dialéctica entre lo pedagógico y social.

El objetivo esencial sería potenciar en el educando una conciencia crítica capaz de enfrentar y resolver problemas relacionados en este caso con la asignatura Biología. Nunca como ahora los educadores críticos tienen por delante el reto de transformar la acción educativa en la transdisciplinariedad y en la integralidad

Bases Legales

Toda investigación debe tener un sustento legal que le permita estar acorde con las características de la sociedad en la que se realiza, además de que sirvan de

orientación para definir los pasos a seguir, y de ésta manera sacar el máximo provecho al trabajo que se realiza.

Para el desarrollo de la presente investigación, se hizo necesario consultar una serie de leyes y reglamentos que forman parte de las bases legales que sustentan el contenido mostrado en el presente trabajo, y que evidencian que la propuesta, queda englobada dentro del marco normativo legal del país como son: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999); y la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009), y la Ley de Universidades (LU, 1970), a continuación se analiza la vinculación de este marco normativo con la investigación. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en el artículo 3 establece:

El Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático de la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes reconocidos y consagrados en esta Constitución. La educación y el trabajo son los procesos fundamentales para alcanzar dichos fines.

De manera concatenada, el artículo 145 de la Ley de Universidades (1970) señala:

“La enseñanza universitaria se suministrarán las Universidades y estará dirigida a la formación integral del alumno y a su capacitación para una función útil a la sociedad”.

Se desprende de ambos artículos que, la educación es el proceso más completo, permanente y continuo, a través del cual se trata de ubicar al individuo críticamente dentro de su contexto histórico, político y social, para que sea capaz de reaccionar frente a los hechos de la vida, de allí la importancia de cómo esta sea impartida, y la significancia que los estudiantes logren en sus contenidos, ya que esto transformará sus conocimientos previos e introducirá nuevos conocimientos, que podrán ser utilizados en las construcción de su contexto como un sujeto integral de la sociedad. Por otro lado, el estado venezolano garantiza la protección y goce los derechos

culturales y educativos, a través de los artículos 102 y 103 de la CRBV (1999), los cuales se citan textualmente: Artículo 102: El Derecho a la Educación:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la Ley.

En este artículo se señala la obligatoriedad y gratuidad de la educación así como el compromiso del Estado de asumir este derecho humano al servicio de la sociedad, para desarrollar el potencial creativo de cada ciudadano. Destaca también el hecho de que la educación es un servicio público y se establece sobre la base del resto a todas las corrientes del pensamiento. Finalmente se establece que el Estado con la participación de las familias y la sociedad, debe promover el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenido en esta Constitución y en la Ley.

Artículo 103°. El Derecho a la Educación Integral y la Gratuidad de la Educación Pública:

Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas.

Este derecho no se cumplió en la Constitución Nacional de 1961 derogada, ni tampoco en la actual (1999), pues la educación que se imparte no es integral, hay cierta desvinculación entre los niveles y modalidades del sistema educativo, y la realidad social, tampoco es de calidad. Cabe destacar que siempre se ha criticado la calidad de la educación en los tiempos actuales, son varios los factores que inciden en la baja calidad de la educación universitaria venezolana, algunos de ellos es, el déficit de universidades con sedes propias como es el caso de la U.N.E.S.E.R, extensión Elorza, y como también el déficit existente de docentes, especialista en Biología.

En total concordancia, con los artículos antes citados se encuentra la Ley Orgánica de Educación (2009) al hacer mención en su artículo 32 a la Educación Universitaria, y en este sentido es necesario señalar que:

La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente (...) Su finalidad es formar profesionales e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para el progreso autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas.

Es de recordar, que los estudiantes objeto de estudio se encuentran ubicados en el nivel de Educación Superior, de allí que el artículo anterior, dibuja de manera inequívoca el objeto de la enseñanza-aprendizaje, orientado a formar profesionales de la más alta calidad favoreciendo la actualización y mejoramiento permanente de los mismos, a través del estudio integral, a los fines que se capaciten en áreas especializadas y contribuyan al país bajo altos estándares de excelencia.

Tabla 1.
Operacionalización de las Variables.

| OBJETIVO: Proponer estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure. | | | | | |
|---|--|---|--|--|-------------------------|
| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍTEMS | IST./TEC |
| Estrategias Pedagógicas para el fortalecimiento de la enseñanza de la Biología. | Métodos dirigidos a activar los conocimientos previos de los estudiantes y utilizar tales conocimientos como base para promover nuevos aprendizajes de manera planificada, creativa e innovadora | Métodos de enseñanza Conocimientos | -Aprendizaje -Dinámica grupal -Trabajo Colaborativo -Técnicas didácticas -Cuestionar lo aprendido -Motivación | 1, 6, 12 2, 3, 10, 16 4, 13, 14 5, 9, 18 7, 15, 8, 11, 17, 19 | Cuestionario / Encuesta |

Fuente: Colmenares, S. (2019)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de la Investigación

En todo proceso de investigación, el investigador observa, describe y explica un conjunto de hechos, eventos o situaciones desde una perspectiva epistemológica que establece los criterios lógicos que se emplearán para develar los fenómenos que definen al objeto de estudio Finol y Camacho (2011), es decir, el enfoque epistemológico de una investigación determina la posición que el investigador tomará para descubrir y organizar la información esencial para generar una teoría, de acuerdo a la naturaleza del conocimiento.

En este estudio, el enfoque es el cuantitativo no experimental, ya que lo que se pretende es observar a través de la aplicación de un cuestionario de entrada el tipo de estrategias utilizadas por los profesores de la asignatura Biología, para recomendar algunas estrategias pedagógicas más recientes que tienen mayor incidencia en los estudiantes en el aspecto cognoscitivo; se pretende hacer del aprendizaje de la biología, aprendizajes significativos que permitan un cambio de conducta real en el estudiante, que serán demostrables a corto, mediano y largo plazo.

Tipo de investigación

El tipo de investigación según Méndez (2013) dependerá de la necesidad del investigador en función a la pregunta formulada y determinara los pasos a seguir de la investigación para estar en condiciones de conocer algunos problemas generales del mismo así como analizar el objeto de estudio y obtener los resultados. En este sentido, el estudio que se realiza es de carácter descriptivo, ya que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades, o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis, (Hernández y col, 2008). Es decir, que este

tipo de investigación permitió medir y evaluar diversos aspectos, dimensiones o componentes del evento a investigar.

En este mismo orden de ideas, Chávez (2014), destaca que las investigaciones descriptivas son todas aquellas relacionadas con el estado real de las personas, objetos, situaciones o fenómenos, tal cual como se presentan en el momento de su recolección. Para efectos de esta investigación se recolectará información relevante y actualizada en forma directa desde la realidad, lo cual permitirá alcanzar los objetivos del estudio y plantear una serie de conclusiones y recomendaciones con relación a la temática planteada.

Diseño de investigación

El diseño de investigación sirve de soporte al investigador en el proceso de planificación del trabajo que quiere emprender en la perspectiva del conocimiento científico (Hernández y col, 2012), es decir, se refiere a la estrategia concebida para darle respuestas a las preguntas, objetivos de investigación. El diseño de esta investigación se considera de campo, ya que los datos se recogen directamente de la realidad, los cuales permitirán cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenido los datos, lo cual facilitara su revisión o modificación en caso surgir dudas (Tamayo y Tamayo, 2014). De esta manera, en el presente estudio la información que se recolectó en relación a las estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

Modalidad de la Investigación

La presente investigación es considerada proyecto factible debido al propósito que se pretende alcanzar con la misma. Desde este propósito consiste en proponer estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

El proyecto factible de acuerdo a las normas de presentación del manual de trabajo de grado de especialización y maestría y tesis doctorales de la UPEL (2014):

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 21).

Desde el punto de vista metodológico, esta modalidad de investigación, exige la consideración dentro del proceso de investigación los siguientes momentos de estudio para aproximarse a la realidad, diagnosticarla y generar una respuesta que responda a las características del problema estudiado. Estas etapas o momentos de investigación son: (a) diagnóstico, (b) planteamiento y (c) fundamentación teórica de la propuesta, y en caso de su desarrollo, la ejecución de la misma, así como la evaluación del proceso y sus resultados.

Población y Muestra

Población

Una vez decididas las unidades de análisis, se procedió a delimitar la población a estudiada y sobre la cual se generalizaron los resultados. Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan en una serie de especificaciones (Hernández y col, 2015). En otras palabras explica Ramírez (2013) que la población en estudio forma parte del universo, mas no se confunde con él; es un subconjunto de éste conformado en atención a un determinado número de variables que se van a estudiar, variables que lo hacen un subconjunto particular con respecto al resto de los integrantes del universo. Para los fines de esta investigación las unidades de análisis estuvo conformado por tres (3) Docentes y ocho (8) estudiantes de la Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”, Extensión Elorza, estado Apure.

Muestra

En lo que se refiere a la muestra, señalan Finol y Camacho (2011), esta constituye un grupo pequeño de la población (sujetos, documentos y objetos) por lo tanto tiene sus mismas características. Hernández y col (2015) definen la muestra como un subgrupo de la población, es decir es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. En tal sentido, para la presente investigación no se tomó muestra por cuanto se trabajó sólo con los estudiantes de Docencia Agropecuaria, los mismo dieron a conocer las estrategias implementadas por los docentes; del mismo modo se determinó los conocimientos que poseen los estudiantes acerca del curso de Biología en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

Técnicas e Instrumento de Recolección de datos

La recolección de la información es reducir de modo intencionado y sistemático, mediante el empleo de los sentidos o de un instrumento mediador, la realidad natural y compleja que pretendemos estudiar a una representación o modelo que nos resulte más comprensible y fácil de tratar. Es por lo tanto un proceso por el que se elaboran o estructuran en mayor o menor grado determinados objetos, hechos, conductas, fenómenos entre otros, (Rodríguez y Col, 2010)

En este orden de ideas, Tamayo y Tamayo (2014) explica, el procedimiento, lugar y condiciones de datos, definiéndolo como la expresión operativa del diseño de investigación, la especificación concreta de cómo se llevara a cabo la misma. En este sentido, el autor mencionado señala que la recolección de datos depende en gran parte del tipo de investigación y del problema planteado para la misma y puede efectuarse desde la ficha bibliográfica, observación, entrevista, cuestionarios o encuestas y aun mediante la ejecución de investigación para este fin.

En cuanto a las técnicas, las mismas indican cómo el investigador recogió la información de las unidades de observación. Significa entonces que la técnica de

recolección de la información hace referencia a los procedimientos a utilizar para llevar a efecto la investigación. En este sentido, se empleó la encuesta con el fin de obtener datos con las opiniones que interesan a la investigadora con un listado de preguntas escritas que se entregaron a los sujetos. Según Chávez (2014), estos son documentos estructurados o no, que contienen un conjunto de reactivos (relativos a los indicadores de una variable) y la alternativas de respuestas. Por lo que se dice es una técnica que se puede aplicar a sectores más amplios del universo, como es el caso de la población de docentes y estudiantes.

Los instrumentos de recolección de datos para Finol y Camacho (2015) son herramientas utilizadas por el sujeto investigador para recabar información acerca del hecho, evento o fenómeno que se investiga. En este sentido, Sabino (2012) lo define como un recurso del que puede valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Cada instrumento responde a una técnica según lo afirma Hurtado (2012), el citado autor plantea que la utilización de instrumentos le permite al investigador fijar su atención en aquellos elementos que desea medir, registrando adecuadamente lo observado.

En este orden de ideas, el instrumento que se utilizó fue el cuestionario, que según Chávez (2014) es un conjunto de preguntas de interés, para ser contestado por la población a la cual se extiende el estudio. En esta investigación se empleó un cuestionario de respuestas cerradas (Sí – No), el cual fue aplicado a los estudiantes de Docencia Agropecuaria (anexo A), con la finalidad de obtener información sobre las diferentes estrategias pedagógicas para la enseñanza en biología. El cuestionario constó de diecinueve (19) ítems; los cuales son extraídos de los indicadores descritos en el cuadro de variables

Validez y Confiabilidad del instrumento

Todo instrumento de recolección de datos debe reunir como requisito indispensable la validez, la cual en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir Hernández y Col (2015). En consecuencia, para determinar la validez de contenido de los instrumentos se

aplicará la técnica de juicio de expertos, la cual consistirá en presentar a especialistas del área en cuestión un formulario a través del cual evaluarán la pertinencia de los ítems respecto a los indicadores y dimensiones de las variables, así como los objetivos de la investigación.

De esta manera, para sustentar científicamente el instrumento se tomará lo expresado por Hernández y Col (2015) quienes se refieren a la validez como el “grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir”. En tal sentido se recurrirá a un total de cuatro (4) expertos en la materia de los cuales tres (3) del área de biología y uno (1) en el área metodológica, quienes medirán la pertinencia de cada uno de los ítems. La confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, Fernández (2011), se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados. La fórmula al aplicar es de Kurder Richardson.

Presentación, Análisis e interpretación de la Información

Se presentaran en tablas porcentuales, ya que es una forma bastante clara y fácil de observar el comportamiento de los indicadores. Las respuestas a los diferentes ítems se agruparon, en tablas, de acuerdo con el indicador considerado. El proceso de codificación y tabulación de datos se llevó a cabo con el apoyo del programa Excel de Windows 95 y las técnicas de representación son tablas y gráficos en forma de tortas. Para el análisis se utilizó la estadística de tipo descriptiva y se analiza, desde un punto de vista cuantitativo.

Procedimiento de la Investigación

Para llevar a cabo la investigación se procedió a la realización de los siguientes pasos:

- 1) Se seleccionó el tema o problema de estudio.
- 2) Se identificó y se formuló el problema presente en la enseñanza de la Biología en los estudiantes de Docencia Agropecuaria en la UNESR-Elorza
- 3) Se determinó los objetivos de la investigación.
- 4) Se fundamentó la justificación de la investigación.

5) Se fijó un marco teórico, donde se señalan los antecedentes de la investigación y las bases teóricas, teoría de apoyo y bases legales que sustentan el problema.

6) Se sistematizó un marco metodológico, el cual describe el enfoque de la investigación, tipo de

investigación, diseño de la investigación, unidades de análisis, población y muestra de estudio; técnicas de recolección y análisis de información y procedimiento de la investigación.

7) Posteriormente se estableciera la discusión de resultados, el cual detalladamente

pormenorizará el análisis de los logros alcanzado durante el proceso de la investigación realizada.

6) Se elaborarán las conclusiones y recomendaciones de la investigación;

7) Se Diseñarán las estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez aplicado el instrumento de recolección de datos, se procedió a realizar el tratamiento de la información correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto la información arrojada fue la que indujo a las conclusiones a las cuales se llega con esta investigación, por cuanto refleja la percepción que poseen los estudiantes referente al uso de estrategias pedagógicas para el entendimiento del curso de biología. Se emplea cuadros y gráficos como medios estadísticos que permitan su fácil comprensión. Al respecto, Palella y Martins (2012), expresan que “La interpretación de los resultados permite resumir y sintetizar los logros obtenidos a los efectos de proporcionar mayor claridad a las respuestas y conclusiones respecto a las dudas, inquietudes o interrogantes planteadas en la investigación. (p.182).

Así mismo, comentan que: La interpretación de los resultados trata de dar sentido, ofrecer una aplicación a los logros obtenidos. En este apartado el autor, con su experiencia y conocimientos, analiza los hallazgos y los compara con los datos de otros autores, si es posible. Debe expresar también en qué medida los resultados avalan o no los objetivos o hipótesis planteadas (p.183). Por lo tanto, se procedió a representar de manera general, en forma de gráfica, el análisis porcentual de los resultados obtenidos; para ello se empleó diagramas circulares y la técnica empleada se basó en el cálculo porcentual de cada ítem.

Análisis de los resultados

Tabla 2.

Indicador: Aprendizaje.

1. ¿En el desarrollo de las clases construyes tu propio conocimiento partiendo de actividades prácticas?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Sí | 6 | 80 |
| No | 2 | 20 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

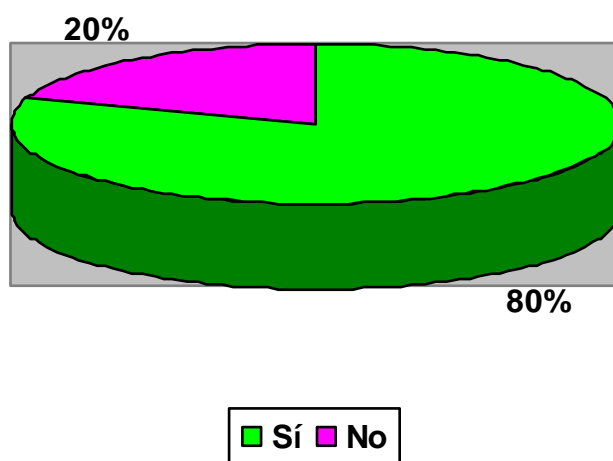


Gráfico 1. Indicador: Aprendizaje.

Interpretación: El 80% de los estudiantes contestaron que si construyen su propio conocimiento partiendo de actividades prácticas, mientras que el 20% restante contestó que no.

Tabla 3.

Indicador: Dinámica grupal.

2. ¿Realizas actividades de clase donde participas de manera creativa con conocimientos previos en el tema a desarrollar?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Sí | 5 | 70 |
| No | 3 | 30 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019)

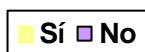
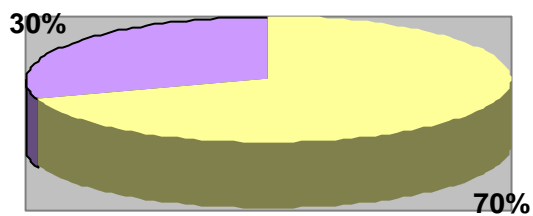


Gráfico 2. Dinámica grupal.

Interpretación: El 70% de los estudiantes realizan actividades de clases donde participan de manera creativa con conocimientos previos en el tema a desarrollar, y el 30% restante responde que no.

Tabla 4.

Indicador: Dinámica grupal.

3.¿Los docentes hacen actividades con dinámicas para motivar la enseñanza de las ciencias naturales?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Sí | 4 | 50 |
| No | 4 | 50 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

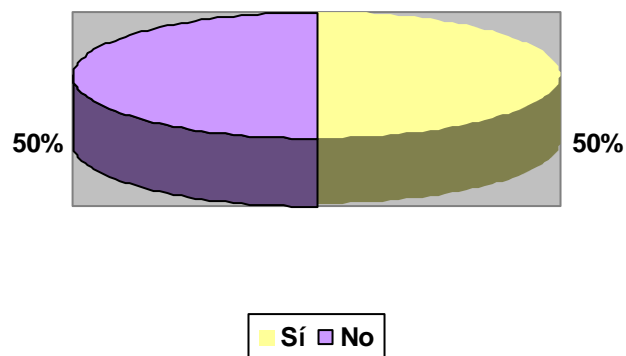


Gráfico 3. Indicador: Dinámica grupal.

Interpretación: El 50% de los cuestionados afirma que los docentes hacen actividades con dinámicas para motivar la enseñanza de las ciencias naturales, pero el 50% opina que dichos docentes no realizan estas actividades.

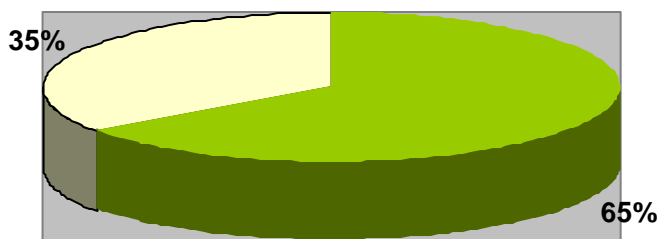
Tabla 5.

Indicador: Trabajo colaborativo.

4. ¿Desarrollas actividades en clase realizando trabajo con tus compañeros?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Sí | 6 | 65 |
| No | 2 | 35 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).



■ Sí □ No

Gráfico 4. Indicador: Trabajo colaborativo.

Interpretación: El 65% de los estudiantes desarrolla actividades en clase realizando trabajo colaborativo con sus compañeros, y solo el 35% no lo hace.

Tabla 6.

Indicador: Técnicas didácticas.

5. ¿El docente utiliza técnicas de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de sus objetivos del curso de biología, tales como salidas de campo y el mentefacto?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-----|
| Sí | 7 | 99 |
| No | 1 | 1 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

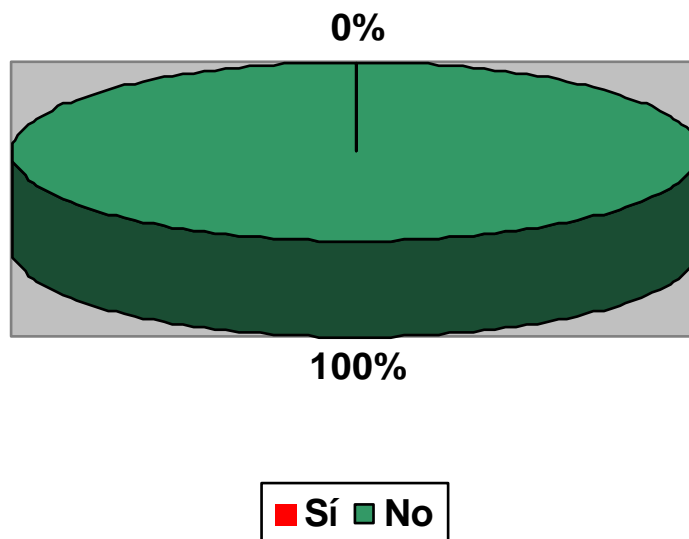


Gráfico 5. Indicador: Técnicas didácticas.

Interpretación: El 100% de los educandos reconoce que el docente no utiliza técnicas de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de sus objetivos en el curso de biología, tales como salidas de campo y el mentefacto.

Tabla 7.

Indicador: Aprendizaje.

6. ¿Las actividades de clase de biología han sido de fácil comprensión donde el conocimiento aprendido no se les olvida?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-----|
| Sí | 5 | 70 |
| No | 3 | 30 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

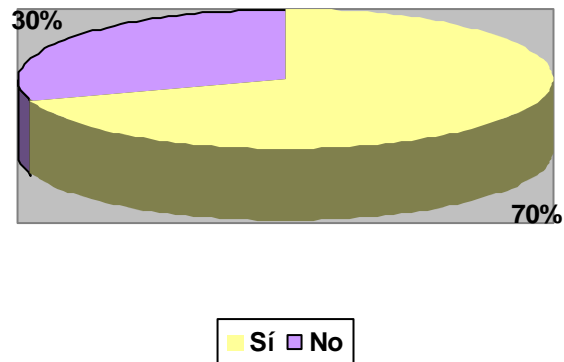


Gráfico 6. Indicador: Aprendizaje.

Interpretación: El 70% de los encuestados admite que las actividades de clase de biología han sido de fácil comprensión donde el conocimiento aprendido no se les olvida, mientras que el 30% piensa que si puede olvidar dichos conocimientos.

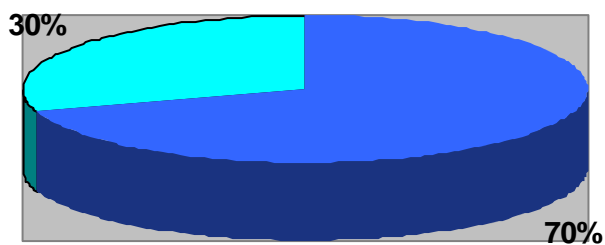
Tabla 8.

Indicador: Cuestionar lo aprendido.

7 ¿Han realizado debates grupales con el fin de discutir un tema de la clase de biología para aclarar las dudas del mismo?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Sí | 5 | 70 |
| No | 3 | 30 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).



■ Sí ■ No

Gráfico 7. Indicador cuestionar lo aprendido.

Interpretación: El 70% de los estudiantes dice que sí han realizado debates grupales con el fin de discutir un determinado tema durante la clase de biología para aclarar las dudas del mismo, mientras el 30% afirma que no.

Tabla 9.

Indicador: Motivación

8. ¿Se sienten motivados con las actividades en clase que realiza el docente de biología?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-----|
| Sí | 6 | 65 |
| No | 2 | 35 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

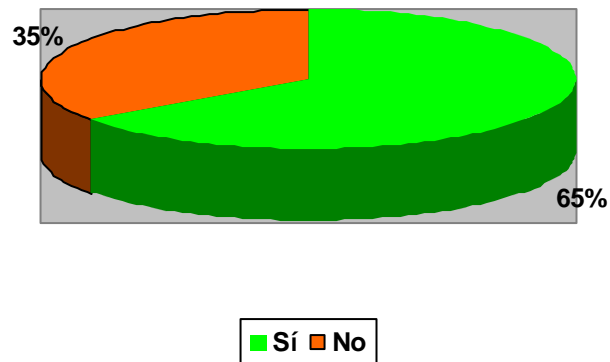


Gráfico 8. Indicador: Motivación

Interpretación: El 65% de los educandos se sienten motivados con las actividades en clase que realiza el docente en biología, y solo el 35% no siente motivación alguna.

Tabla 10.

Indicador: Técnicas evaluativas.

9 ¿Durante las actividades en clase utilizan lecturas comentadas y la espina de pescado para el desarrollo o evaluación de un contenido?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-----|
| SÍ | 1 | 10 |
| No | 7 | 90 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

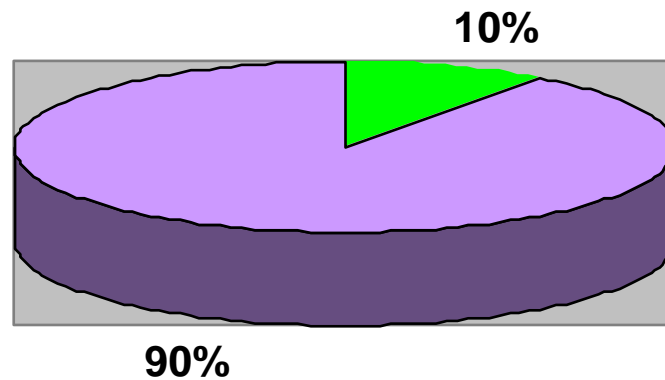


Gráfico 9. Indicador: Técnicas evaluativas.

Interpretación: El 90% de los estudiantes indica que no utiliza ni las lecturas comentadas, ni la espina de pescado para el desarrollo o evaluación de un contenido durante las actividades en clases, mientras que el 10% dice que sí

Tabla 11.

.Indicador: Dinámica grupal.

10. ¿Consideras que el docente debe ayudar a desarrollar la creatividad y habilidades que tienen los estudiantes?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------|------------|---|
| | | |

| | | |
|--------------|---|-----|
| Sí | 8 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

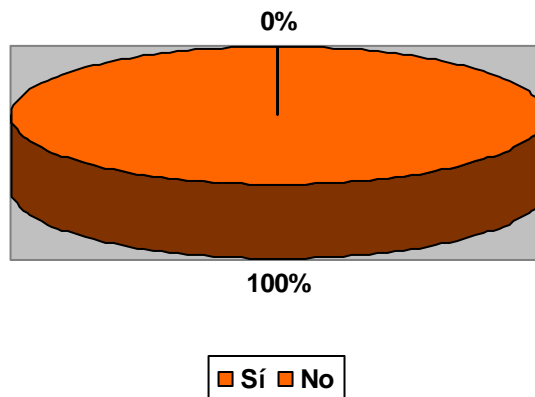


Gráfico 10. Indicador: Dinámica grupal.

Interpretación: El 100% de los encuestados consideran que el docente debe ayudar a desarrollar la creatividad y habilidades que tienen los estudiantes en el desarrollo de sus clases.

Tabla 12.

Indicador: Motivación.

11. ¿El docente realiza actividades para motivarlos en el aprendizaje de las ciencias naturales?

| Opción | Frecuencia | % |
|---------------|-------------------|----------|
| Sí | 8 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

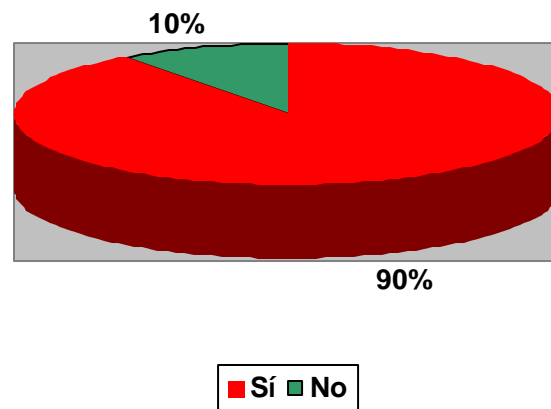


Gráfico 11. Indicador: Motivación.

Interpretación: El 90% de los cuestionados afirman que el docente realiza actividades para motivarlos en el aprendizaje de la biología y 10% opina que no.

Tabla 13.

Indicador: Aprendizaje.

12. ¿Consideras que es importante el aprendizaje de la biología para el futuro desempeño profesional?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------|------------|-----|
| Sí | 8 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

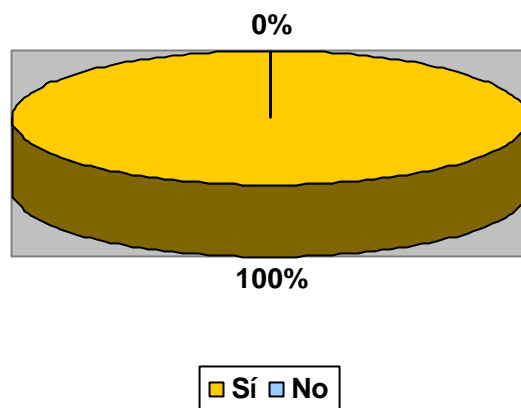


Gráfico 12. Indicador:Aprendizaje.

Interpretación:El 100% de los estudiantes expresa que es importante el aprendizaje de la biología para su futuro desempeño profesional.

Tabla 14.

Indicador:Trabajo colaborativo.

13. ¿Participas en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los contenidos de biología durante las clases?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------|------------|-----|
| Sí | 8 | 100 |
| No | 0 | 0 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

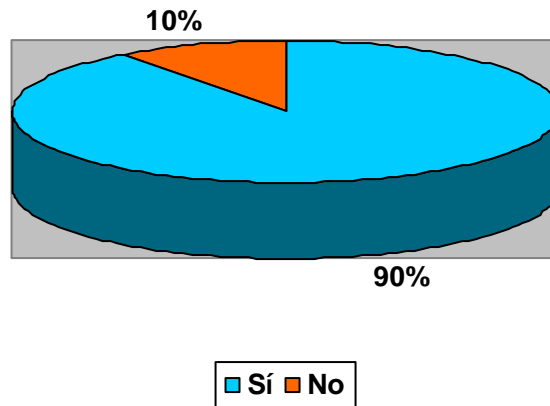


Gráfico 13. Indicador: Trabajo colaborativo.

Interpretación: El 90% participan en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de los contenidos del curso de biología durante las clases y el 10% no.

Tabla 15.

Indicador: Trabajo colaborativo.

14. ¿El docente realiza actividades para aprender a trabajar en equipo con sus compañeros en clase?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Sí | 6 | 80 |
| No | 2 | 20 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

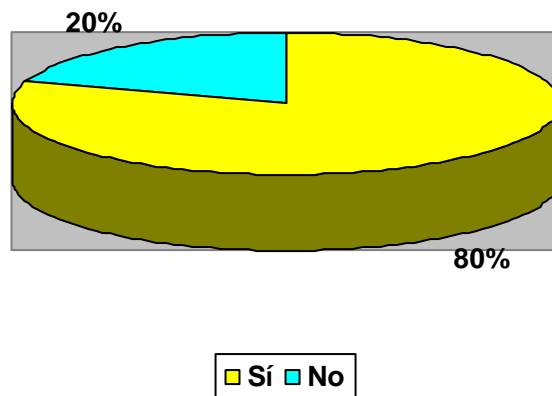


Gráfico 14. Indicador trabajo colaborativo.

Interpretación: El 80% de los aprendices dice que el docente realiza actividades que los ayudan a aprender a trabajar en equipo con sus compañeros en clase, pero el 20% opina que no.

Tabla 16.

Indicador: Cuestionar lo aprendido.

15. ¿En las actividades que realizan con el docente aclaran dudas en la parte conceptual de los contenidos?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------|------------|-----|
| Sí | 7 | 90 |
| No | 1 | 10 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

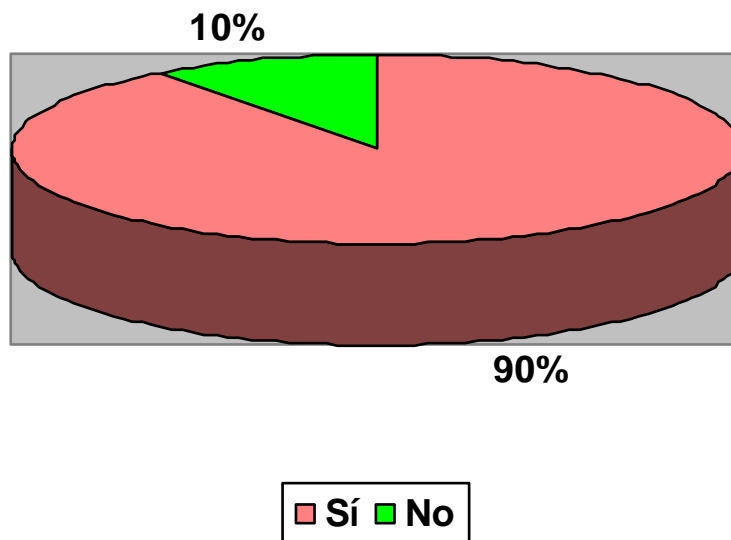


Gráfico 15. Indicador: Cuestionar lo aprendido.

Interpretación: El 90% de los encuestados opina que en las actividades que realizan con el docente aclaran dudas en la parte conceptual de los contenidos satisfactoriamente, mientras el 10% no.

Tabla 17.

Indicador: Dinámica grupal.

16. ¿Realizan actividades prácticas siguiendo los procedimientos adecuados para la resolución de problemas planteados por el docente?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| SÍ | 5 | 70 |
| NO | 3 | 30 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

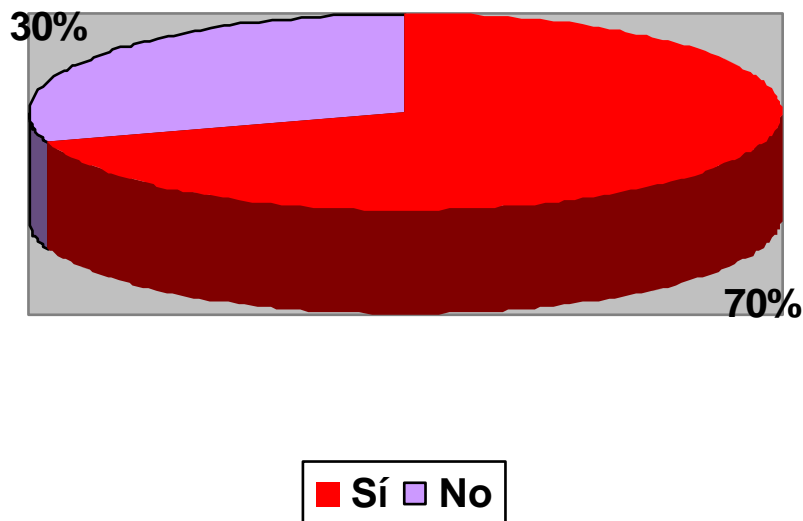


Gráfico 16. Indicador: Dinámica grupal.

Interpretación: El 70% afirma que si realizan actividades prácticas siguiendo los procedimientos adecuados para la resolución de problemas planteados por el docente, pero el 30% no.

Tabla 18.

Indicador: Motivación.

17. ¿Cómo estudiante asumes una actitud positiva en el momento que el docente imparte su enseñanza para el logro del aprendizaje?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-----|
| Sí | 5 | 90 |
| No | 3 | 10 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

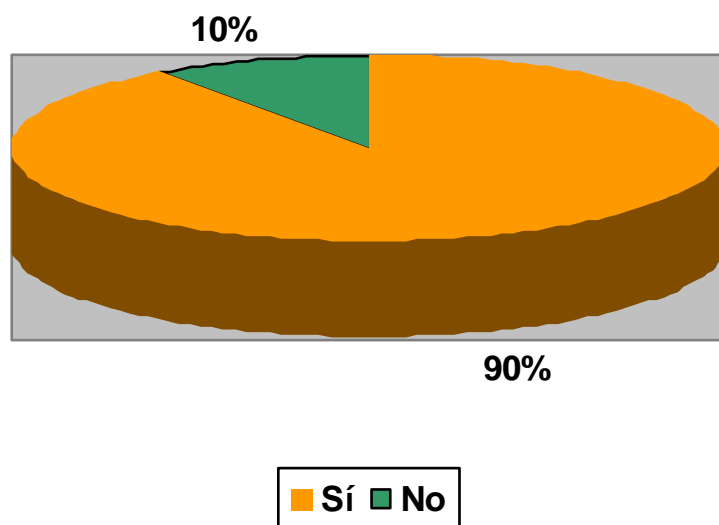


Gráfico 17. Indicador: Motivación.

Interpretación: el 90% de los estudiantes asumen una actitud positiva en el momento que el docente imparte su enseñanza para el logro del aprendizaje, y el 10% no.

Tabla 19.

Indicador: Técnicas didácticas.

18. ¿El docente realiza actividades utilizando técnicas grupales para el desarrollo de la enseñanza de la biología?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| SÍ | 6 | 80 |
| NO | 2 | 20 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

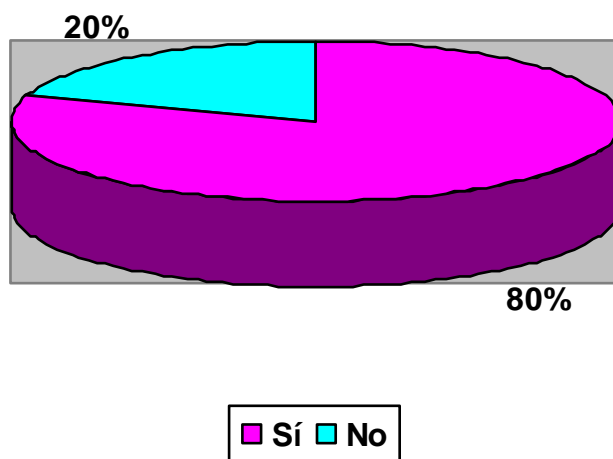


Gráfico 18. Indicador: Técnicas didácticas.

Interpretación: El 80% de los educandos afirma que el docente realiza actividades utilizando técnicas grupales para el desarrollo de la enseñanza de la biología, mientras que el 20% dice que no.

Tabla 20.

Indicador: Motivación.

19. ¿Consideras que debes tener motivación para realizar las actividades en clase?

| Opción | Frecuencia | % |
|--------------|------------|------------|
| Sí | 6 | 80 |
| No | 2 | 20 |
| Total | 8 | 100 |

Fuente: Colmenares, S. (2019).

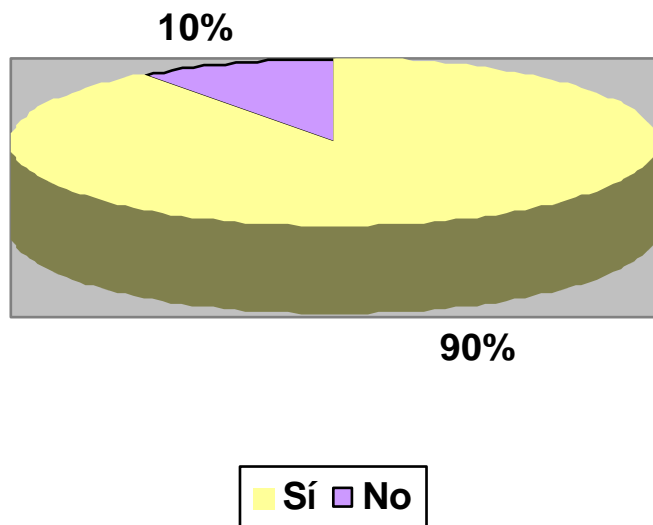


Gráfico 19. Indicador: Motivación

Interpretación: El 90% de los estudiantes encuestados considera que debe tener motivación para realizar las actividades en clase y el 10% no.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Después de obtener los resultados del cuestionario que abarca 19 preguntas, aplicado a 8 estudiantes de Docencia Agropecuaria de la Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez” Elorza estado Apure, cuyo fin fue el de dar respuestas a las incógnitas surgidas mediante la investigación con respecto a las estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria, se obtuvo como resultado, que la mayoría de los estudiantes tratan de construir su propio conocimiento partiendo de actividades prácticas, así mismo, consideran que el aprendizaje que se obtiene de esta manera es retenido y es de la larga duración, además, la totalidad de los estudiantes afirman que es importante el aprendizaje de la biología.

En cuanto a los ítems sobre la dinámica grupal, gran parte de los estudiantes cuestionados expresó que participan en las actividades realizadas en clases creativamente con sus conocimientos previos, sin embargo, una cantidad considerable dio respuesta a lo contrario, es decir, no realizan dichas actividades; además el noventa por ciento de la población dice que los docentes no utiliza técnicas de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de sus objetivos del curso de biología, tales como salidas de campo y el mentefacto como medio para promover el aprendizaje de la biología, sintiéndose insatisfechos con sus profesores, este resultado invita a los docentes aplicar estrategias innovadoras que impacten en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en Docencia Agropecuaria.

De igual manera, todos los estudiantes consideran que el docente debe ayudar a desarrollar la creatividad y habilidad que tienen ellos, ya que son la clave para fortalecer el trabajo grupal que realizan los educandos en las aulas de clases donde les enseña contenidos de biología, justamente la mayoría de los

estudiantes realizan las actividades prácticas que plantean los docentes para la resolución de problemas, y aunque una mínima porción responde que no realiza dichas actividades, se debe hacer hincapié para que todos los estudiantes se sientan capacitados para trabajar conformes en grupos.

Por otro lado, es importante que los estudiantes realicen trabajos colaborativos, ya que este indicador reflejó que una gran representación desarrolla actividades de colaboración junto con sus compañeros, además participan en las clases de biología donde exponen actividades de aprendizaje de la misma, así como también afirman que los docentes realizan actividades que los ayudan a colaborar con los compañeros de clases que lo necesiten. En lo que respecta a la dimensión área de conocimiento en el indicador técnicas didácticas, gran parte, se podría decir que casi la totalidad de los estudiantes encuestados afirman que los docentes no utilizan técnicas para la evaluación durante el desarrollo de sus clases de biología como son las lecturas comentadas y la espina de pescado, en cuanto a la ayuda de técnicas se notó según las respuestas suministradas que los docentes no utilizan este recurso para evaluar sus clases.

En lo que atañe al indicador cuestionar lo aprendido, la mayor parte de los educandos señalan que se realizan debates grupales en discusión de temas que promuevan algún tipo de dudas referentes a la biología, una mínima cantidad expuso que esto no se realiza a menudo. Tomando en cuenta que gran parte de los estudiantes respondieron afirmativo, se considera que los docentes si aclaran dudas acerca de los contenidos dados. En relación al indicador motivación, los resultados arrojados reflejan que un porcentaje elevado de los estudiantes de Docencia Agropecuaria se sienten motivados con las actividades que realizan los docentes de biología, ya que obtienen beneficios académicos con dichas actividades, sin embargo una minoría establece que no siente motivación alguna.

Los resultados dan a conocer que el estudiante posee una actitud positiva y quiere seguir aprendiendo temas o contenidos relacionados con el curso de biología y considera que debe seguir habiendo motivación dentro de las aulas de clases para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Recomendaciones

Es importante que los docentes dejen a un lado la monotonía educacional e implementen los trabajos de campo, debido a todos los beneficios que brinda; ofreciendo la posibilidad de aprender de una manera diferente, en ellos se incluyen todos los estudiantes, activa los sentidos y promueva la participación grupal.

Se considera que el empleo de salidas de campo y los metafactos, son modelos como estrategias de aprendizaje de la biología que pueden favorecer el reconocimiento de los vínculos existentes entre los conceptos estudiados, propiciando así una mejor comprensión por parte del estudiante.

El manejo de estrategias pedagógicas innovadoras puede facilitar la comprensión de fundamentos teóricos relacionados con procesos y fenómenos físico químicos que son esenciales en la formación en biología. Sin embargo, la efectividad de la estrategia también dependerá del tipo de contenido que se esté abordando. Por consiguiente, también es necesario monitorear la efectividad de las estrategias utilizadas.

El bajo empleo de estrategias pedagógica en el curso de biología, plantea la necesidad de realizar investigaciones futuras en forma abierta y sin sesgo sobre los contenidos programáticos de cada materia, a fin de detectar posibles fallas en la estructura de estos cursos y, de ser necesario, reorientarlos hacia los requerimientos de la carrera en biología, a fin de poder incentivar al estudiante a adquirir conocimientos que sean directamente aplicables al quehacer diario de su profesión.

CAPÍTULO VI

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Título de la Propuesta

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA EN LA CARRERA DOCENCIA AGROPECUARIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL SIMÓN RODRÍGUEZ (U.N.E.S.R) EXTENSIÓN ELORZA ESTADO APURE.

Presentación de la Propuesta

La propuesta de estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure, surge producto de la investigación como valor agregado, y formulada con la finalidad de que los educadores del curso de biología en en dicha universidad adopten nuevas herramientas que garanticen el aprendizaje significativo en los estudiantes. Desde esta perspectiva, la propuesta está conformada por estrategias tales como: la salida de campo, el mentefacto y la espina de pescado. Cada una de estas estrategias integradoras se definen y fundamentan para brindar a los docentes nuevas estrategias que faciliten y mejoren la calidad educativa.

Justificación de la Propuesta

En la actualidad es conveniente la enseñanza científica de todos los ciudadanos para que desarrollen competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales que les permitan analizar, sintetizar y aplicar estrategias con eficiencia, eficacia y efectividad necesarias para desenvolverse en la sociedad donde habitan (Acosta y Puche, 2013). Es por ello, que en el proceso de enseñanza, el docente debe incorporar estrategias que promuevan la actividad independiente y creadora de los estudiantes,

donde apliquen procedimientos que les permitan a éstos paulatinamente establecer conexiones entre los conocimientos y experiencias previas, con la nueva información (Ausubel, 1983).

Por lo tanto, es importante la realización de trabajo de campo porque es una estrategia constructivista que permite acercar al individuo con el entorno para que puedan interactuar con la diversidad de seres vivos que habitan en el ambiente (Godoy y Sánchez, 2012). Se debe destacar que el trabajo experimental y de campo forman parte del corpus disciplinar en la enseñanza de las ciencias, por lo tanto, existe una asociación entre la teoría y práctica; su articulación en los planes de estudio, proporcionan una comprensión sobre la naturaleza de la ciencia y es asumida por la mayor parte del profesorado como una exigencia natural de su propia actividad profesional, hasta el punto de considerarse “incompleta” cuando la enseñanza es meramente teórica.

En la educación universitaria es necesario que el profesorado en su quehacer considere aspectos fundamentales como: las ideas previas que poseen los estudiantes, las capacidades de atender, comprender, aprender en un momento determinado, los estilos de aprendizajes, los motivos intrínsecos, extrínsecos que los anima o desalienta, hábitos de trabajo, actitudes, valores que manifiestan frente al estudio concreto de cada tema, coadyuvando al desarrollo de las competencias específicas tales como: la observación, descripción, comparación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentación, síntesis, análisis e interpretación, evaluación entre otras, necesarias para su formación integral (Acosta y Finol, 2015).

En otro orden de ideas, algunos docentes utilizan los modelos de enseñanza tradicionales, persistiendo tendencias educativas guiadas por enfoques conductistas, ausentes de acciones planificadas de modo reflexivo y creativo (Acosta y Boscán, 2014). Lo antes mencionado ha obstaculizado de cierto modo el logro de muchas competencias establecidas en el currículo para los estudiantes, y ha inhibido la innovación pedagógica de los profesionales de la enseñanza, trayendo como consecuencias la apatía y desmotivación de los estudiantes.

Es por ello que se deben utilizar estrategias de aprendizajes que pueden ser estimulantes para el desarrollo de las capacidades intelectuales y afectivas, como la que brinda el contacto con la naturaleza (Díaz, 2013); sin embargo, los profesores cuando planifican sus unidades didácticas, en pocas o en ninguna ocasión sugieren la implementación de los trabajos de campo (Legarralde, 2012).

Por lo tanto, es importante la realización de trabajo de campo ya que es una estrategia didáctica que permite acercar al individuo con el entorno y que puedan conocer la diversidad de seres vivos que habitan en el ambiente; posibilitando un medio de aprendizaje mucho más dinámico y vivencial, rompiendo con la monotonía de un aula de clase, donde el estudiante es capaz de confrontar lo teórico con lo práctico (Vera y Martínez, 2013).

De igual forma, los trabajos de campo fomenta en los estudiantes los procesos de recolección de información, interpretación, formulación de hipótesis y experimentación lo que incentiva a los alumnos a leer, pensar y reconstruir lo que identifican en su entorno (Sánchez, 2015); de igual modo, desarrollan destrezas y habilidades psicomotoras que faciliten la solución de problemas de naturaleza práctica; así mismo, fortalecen hábitos y valores que les permitan desenvolverse como individuo integrante de la sociedad.

Para lograr lo anteriormente expuesto, es importante que los docentes dejen a un lado la monotonía educacional e implementen los trabajos de campo, debido a todos los beneficios que brinda; ofreciendo la posibilidad de aprender de una manera diferente, en ellos se incluyen todos los estudiantes, activa los sentidos y promueva la participación grupal. Por lo tanto, el desarrollo de la actitud científica, en esta propuesta, es considerada como una alternativa para promover el conocimiento de los docentes desde el aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de la biología. Pretende brindar desde el dominio de las didáctica de las ciencias naturales, nuevas opciones didácticas a la universidad, y en especial a los docentes facilitadores del curso de biología para estudiantes de la carrera de Docencia Agropecuaria. La implementación de la propuesta permitirá formar una tencia hacia nuevas técnicas de

enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de las clases de biología; a través de estrategias basadas en el trabajo de campo y el metafacto.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Diseñar las estrategias pedagógicas para la enseñanza del curso Biología en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure.

Objetivos Específicos

Guiar el proceso formativo de los participantes en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza, a través de las salidas de campo y los mentefactos.

Promover la práctica de campo, como parte del proceso de investigación científica en los participantes en la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza.

Propiciar la formación de equipos interdisciplinarios de trabajo, desarrollando en los participantes la capacidad de presentar nuevas situaciones problemáticas en torno a diversos tópicos inherentes al curso de Biología.

Fundamentación de la propuesta

Los trabajos de campo, se conciben como aquellas prácticas científicas y metodológicamente adaptables a cualquier tipo de investigación, además, son un conjunto de actividades donde los estudiantes salen de las aulas de clase para observar y recoger materiales, datos o experimentar en el campo, tiene interés especialmente en la Biología, Zoología, Ecología, Geología y Ciencias de la Tierra, promueven la importancia de la ciencia y la conservación del medio ambiente (Acosta y Morán, 2013). Los trabajos de campo son una estrategia didáctica que acerca de manera consciente al individuo con la realidad, siendo una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valioso para el docente y el estudiante (Pérez y Rodríguez, 2006).

En la práctica de campo los estudiantes entra en un contacto dinámico con la trilogía docente-ecosistema-otros participantes, lo que le permite ganar valiosas experiencias que demandan la identificación, comprensión y el empleo de un vocabulario disciplinar que incluye términos, procesos y aspectos metodológicos (Vera y Martínez, 2013). Por tanto, dicha estrategia, rompe con la monotonía, haciendo del proceso educativo una experiencia vivencial, donde los aspectos procedimentales y actitudinales cobran valor, más allá de lo meramente teórico.

La investigación, cuando se lleva a cabo directamente en el medio donde se desarrollan los seres vivos se conoce como trabajo o práctica de campo (Delgado, 2103), en ellos se pueden realizar observaciones, comparaciones, toma de muestras y en algunos casos realizar experimentos; pero también permiten clasificar, inventariar, coleccionar y catalogar a los seres vivos de cada región, así como evaluar diversos factores químicos, físicos o biológicos con los cuales los organismos interactúan.

Mediante el trabajo de campo es posible determinar el estado de preservación de una especie y su relación con el medio físico y biológico “componentes bióticos y abióticos” (Primack y Ros, 2012). De acuerdo a lo señalado anteriormente, los trabajos de campo generan experiencias, conocimientos, habilidades y actitudes, por lo cual se constituye en una herramienta didáctica fundamental para la adquisición de las competencias científicas. En este mismo sentido, los trabajos de campo: “Permiten la posibilidad de aprender directamente el estudio de la realidad, la cual se lleva a cabo colocando al estudiante como agente activo de su propio proceso de aprendizaje. El mismo descubre los hechos, obtiene impresiones, desarrolla conceptos y percibe la interrelación del hombre con su medio. Estimula el espíritu de exploración, mientras agudiza el deseo por la investigación. Despliega la imaginación, mientras activa la motivación y el deseo para las innovaciones. Desarrolla la comprensión de medios ricos en contenido e induce a develar sus características. Promueve el desarrollo personal y permite el desarrollo de actitudes” (Cely et al., 2008, citado por Sánchez , 2015, p.940).

En ese orden de ideas, las actividades de campo rompen con la rutina habitual de las clases en el aula y trasladan el aprendizaje al entorno natural. Por tanto, las

oportunidades educativas que ofrecen son indiscutibles, ya que mejoran el aprendizaje al facilitar la adquisición de habilidades y relacionar los aprendizajes con su aplicación inmediata para explicar la realidad. Además, permite la formación científica al posibilitar el desarrollo de técnicas y estrategias características de las tareas científicas, como son la observación, comparación, descripción el análisis entre otras. Es importante destacar que este tipo de actividades fomenta el aprendizaje significativo, además estimula el espíritu conservacionista de los estudiantes necesario para que puedan preservar el ambiente donde habitan (Delgado, 2013).

Además, propicia la formación de equipos interdisciplinarios de trabajo, desarrollando en los participantes la capacidad de presentar nuevas situaciones problemáticas en torno a diversos tópicos; establece buenas relaciones entre los participantes (docentes-estudiantes-participantes); despierta en el estudiante la capacidad de resolver problemas y aplicar los conocimientos adquiridos en el aula (Vera y Martínez, 2013).

Desde este contexto, la estrategia salidas de campo, por tratarse de un trabajo de campo, tal estrategia contribuye con el fortalecimiento de las competencias científicas relacionadas con la observación, descripción, comparación, clasificación, formulación de hipótesis, recolección de datos, experimentación, e interpretación de los resultados, necesarios para la formación académica de los estudiantes de Docencia Agropecuaria. Por igual, los ejes transversales vinculados a los valores, salud, trabajo y ambiente, contribuyeron a la construcción de la experiencia significativa, al comprender el valor del trabajo creativo, protección a la salud, un excelente trato al ambiente y el desarrollo de valores, hábitos y buenas costumbres para una mejor convivencia.

Estructura de la propuesta

Salida de campo

La salida de campo es considerada como una estrategia integradora la cual permite que el individuo pueda acercarse de manera consciente al contexto que lo rodea, siendo este elemento fundamental para la generación de nuevos aprendizajes y

nuevos significados. Esta es una herramienta valiosa para el docente y el estudiante, ya que potencia el proceso de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas, explicaciones y proyecciones que les posibilitan leer, pensar y reconstruir su entorno social, dándole a los estudiantes todos los elementos que le permitirán construir su propio conocimiento (Marrón y Gaité, 2010).

Así mismo, esta estrategia representa un ejercicio académico el cual es realizado con un grupo de estudiantes, bajo la dirección de uno o varios docentes adscritos a los programas y contenidos curriculares que ameritan las salidas de campo para una mejor apropiación de conocimientos por parte del estudiante. Siendo esta una actividad académica que se realiza por lo general fuera de las instituciones, las mismas son regidas por los parámetros académicos internos que regulan los procesos educativos de la comunidad escolar.

Justificación

La salida o práctica de campo se planifican como actividades que son complementos de apoyo para los contenidos que se deben impartir dentro de un contenido curricular, por lo tanto, deben contar con todo el apoyo institucional y preferiblemente se deben desarrollar de manera conjunta al interior de cada programa.

Estas prácticas de campo tienen como finalidad lograr aprendizajes significativos como parte de la educación integral que se le ofrece al estudiante para su desarrollo cognitivo, analítico, psicomotor, socio-afectivo y lúdico, que son elementos fundamentales e irremplazables en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Biología en los estudiantes de Docencia Agropecuaria.

Objetivos de la salida de campo

-Cooperar con el cumplimiento de los objetivos del curso de Biología, llevando a la práctica los conceptos adquiridos durante el mismo y apoyándose en los conocimientos que aportará la salida de campo.

-Desarrollar una cultura ecológica a través de la apropiación de la terminología usada en el curso de Biología.

-Identificar maneras adecuadas de preservación y cuidado del medio ambiente como una iniciativa personal, que traerá consigo una mejor calidad de vida.

Alcance

Con esta propuesta se pretende que todos los docentes del area de biología incluyan en sus planificaciones la salida de campo como estrategia integradora para la enseñanza. Asimismo, se busca que la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza, promueva la formación para la aplicación de estas estrategias.

Acciones a considerar

Para que esta propuesta sea viable es importante considerar las siguientes acciones, con la finalidad de desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución educativa, dichas acciones son las siguientes:

- Divulgar los principios de la universidad, así como también las políticas académicas y disciplinarias de la escuela objetivos planteados y metas trazadas por el programa curricular de Docencia Agropecuaria.

- Organizar un equipo interdisciplinario para el logro de los objetivos planteados en cuanto a los programas y contenidos curriculares en Docencia Agropecuaria.

- Dar a conocer todas las acciones que implica una salida de campo y motivar a los docentes del curso de biología a comprometerse para la ejecución de la salida de campo.

- Garantizar recursos adecuados que posibiliten salidas de campo de calidad.

- Contar con tecnologías de la información y comunicación que permitan una mejor implementación de la salida de campo.

- Brindar formación oportuna, actualizada y constante a los docentes encargados del curso de biología para facilitar los conocimientos al estudiantado.

Lineamientos para la salida de campo

Se presentan a continuación una serie de lineamientos los cuales constan de tres segmentos bien diferenciados entre si, que recogen todos los elementos que garantizan el éxito de cualquier salida de campo.

Lineamientos de solicitud

-La Coordinación de la universidad establecerá los contenidos que ameritan salidas de campo para tener a bien autorizar todas aquellas salidas necesarias ajustadas a estos lineamientos.

- El docente interesado en la salida de campo presentará a la Coordinación en los primeros dos meses de actividades académicas la planificación de las prácticas de campo que se esperan ejecutar durante todo el año escolar.

Lineamientos para la ejecución

-El docente responsable para la salida de campo informará por escrito los motivos, lugar, horarios de la salida de campo así como también la relación de participantes de la práctica, indicando nombres y apellidos, número de documento de identidad, esta carta debe ser dirigida a la Coordinación de la universidad en un lapso no menor de 15 días antes de efectuarse la práctica.

- El docente, realizará las gestiones necesarias para la asignación del transporte y el apoyo logístico necesario.

- El docente informará a los colegas de los otros espacios académicos la fecha en la cual se realizará la práctica de campo, con el fin de replanificar sus actividades.

- El docente encargado de la salida de campo, asignará a un grupo de estudiantes, profesores o cualquier miembro de la comunidad educativa la tarea de informar oportunamente las medidas de prevención y seguridad a tener en la salida de campo.

- El docente responsable de la salida debe suministrar a los estudiantes la guía de trabajo con 15 días de antelación.

- Los estudiantes que participaran de la salida de campo, deben asistir a las actividades de planificación y programación que se establecerá previamente comprometiéndose a participar de forma activa y responsable, el incumplimiento de

esta condición imposibilitará la asistencia por parte del estudiante a la salida de campo.

- No se permite a los estudiantes la llegada al lugar de práctica después de iniciada las actividades.

- Los estudiantes no podrán ausentarse de las actividades programadas dentro de la salida sin la autorización del docente.

Lineamientos para la evaluación

- Cada docente evaluará la actividad de acuerdo a los contenidos que han sido motivo de la ejecución de la práctica.

- El docente de la práctica enviará a la Coordinación de la universidad un informe detallado de la práctica en función de los objetivos propuestos, actividades realizadas, aportes al proceso de aprendizaje, así como también a la adecuación y utilización de la logística.

- La dirección académica y administrativa, evaluará los resultados de la práctica de campo y tomará las decisiones para el mejoramiento y aplicación efectiva de la práctica de campo.

Guía para la estrategia de salida de campo

- Es necesario que el docente desarrolle una propuesta de salida de campo de índole académica, la cual debe recoger los siguientes elementos: título, justificación, objetivos, datos generales de los contenidos, competencias, metodología (mencionando en esta los ecosistemas o medios a trabajar, materiales, equipos, entre otros), calendarización y el itinerario.

- El docente deberá planificar las salidas de campo buscando objetivos que logren reforzar el aprendizaje práctico y complementar e integrar el conocimiento de los temas fundamentales del programa curricular de Biología.

- La metodología deberá ser explícita en cuanto al curso de biología, ambiente o micro ambiente en estudio, materiales con especificaciones, equipos a utilizar, incluyendo comentarios acerca de su uso y cuidado.

- El docente responsable deberá especificar el tipo de producto a obtener: informe de práctica, recolección de organismos conservados y/o clasificados taxonómicamente y lugar donde serán depositados.

- El docente fomentará la cultura ecológica mediante la preservación del medio ambiente como patrimonio de futuras generaciones que solo será posible haciendo uso racional de los recursos para procurar el desarrollo sustentable del planeta.

- El docente debe brindar al estudiante la oportunidad de apropiarse de la terminología práctica, fomentando así la cultura ecológica mediante la preservación y cuidado del medio ambiente, a través de la observación y el contacto directo (visual y táctil).

- El docente deberá dejar claro los tiempos y lugares a visitar, así como las actividades a desarrollar en cada una.

El mentefacto como estrategia de enseñanza y aprendizaje

Para la Conceptual los ideogramas son herramientas fundamentales en la formación de estructuras meta cognitivas en la mente humana. Los mentefactos conceptuales por su parte, son un tipo de ideograma original, que según De Zubiría (2011), son la forma más gráfica y esquematizada de elaborar y representar las estructuras interna de los conceptos, es decir, que se acoplen a las estructuras meta cognitivas.

En este mismo orden de ideas, Ibáñez (2016), expresa que un mentefacto es un diagrama jerárquico cognitivo que organiza y preserva el conocimiento, en el que se plasman las ideas fundamentales y se rechazan las ideas secundarias. Los mentefactos conceptuales, realizan dos funciones: organizan las proposiciones y preservan los conceptos así almacenados mediante un simple diagrama.

Objetivos

-Ofrecer al estudiante una forma clara y sencilla de representar ideas, pensamientos o conceptos que le sean útiles para la resolución de problemas.

- Contrastar y comparar las ideas con otras relacionadas.

- Determinar las características que encierra una idea o concepto.

- Relacionar las ideas dadas con el acervo y el contexto que tiene y que rodea el estudiante, permitiendo así una mejor apropiación de los conceptos.

Justificación

El fundamento de esta estrategia integradora es la de ilustrar de una manera sencilla las bondades pedagógicas de los mentefactos conceptuales, cuáles son sus potencialidades como herramienta meta cognitiva y cómo pueden ser usados en la definición y delimitación de conceptos en cualquier área del conocimiento de la biología. Al mismo tiempo permite desarrollar la creatividad de los estudiantes en la elaboración de conceptos e incentiva a apropiarse del conocimiento con mayor facilidad y gusto.

Estructura del mentefacto

Según Rojas (2015), El mentefacto se encuentra estructurado de la siguiente forma:

- Proposiciones supra ordenadas: es una clase que contiene por completo a otra.
- Exclusiones: son las clases que se oponen o se excluyen mutuamente.
- ISO ordenadas: establece una correspondencia no total.
- Infra ordenada: varias subclases de una clase.

Lineamientos para elaborar el mentefacto

- El mentefacto se considera una estrategia integradora que puede ser utilizada en cualquier momento de la clase, bien sea, como estrategia pre-instruccional, coinstruccional o post-instruccional.

-Si se realiza como una estrategia pre-instruccional, debe realizarse para generar expectativas en el estudiante al iniciar la clase o el tema.

- Si se realiza como estrategia co-instruccional, esta debe ser más compleja y analítica con el fin de contrastar y relacionar los elementos más resaltantes del contenido.

- Si esta es utilizada como estrategia post-instruccional servirá para llevar a cabo una síntesis del contenido abordado durante la jornada pedagógica.

- El docente debe promover la participación de los estudiantes para la construcción del mentefacto, tomando en cuenta todas las opiniones de los educando.

- El mentefacto se debe completar partiendo de lo que no es a lo que es, de lo general a lo específico y de lo macro a lo micro.
- Escribir el concepto que se desea estudiar en el centro del mentefacto.
- El docente debe considerar prioritariamente las características excluyentes del concepto a definir, es decir, escribir todas aquellas clases que se oponen o se excluyen mutuamente.
- Las palabras infra ordenadas se escriben en las versiones o parecidos que puede tener este concepto, en la cual no se establece una correspondencia no total.
- En la parte derecha se escriben las palabras iso ordenadas del mentefacto escribir todas las características que se asemejan o son propias del concepto a estudiar.
- Por último mencionar una o dos palabras claves para finalizar la definición establecida, la que corresponde a la supra ordenada.
- El responsable de la actividad debe tomar en cuenta los conocimientos previos que muestran los estudiantes, para después invitarlos a reconocer las bondades o versiones del concepto que se estén definiendo o se ha definido.
- Elaborar el concepto deseado partiendo de los elementos y aportes brindados por los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, R. (2015) El liderazgo y el Talento Humano. <http://WWW.gestiopolis.com/canales6/emp/cagerenmoder.htm> \$mas-autor (Consulta: 2019, Mayo, 13).
- Ausubel, D. (1983) Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo. Madrid-España. Editorial Trillas.
- Arias, F. (2012). Introducción a la Metodología de la Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento. México. Editorial Trillas.
- Base Curricular de la Upel (2011).
- Díaz, F, y Hernández, G. (2012) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México, DF: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- De Longhi, T. (2017) Estrategias utilizadas por los docentes para promover el aprendizaje de la Biología a nivel universitario. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales,
- Casanova, Y. (2015) Estrategias instruccionales dentro del enfoque constructivista en la cátedra Ciencia en el proyecto de profesionalización docente en la Universidad Nacional Experimental 'Rafael María Baralt' Núcleo los laureles del Estado Zulia. Trabajo de grado. Ciudad Ojeda-Venezuela. UNERMB.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999) Gaceta Oficial N° 5.453.
- Chávez, N. (2014).Introducción a la Investigación Educativa. Maracaibo-Venezuela. Taller de Artes Gráficas, S. A.
- Díaz Barriga F, Hernández G. (2012) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México, DF: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Esis, J. (2015). Didáctica de las Ciencias Naturales en el nivel de educación preescolar. Maracaibo-Venezuela. Trabajo de Grado. LUZ.

- Finol, M. y Camacho, H. (2011) El proceso de investigación científica. Segunda Edición. Maracaibo - Venezuela. Editorial de La Universidad del Zulia (EDILUZ).
- García, M. (2016) Gestión del director para la implementación de la educación ambiental en instituciones de educación inicial.
- Hereida, N. (2017) Estrategias Utilizadas por los Docentes de la Asignatura Estudios de la Naturaleza y Modelos de Enseñanza en educación Básica. Venezuela. Trabajo de Grado. LUZ. <http://biblo.una.edu.ve/una/anali/texto/iie2002v15n1-2p79-90.pdf>,Pag. Visitada el 10/05/2019
- Hernández, S, y col, D. (2012) Metodología de la Investigación (2ª edición). México. Editorial Mc. Graw - Hill.
- Howard, G. (1999) Influencia de la motivación en el rendimiento Académico de los estudiantes de formación profesional. Revista electrónica
- Hurtado, Y. (2012). El proyecto de investigación holística. Colección Holos Magisterio. Bogota-Colombia.
- Ibáñez, M. (2013) Mentefactos conceptuales como estrategia didáctica pedagógica. Universidad del Rosario. Bogota-Colombia.
- Ley Orgánica de Educación (2009) Gaceta Oficial 5.929. (Extraordinario), Agosto 15 2009.
- Ley de Universidades (1970) Gaceta Oficial No.1429, Extraordinario, del 8 de septiembre de 1970. Consultado en Junio 20, 2019 desde <http://www.mppeu.gob.ve/web/uploads/documentos/marcolegal/5.pdf>
- Longhi, E. (2017) Debates y propuestas sobre la problemática educativa. Algunas reflexiones sobre los retos del futuro inmediato. Argentina: Homo Sapiens.
- Méndez, C. (2013). Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en Ciencias económicas contables y administrativas. Colombia. Editorial Mc Graw-Hill.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007) Currículo Nacional Bolivariano. Venezuela.
- Ortiz E. (2014) Estrategias educativas y didácticas en la Educación Superior. Pedagogía Universitaria. IX (5):2
- Pacheco, N. (2016). Estrategias metodológicas sustentadas en la Inteligencias Múltiples como recurso pedagógico en el aula. Magíster en Orientación y asesoramiento. Universidad de Carabobo. Valencia.

- Pedrinaci, L. (1997) La Enseñanza de las ciencias naturales. Una propuesta de captación para docentes del nivel inicial. Revista electrónica correo del maestro.
- Pérez, A. (2012) Educar en el tercer milenio. Tercera edición, Caracas-Venezuela. Editorial San Pablo.
- Piaget, J. (1982) ¿A dónde va la educación? Barcelona-España. Editorial Fontanella.
- Porlá, P. (2012) Diez nuevas competencias para enseñar. México: Grao
- Porlán, P, y Rivero, H. (2016) La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Paidós
- Ministerio de Educación y Deporte (2008) Plan Nacional de Formación Docente.
- Ramírez, T. (2013), Como hacer un proyecto de investigación. Caracas- Venezuela. Editorial Panapo.
- Ramos, M. (2016). Educadores creativos, alumnos creadores. Teoría y práctica de la creatividad. Caracas-Venezuela. Editorial San Pablo.
- Sabino, C. (2012). El Proceso de Investigación. Caracas-Venezuela. Editorial Panapo.
- Silva, J. (2016). Proyectos Educativos y Servicio Comunitario. Caracas – Venezuela. Ediciones CO-BO.
- Tamayo y Tamayo, M. (2014). El Proceso de la Investigación Científica. México. Tercera Edición.
- UNESCO, (2004). El decenio de las naciones unidas para la educación con miras al desarrollo sostenible. Marco de referencia para un esbozo del programa de aplicación internacional para el decenio. unesdoc.unesco.org/images.
- Valero, M. (2015). El Laboratorio: Centro Generador del Aprendizaje de la Química en Educación Básica. Maracaibo-Venezuela. Trabajo de Grado. Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín.
- Vygotsky, L. (1978) Teoría Del Aprendizaje Significativo.
- Vigotsky, L. (1967), Constructivismo. Documento en línea, disponible en: http://WWW2.uah.es/estudios_de_organizacion/epistemologia/constructivismo_eriangen.htm

ANEXO A. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"

VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACIÓN DE POST-GRADO

ENCUESTA

Apreciado (a): _____

El presente instrumento tiene como finalidad obtener información relacionada con la investigación que se está realizando titulada "Estrategias pedagógicas para la enseñanza de la asignatura Biología en los estudiantes de la carrera Docencia Agropecuaria en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (U.N.E.S.R) Extensión Elorza Estado Apure". En tal sentido se le agradece responder sincera y objetivamente cada uno de los ítems que se presentan a continuación ya que los datos que Usted suministre serán tratados confidencialmente y su uso se limitara exclusivamente para efectos de la presente investigación.

Por lo que debe seguir las siguientes instrucciones:

1. Lea con atención cada uno de los ítems que se plantean.
2. A continuación se presentan una serie de ítems, a su derecha dos (2) alternativas para seleccionar con una (X) la que más se aproxime a su opinión, tomando en cuenta la escala dicotómica siguiente: S= Si y N= No. Este instrumento es anónimo para garantizar su objetividad, por tal razón no coloque su nombre ni firma.

Anticipándole las gracias por su colaboración, se suscribe.

Atentamente
Sandra Colmenares

CUESTIONARIO

| N° | Ítems | Opción | |
|-----|--|--------|----|
| | | Sí | No |
| 1° | ¿En el desarrollo de las clases construyes tu propio conocimiento partiendo de actividades prácticas? | | |
| 2° | ¿Realizas actividades de clase donde participas de manera creativa con conocimientos previos en el tema a desarrollar? | | |
| 3° | ¿Los docentes hacen actividades con dinámicas para motivar la enseñanza de las ciencias naturales? | | |
| 4° | ¿Desarrollas actividades en clase realizando trabajo con tus compañeros? | | |
| 5° | ¿El docente utiliza técnicas de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de sus objetivos del curso de biología, tales como salidas de campo y el mentefactos? | | |
| 6° | ¿Las actividades de clase de biología han sido de fácil comprensión donde el conocimiento aprendido no se les olvida? | | |
| 7° | ¿Han realizado debates grupales con el fin de discutir un tema de la clase de biología para aclarar las dudas del mismo? | | |
| 8° | ¿Se sienten motivados con las actividades en clase que realiza el docente de biología? | | |
| 9° | ¿Durante las actividades en clase utilizan lecturas comentadas y la espina de pescado para el desarrollo o evaluación de un contenido? | | |
| 10° | ¿Durante las actividades en clase utilizan lecturas comentadas y la espina de pescado para el desarrollo o evaluación de un contenido? | | |
| 11° | ¿El docente realiza actividades para motivarlos en el aprendizaje de las ciencias naturales? | | |
| 12° | ¿Consideras que es importante el aprendizaje de la biología para el futuro desempeño profesional? | | |
| 13° | ¿Consideras que es importante el aprendizaje de la biología para el futuro desempeño profesional? | | |
| 14° | ¿El docente realiza actividades para aprender a trabajar en equipo con sus compañeros en clase? | | |
| 15° | ¿En las actividades que realizan con el docente aclaran dudas en la parte conceptual de los contenidos? | | |
| 16° | ¿Realizan actividades prácticas siguiendo los procedimientos adecuados para la resolución de problemas planteados por el docente? | | |
| 17° | ¿Cómo estudiante asumes una actitud positiva en el momento que el docente imparte su enseñanza para el logro del aprendizaje? | | |
| 18° | ¿El docente realiza actividades utilizando técnicas grupales para el desarrollo de la enseñanza de la biología? | | |
| 19° | ¿Consideras que debes tener motivación para realizar las actividades en clase? | | |