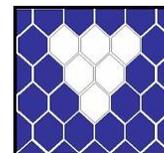




REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA” JOSE MANUEL SISO MARTINEZ”  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO COORDINACIÓN  
GENERAL DE POSTGRADO



**EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA DE FORMACIÓN  
BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE 3°, 4° Y 5° DE EDUCACIÓN MEDIAGENERAL,  
DEL CURRÍCULO 2017, EN LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONAL SAN  
DIEGO DE ALCALA, SAN DIEGO DE LOS ALTOS, PARROQUIA CECILIO  
ACOSTA, MUNICIPIO GUAICAIPURO, ESTADO MIRANDA,  
VENEZUELA, 2019**

**Trabajo Especial de Grado como requisito para optar al título de  
Magister en Educación, Mención Evaluación Educacional**

Autora: Profesora:

Prieto Beltrán Yeins Beatriz

Tutor:

Dr Rojas Piñango Albino José

La Urbina, Junio 2021

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA  
JOSÉ MANUEL SISO MARTÍNEZ  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN EVALUACIÓN EDUCACIONAL



MEE-080621-1

**ACTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben, miembros del jurado designados por el Consejo Directivo del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, reunidos para evaluar el Trabajo de Grado presentado por la ciudadana: **YEINS BEATRIZ PRIETO BELTRÁN** titular de la Cédula de Identidad N. 11.406804, bajo el título: **EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE FORMACIÓN BIOLOGÍA Y QUÍMICA DE 3º, 4º Y 5º DE EDUCACIÓN MEDIAGENERAL, DEL CURRÍCULO 2017, EN LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONAL SAN DIEGO DE ALCALA, SAN DIEGO DE LOS ALTOS, PARROQUIA CECILIO ACOSTA, MUNICIPIO GUAICAIPURO, ESTADO MIRANDA, VENEZUELA, 2019**, para optar al título de Magister en Educación Mención Evaluación Educativa, dejando constancia de lo siguiente:

Se procedió a la presentación pública del Trabajo en el Edificio Mirage, Aula *M2-A2*, del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.

Se considera: **APROBADO** por mayoría de acuerdo al siguiente criterio:

- 1.- El trabajo constituye un aporte a los estudios teóricos y metodológicos de la Evaluación Educativa.
- 2.- Es un referente de la Evaluación curricular en Educación Media General.
- 3.- Genera aportes fundamentales para valorar y reorientar los Diseños Curriculares de las ciencias naturales para la Educación Media General.

En fe de lo cual se levanta la presente a los 8 días, del mes de junio de 2021, dejando constancia, de acuerdo con lo dispuesto en la Normativa vigente que el Dr. Albino Rojas, actuó como Coordinador del Jurado examinador.

  
DR. ERNESTO DE LA CRUZ  
CI. 6.093.363  
JURADO PRINCIPAL

  
DR. ALBINO ROJAS  
CI. 6.373022  
COORDINADOR TUTOR

  
DRA. LISBET CAMERO  
CI. 5.530.388  
JURADO PRINCIPAL

## **DEDICATORIA**

*Esta investigación la dedico primeramente a Dios por darme la sabiduría necesaria, fuerza, y salud para llegar hasta aquí y cumplir este propósito de mi vida....*  
**Santiago 1:5 “Y si alguno de vosotros tiene falta de Sabiduría pídale a Dios, el cual da a todos abundantemente y sin reproche y le será dada”**

*A mis Padres Eleazar y Miriam apoyó incondicional, en todo tiempo al darme ánimo para continuar en tiempos difíciles....*

*A mi amado hijo Edelbing, el motor que siempre está a mi lado alentándome a continuar al que quiero dar el mejor ejemplo de constancia y dedicación....*

*A mis hermosos nietos Adrian y Andrés pilares de mi vida para continuar adelante y ser cada día mejor...*

*A mi tutor Albino Rojas por su perseverancia, paciencia y compromiso, en tiempos tan difíciles...*

*A mis compañeros de Trabajo y estudiantes, símbolo de lucha para continuar.*

*A mis compañeros de clase: Miguel Blanco, María Veliz, Leonardo y Aura, por no desmayar y alentarme a continuar...*

## **AGRADECIMIENTO**

*Primeramente agradezco a Dios por mantenerme con las ganas de crecer como persona, profesional y aprender.*

*A mis padres por darme la vida*

*Al Dr. Derkis Enrique Arévalo Molina, quien me apoyo de forma incondicional en la realización de la investigación.*

*A mi hijo y nietos por su amor.*

*A mi tutor Albino Rojas por siempre estar allí.*

*A mi amigo colega y ex alumno Orlando Méndez, por sus buenos consejos y sugerencias en mi investigación.*

*Al Dr. Ernesto de la Cruz, grandes conocimientos adquirí de usted gracias por su dedicación.*

*A todos gracias. Miles de bendiciones.*

## INDICE GENERAL

	<b>pp.</b>
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE TABLAS.....	viii
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>SECCIÓN I EL AMBITO ONTOLÓGICO.....</b>	<b>5</b>
Planteamiento del Problema.....	5
Objetivo General y Específicos.....	11
Justificación.....	11
<b>SECCIÓN II ÁMBITO EPISTEMICO.....</b>	<b>15</b>
Antecedentes de la Investigación.....	15
Bases Teóricas de la Investigación.....	20
Generalidades sobre los Planes de Estudio.....	20
La Evaluación.....	31
Modelo Evaluativo de Stufflebeam.....	34
Fundamentos Legales.....	41
<b>SECCIÓN III MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>44</b>
Perspectiva de la Investigación.....	44
Tipo y Diseño de la Investigación.....	45
Nivel de la Investigación.....	46
Población y Muestra.....	47

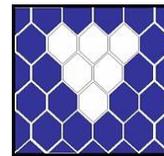
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	53
Confiabilidad.....	56
Procedimiento de la Investigación.....	57
<b>SECCIÓN IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
Descripción de los Resultados.....	64
Matriz DOFA Plan de Estudios.....	83
Valoración del Plan de Estudios desde el Modelo de Stuffebeam.....	86
<b>SECCIÓN V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>91</b>
Conclusiones.....	91
Recomendaciones.....	94
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>100</b>
<b>SINTESIS CURRICULAR.....</b>	<b>104</b>

## LISTA DE CUADROS

	<b>pp.</b>
Cuadro 1. Semejanzas y diferencias ente currículo, Plan de Estudios y Programas ..	23
Cuadro 2. Nomenclatura de la reforma educativa año 1985 .....	24
Cuadro 3. Malla Curricular del Liceo Bolivariano .....	27
Cuadro 4. Nomenclatura Áreas de Formación e integración de las asignaturas. (2016-2017) .....	28
Cuadro 5. Nomenclatura Áreas de Formación e integración de las asignaturas. (2017-2018) .....	30
Cuadro 6. Modelos Evaluativos .....	39
Cuadro 7. Distribución de la Población y la Muestra .....	51
Cuadro 8. Operacionalización de las Variables .....	53
Cuadro 9. Objetivos, técnicas e instrumentos de Investigación .....	56
Cuadro 10. Criterios de Confiabilidad .....	58
Cuadro 11. Criterios utilizados para la validación de los instrumentos. ....	62

## LISTA DE TABLAS

	<b>pp.</b>
Tabla 1. Modelo educativo.....	66
Tabla 2. Principios .....	67
Tabla 3. Currículo .....	68
Tabla 4. Metodología .....	69
Tabla 5. Enseñanza .....	69
Tabla 6. Estrategias didácticas .....	70
Tabla 7. Diseño curricular .....	71
Tabla 8. Asignaturas .....	71
Tabla 9. Contenidos .....	72
Tabla 10. Módulo .....	73
Tabla 11. Unidad de aprendizaje .....	74
Tabla 12. Desempeño .....	75
Tabla 13. Rendimiento .....	75
Tabla 14. Aprendizajes .....	76
Tabla 15. Académico .....	77
Tabla 16. Formación .....	78
Tabla 17. Conocimientos .....	78
Tabla 18. Cambios .....	79
Tabla 19. Análisis matriz DAFO. ....	82



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA JOSE MANUEL SISO MARTÍNEZ

**EVALUACION DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA DE FORMACION  
BIOLOGIA Y QUIMICA DE 3°, 4° Y 5° DE EDUCACION MEDIA  
GENERAL, DEL CURRÍCULO 2017, EN LA UNIDAD EDUCATIVA  
NACIONAL SAN DIEGO DE ALCALA, SAN DIEGO DE LOS ALTOS,  
PARROQUIA CECILIO ACOSTA, MUNICIPIO GUAICAIPURO, ESTADO  
MIRANDA, VENEZUELA 2021**

**Autora:** Yeins Prieto  
**Tutor:** Albino Rojas  
**Fecha:** 2021

RESUMEN

En la República Bolivariana de Venezuela el sistema educativo ha sufrido una serie de transformaciones que le permiten adaptarse al contexto histórico y sociocultural, para el año escolar 2017- 2018 el Ministerio del Poder Popular para la Educación propone un Nuevo Plan de Estudios en el que hay catorce (14) áreas de formación quedando las asignaturas de Biología y Química, como lo contemplaba el Currículo Básico Nacional del año 1980, a pesar que la educación en Ciencias Naturales ha pasado por diversos propósitos en los distintos contextos históricos. La presente investigación se enfocó, en evaluar la transformación de los planes de estudio, haciendo énfasis en las áreas de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el Currículo 2017. El estudio se apoya en los referentes evaluativos curriculares de Urbina (2012) Caicedo (2013) Pinos (2016) Cedeño (2005). La investigación es de campo, con apoyo no experimental y nivel descriptivo evaluativo bajo una perspectiva cuantitativa, con un enfoque evaluativo y análisis documental. La población estuvo constituida por 368 personas (estudiantes y docentes) La técnica que se utilizó fue la observación, la encuesta y como instrumento se aplicó un cuestionario cuya confiabilidad se realizó con el Alpha de Cronbach. Para determinar la muestra se aplicó la formula de Fischer y Navarro. Para el análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva y se evaluó el plan de estudios. Se evidencian problemas sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en estas áreas de las ciencias naturales, que son emblemáticas para el desarrollo de las capacidades y potencialidades de los estudiantes, de allí la necesidad de efectuar reformas urgente en este componente, que permita trazar nuevas acciones, estrategias y decisiones que modifiquen el statu quo en la educación media general.

**Palabras claves:** Evaluación educacional, evaluación curricular plan de estudios, educación media, ciencias naturales, currículo.

## INTROUCCI3N

En la Rep3blica Bolivariana de Venezuela el sistema educativo ha sufrido una serie de transformaciones que le permiten adaptarse al contexto hist3rico y sociocultural, cambios que han permitido formar a los estudiantes de manera integral vivir en sociedad. Es por ello que los educadores tienen el reto de prepararlos no solo en conocimientos tradicionales, sino que los estudiantes aprendan a conocer, hacer, vivir juntos, a ser; desarrollando la creatividad de los individuos, estimulando los h3bitos de integraci3n social, de convivencia grupal, de solidaridad y cooperaci3n y de conservaci3n del medio ambiente, fortaleciendo as3 la vinculaci3n entre la instituci3n educativa y la familia. UNESCO (1998).

Sin embargo se observa con preocupaci3n que existen deficiencias asociadas con la calidad y pertinencia de la instrucci3n, estos esfuerzos se han manifestado a trav3s de diferentes mecanismos, y pol3ticas como la implementaci3n del nuevo dise1o curricular el cual busca promover y elevar las competencias y desempe1o de los estudiantes.

La investigadora Espa1ola De la Cruz (1997) plantea que los procesos de reforma surgen y se establecen para adaptar la educaci3n a los requerimientos sociales y cient3ficos, y siempre subordinados a las prioridades en materia pol3tica y econ3mica.

En el a1o 1980 Venezuela sufre una de las mayores transformaciones curriculares, seg3n Ant3nez y Le3n (2007), en esta d3cada se observa que ocurren tres dise1os de modelos curriculares: (1)- El dise1o del curr3culo fundamentado en 3reas y disciplinas del conocimiento como los elementos organizadores del curr3culo; (2)- El dise1o del curr3culo legitimado en la agrupaci3n de las disciplinas en 3reas de conocimiento con objetivos, contenidos y epistemolog3as afines; y (3)- El dise1o del curr3culo que se forma alrededor de problemas, t3picos o tem3ticas con un car3cter.

En el a1o 1983 se dise1a un Plan de Estudio en la que los estudiantes de 1° a 3° a1o cursan todas las 3reas sin tomar en cuenta el a1o que se est3 cursando, este Plan se mantiene vigente hasta el a1o 1987 en el que la propuesta no es aprobada y se

vuelve el Currículo Básico Nacional planteado en el año 1980 y este se mantiene vigente hasta el año 2015 que se plantea un nuevo Plan de Estudios sin embargo este no se consolida debido a que las asignaturas que generalmente eran impartidas por especialistas, debían ser dictadas por un solo docente sin importar la especialidad lo que ocasiono bajo rendimiento en los estudiantes.

Es por ello que para el año escolar 2017- 2018 el Ministerio del Poder Popular para la Educación en Venezuela propone un Nuevo Plan de Estudios en el que hay catorce (14) áreas de formación quedando las asignaturas de Biología, Física, Química y Ciencias de la Tierra como lo contemplaba el Currículo Básico Nacional del año 1980 y las horas son teóricas y los laboratorios deben ser impartidos en el aula de clase o asignados a la casa.

Para ello es importante la conceptualización de un plan, siendo este un modelo sistemático que se desarrolla antes de concretar una cierta acción con intención de dirigirla. El plan de estudios se deriva de la expresión latina: *ratio studiorum*, que aproximadamente significa organización racional de los estudios. Es por ello que el plan de estudio y programas educativos se utiliza como documento guía para seleccionar y organizar el proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes logrando que este sea significativo

Este proceso de transición conlleva a que los procesos de evaluación sean de calidad y pertinentes con cada contexto, reconociendo que los estudiantes son el centro de atención, es por ello que la evaluación deriva del antiguo Francés *valué* que significa valor, participio del valor que significa valer, por lo que el termino hace referencia a la acción y efecto de evaluar. Urbina (2012). De igual manera se puede percibir la evaluación como un proceso reflexivo, sistemático y riguroso de indagación sobre la realidad, que atiende al contexto, considera globalmente las situaciones, atiende tanto a lo explícito como lo implícito y se rige por principios de validez, participación y ética.

Para evaluar el Plan de estudios propuesto en el área de Biología y Química en el año 2017, se sugiere los enfoques de evaluación de manera sistémicas, como lo son

los modelos de evaluación de programas, los cuales se encuentran clasificados según la necesidad y el contexto del mismo; como el modelo basado en la consecución de metas y objetivos, modelo de evaluación respondiente, modelo orientado al perfeccionamiento, modelo iluminativo, modelo evaluativo o logro de metas, modelo democrático así como también los de 4ta y 5ta generación. En este caso se utilizara el modelo de perfeccionamiento o toma de decisiones entre los que se destacan Malcon Provus y Stufflebeam (1987), según la realidad del contexto en el cual se desarrolla la investigación, específicamente se utilizara el modelo evaluativo de Stufflebeam.

Este modelo se basa en la evaluación CIPP (Contexto, Insumos, Procesos y Productos). El cual fue desarrollado conjuntamente con Egon Guba en 1970, parte de una concepción sistémica de la evaluación, la cual es concebida como el proceso de delinear, obtener y proporcionar información útil para juzgar decisiones alternativas, Es necesario que el proceso de evaluación contenga tres pasos fundamentales: a) delimitar los interrogantes que deben ser contestados, b) obtener información relevante para dar respuesta a tales interrogantes, y c) dirigir la información a quienes toman las decisiones.

La presente investigación se desarrollara con la intención de Evaluar el Plan de Estudios del Área De Formación Biología y Química De 3°, 4° y 5° de Educación Media General, en el Currículo 2017, Municipio Guacaipuro, Estado Miranda, Venezuela. Este se estructuró en secciones:

La primera se formula el Marco Ontológico, se precisan las interrogantes, los objetivos generales y específico y se proyectan los aportes y beneficios que traerá a los entes involucrados en su ejecución.

En la segunda se desarrolla el Marco teórico o conceptual donde se profundizan aspectos como: Antecedentes. Bases Teóricas y Bases legales.

En la Tercera se muestran los aspectos metodológicos que marcan la ruta que se decidió e alcanzar en el logro del objetivo general. Aquí se incluye el paradigma,

enfoque, tipo y diseño del estudio, Población y Muestra; Técnica e Instrumento de recolección de datos y la confiabilidad de los resultados obtenido.

La cuarta comprende los resultados, donde se efectúa el proceso de codificación, tabulación, descripción, análisis, interpretación y contrastación teórica de los hallazgos derivados del cuestionario aplicado, además de la matriz FODA para dar cumplimiento a los objetivos planteados.

La quinta parte se establecen las conclusiones y recomendaciones del presente estudio, donde se contempla los hallazgos más importantes de la investigación, el cumplimiento de los objetivos específicos y las recomendaciones para estudios futuros.

Adicionalmente se colocan las referencias, tanto electrónicas como impresas, utilizadas en la investigación, ordenadas alfabéticamente; los anexos correspondientes a las informaciones halladas, las cuales contribuyeron en la profundización y apoyo en el desarrollo del tema.

## **SECCIÓN I**

### **AMBITO ONTOLÓGICO**

#### **Planteamiento del Problema**

En la República Bolivariana de Venezuela el sistema educativo ha sufrido una serie de transformaciones que le permiten adaptarse al contexto histórico y sociocultural que se vive, cambios que han permitido formar a los estudiantes de manera integral con capacidad de vivir en sociedad. Es por ello que los educadores tienen el reto de prepararlos no solo en conocimientos tradicionales, sino que posean competencias como el pensamiento crítico, el trabajo en grupo y la resolución de problemas de forma clara y efectiva.

Esto obliga a que la mayoría de las instituciones educativas realicen un esfuerzo en aras a la expansión y mejora de la calidad educativa, en cuanto a la enseñanzas de las ciencias, implementando diferentes mecanismos, y políticas como la adecuación del nuevo Diseño Curricular el cual busca promover y elevar las competencias y el desempeño de los estudiantes.

De tal manera que estos puedan estar preparados para interpretar la realidad educativa como la perciben y mejorar la calidad de la enseñanza en el ámbito general logrando así la perfección de las exigencias de la sociedad dentro del campo político, económico, social, científico y tecnológico, es así como la educación Media General apunta a la formación de individuos críticos e innovadores contextualmente adaptados.

Para el año 1980 el currículo educativo o planes de estudio, se ejecuta en las Escuelas Básicas y el Ciclo Básico Común, sin embargo dentro de esta misma

transformación ocurre un cambio en el programa educativo que origina una carga horaria de 50 horas semanales de 7mo a 9no grado, de la Tercera Etapa de Educación Básica debido a que todas las asignaturas se cursarían en su totalidad quedando este programa organizado en seis Áreas, en la que se puede tomar como referencia Ciencias Naturales y Matemáticas en las que se encuentran las asignaturas Biología, Física, Química, Ciencias de la Tierra y Matemáticas.

Al respecto Tacca (2011), propone que la enseñanza de las Ciencias Naturales debe ir acorde con el proceso de desarrollo y maduración de los estudiantes, siendo esta la razón por la que las asignaturas están clasificadas de acuerdo a el nivel de comprensión de los estudiantes y se vuelve a la propuesta inicial con la cual nace el Currículo Básico Nacional del año 1980, en el que se espera que los alumnos comprendan el mundo que nos rodea con toda su complejidad, y lo más importante, manejen estrategias para que puedan operar sobre la realidad, conociéndola y transformándola.

Este currículo se mantiene vigente hasta el año 2015. Cabe destacar que este plan de estudio se llevó a cabo en las escuelas que para ese momento funcionaron como pilotos.

Para, Antúnez y León (2007), en el modelo curricular para el nivel de Educación Básica señalan explícitamente que los ejes transversales: Lenguaje, Valores, Desarrollo del Pensamiento, Trabajo y Ambiente, tienden a evitar la fragmentación del currículo en componentes aislados, por ello se habla de articulación transversal del currículo, pues estos ejes se desarrollarán desde cada área y con un continuo de temporalidad y constituyen una dimensión educativa global interdisciplinaria que impregna todas las áreas y que se desarrolla transversalmente en todos los componentes del currículo.

Este diseño curricular centra su atención en el individuo, la sociedad y la cultura conocimiento fundamentado en la teoría productora. La educación está destinada a la formación del hombre en un ser inteligente y comprometido en su

educación para el manejo, construcción y reconstrucción de las condiciones en las que vive.

En el año 2004 el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) presenta documentos iniciales que abordan una nueva reforma educativa, en el modelo de diseño del currículo nucleado que se organiza empleando bloques modulares organizadores interdisciplinarios del conocimiento a partir de los cuales se integran tanto los intereses de las disciplinas o campos del conocimiento como las necesidades de los estudiantes promoviendo un tipo de trabajo más activo para formar un sujeto para una nueva práctica pedagógica-filosófica, donde educar y enseñar los guie a un saber social.. Antúnez y León (ob.cit).

En el año 2015-2016, mediante circular N° 002 de fecha 03 de Marzo 2016, se inicio a un proceso de transformación curricular a nivel Nacional en la Educación Media General, de la modalidad joven, adulto y adultos en respuesta a la urgente demanda del nuevo currículo. Para el año escolar 2016-2017 se da inicio a la ejecución del nuevo diseño curricular según circular N° 0142 de fecha 21 de Noviembre 2016 en todos los niveles y modalidades del territorio Nacional este proceso las asignaturas se estructuran once (11) Áreas de Formación que proponen la integración de las asignaturas.

En el caso de Ciencias Naturales es considerada un área común en que se impartirá Biología, Física y Química para 3° año y Biología, Física, Química y Ciencias de la Tierra para 4° y 5° año , siendo ellas dictadas por un solo docente a grupos completos y una sola calificación por área.

En la circular 0033, de fecha 23 de Agosto de 2017 se establece nuevamente la separación de las Ciencias Naturales a partir de 3er año de Media General debido a que se espera un enfoque integral, hacia lo más específico de cada disciplina (Física, Química, Biología, desde el tercer año hasta el quinto año y Ciencias de la Tierra solo en 5to), con una mejor comprensión de la naturaleza, la aplicación de los conocimientos y la producción de saberes, con los aportes de los valores educativos que impregnan los saberes científicos, populares, ancestrales y tecnológicos en el

contexto histórico, social y cultural en el que se desarrollan, y un conocimiento pertinente de las ciencias y las tecnociencias contemporáneas y su vinculación con la vida y la cotidianidad. Cada tema generador debe tener por lo menos una práctica de laboratorio lo que se puede realizar tipo demostración, tipo descubrimiento; puede ser en el aula, en un laboratorio o en espacios abiertos y naturales.

Este cambio reduce las horas docentes a 4 horas siendo los estudiantes atendidos en grupos completo lo que ocasiona la pérdida de los espacios de laboratorio ya que estos son reducidos y no hay capacidad para todos compartan estos espacios.

Al comparar las propuestas de los programas en educación media implementado desde el año 1980 se aprecia que las realidades históricas son distintas se pasó de la aplicación de un enfoque conductista, en las que los docentes condicionaban el aprendizaje a un enfoque constructivista en el que los estudiantes generalmente construyen su propio conocimiento, actualmente se implementa el enfoque humanista en el que la importancia se centra en el estudiante como persona, y se deja de lado la esencia de las asignaturas; sobre todo las de carácter prácticas como Biología y Química.

Murillo (s/f), propone que Plan de Estudio se deriva de la expresión latina: *ratio studiorum*, que aproximadamente significa organización racional de los estudios. Es un documento guía que prescribe la finalidad, contenido y acciones que son necesarios para llevar a cabo por parte del maestro y sus estudiantes para desarrollar un currículo.

Programas de Estudio según Murillo (ob.cit) es la organización y planificación de cada asignatura, área o módulo, constituyen los programas, que son la herramienta fundamental de trabajo de los docentes y obviamente la finalidad y la intencionalidad, así como la forma de operarlos se derivan tanto de la fundamentación de los modelos curriculares, como de los planes de estudio dentro de los cuales se ubican.

Es importante la evaluación de los programas, planes de estudio y currículo, en los que se pueda comprobar la eficacia y eficiencia de su aplicación. Nozenko y Fornari (1998) proponen que la evaluación es un proceso inherente a la actividad humana, dado que a través de ella se emiten juicios valorativos que sirven de base para la reorientación de ciertas acciones, la consolidación de aquellas que resulten positivas, o simplemente la eliminación de otras, negativas o infructuosas.

Evaluación según Roldan (2005), es un proceso participativo en el que se obtiene y analiza información útil con el propósito de juzgar y tomar decisiones alternativas, respecto de la concepción, estructura, funcionamiento y administración del plan educativo.

Al analizar las concepciones sobre la evaluación estas se pueden determinar como un proceso participativo en el que se toman en cuenta todos involucrados con los mismos estudiantes, docentes, directivos y representantes con la finalidad de verificar la productividad, la eficacia y la pertinencia de la misma.

En el plano educativo, la evaluación cumple un papel determinante. Si parte del hecho de que el currículo es la operacionalización de los fines de la educación, entonces cada uno de los elementos que lo conforman debe estar sujeto, de manera continua y sistemática, a un proceso evaluativo, ya que esto se traduciría en la práctica, en el mejoramiento del currículo y por ende, en la calidad de la educación.

Stufflebeam (1987) define la evaluación como: El proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados. (p.183)

Esta definición sugiere un proceso sistémico que comprende tres (3) fases identificar, obtener y proveer información, a partir de diferentes contextos de decisión. Ellos pueden estar orientados a mantener el balance, el continuo mejoramiento del sistema, esfuerzos innovadores y producción de cambios

Además, Roldan (ob.cit) el evaluar un plan de estudios permite descubrir qué aspecto es necesario actualizar, los aciertos, las fallas, las debilidades y las actualizaciones necesarias que se requieren para ponerlo acorde con el desarrollo científico y tecnológico y con las demandas de la sociedad a la que servirá el profesional que se forme con ese plan de estudios.

Desde otra perspectiva, Stufflebeam (1971) propone un modelo evaluativo el cual se denomina CIPP (Contexto, Insumo, Proceso y Producto) este se caracteriza por la influencia en la conceptualización y desarrollo de los procesos evaluativos, el cual parte de una concepción sistémica de la evaluación que es concebida como el proceso de delinear, obtener, y proporcionar información útil para juzgar decisiones alternativas.

La presente investigación se enfoca en evaluar la transformación de los programas educativos, haciendo énfasis en las áreas de Biología y Química, orientándose en el modelo evaluativo propuesto por Stufflebeam (1987).

Con base a lo anterior surge la siguiente interrogante ¿Cómo Evaluar el Plan de Estudios en las Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° Y 5° de Educación Media General, del Currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá, San Diego de los Altos, Parroquia Cecilio Acosta, Municipio Guaicaipuro, Estado Miranda, Venezuela 2020 ? Para dar respuesta a esta interrogante deben clarificarse los siguientes aspectos:

1. ¿Cómo diagnosticar las bases pedagógicas de la enseñanza en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá?
2. ¿Cuáles son los elementos característicos Plan de Estudios en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá?
3. ¿Cómo identificar las debilidades y fortalezas en el marco del modelo de Stufflebeam a nivel de insumos-procesos del Plan de Estudios en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de

Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá?

4. ¿Cómo valorar es la eficacia, del Plan de Estudios en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá?

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo General**

Evaluar el Plan de Estudios en las Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° de Educación Media General, del Currículo 2017, en la U.E.N San Diego Alcalá, San Diego de los Altos, Parroquia Cecilio Acosta, Municipio Guaicaipuro, Estado Miranda, Venezuela 2021

#### **Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar las bases pedagógicas de la enseñanza en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá.
2. Describir los elementos característicos Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.
3. Identificar las debilidades y fortalezas en el marco del modelo de Stufflebeam a nivel de insumos-procesos del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.
4. Analizar la eficacia, vista como producto, del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.

## **Justificación de la investigación**

La presente investigación se realiza en función de evaluar el Plan de Estudios del Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° de Educación Media General, del Currículo 2017, en la U.E.N San Diego Alcalá, San Diego de los Altos, Parroquia Cecilio Acosta, Municipio Guaicaipuro, Estado Miranda, Venezuela 2019

En la sociedad actual la educación juega un papel fundamental en la formación y desarrollo del nuevo individuo que formara parte de la fuerza social y académica del mañana, por lo tanto es de vital importancia que este sea un ser capaz de desarrollar habilidades y destrezas mediante la implementación de nuevos programas de estudios que los guíen a una formación social, integral, científica y tecnológica capaz de solucionar problemas.

El Ministerio de Poder Popular para la Educación en el año 2017 plantea que el Área formación Biología y Química, ofrece al estudiante la posibilidad de aprender a comprender en mundo en que vive, de que se aproxime al conocimiento partiendo de preguntas, conjeturas o hipótesis que inicialmente surgen de su curiosidad ante la observación de su entorno y de su capacidad de analizar lo que observa.

Actualmente en nuestro país se vive una de las mayores reformas del Plan de Estudios en esta Área de Formación Biología y Química, en la que se plantea la concepción de "Educación en Ciencias Naturales" como un espacio de integración de saberes aportados por las diferentes disciplinas que la conforman, tales como: Biología, Química, siendo estas Áreas de Formación abordadas de manera disciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar.

Se propone que cada estudiante se incorpore al estudio de las ciencias naturales desde lo general (Ciencias Naturales en primer y segundo años), con enfoque integral, hacia lo más específico de cada disciplina (Física, Química, Biología, desde el tercer año hasta el quinto año), con una mejor comprensión de la naturaleza, la aplicación de los conocimientos y la producción de saberes, con los aportes de los valores educativos que impregnan los saberes científicos, populares, ancestrales y

tecnológicos en el contexto histórico, social y cultural en el que se desarrollan, y conocimiento pertinente de las ciencias y las tecnociencias contemporáneas y su vinculación con la vida y la cotidianidad.

La evaluación del Plan de Estudios se realizará utilizando el modelo evaluativo de Stufflebeam (1987), Contexto, insumos, Proceso y Producto (CIPP) a fin de comprobar la eficacia y la eficiencia del plan y mejorar la calidad del aprendizaje de ambas áreas de formación en la Institución señalada.

Metodológicamente el modelo se llevara a cabo en cuatro fases 1.- Contexto del Plan de Estudios en la que se aplica el diagnóstico. 2.- Insumos en las que se describen los elementos característicos del Plan de Estudio. 3.- Procesos identificación de la aplicación del Plan de Estudios. 4.- Producto que en este caso se centrara en valorar la eficacia del Plan de Estudios.

Con la información obtenida, fue posible corroborar la efectividad del plan de estudios, postulados teóricos y metodológicos, a fin de ajustarlos a las necesidades planteadas o determinar la necesidad de acudir a otras propuestas de esa naturaleza, valorando así los aspectos relacionado a la calidad educativa y el desempeño docente, promoviendo de forma satisfactoria el proceso enseñanza, aprendizaje.

El beneficio de la investigación fue inicialmente para la Institución donde se aplica la evaluación ya que a través de la misma se puede lograr impartir las áreas de formación de forma precisa y de calidad, fomentando en el estudiante la curiosidad por el aprender ciencias de manera teórica y práctica.

A los estudiantes ya que pueden concebir la enseñanza de ambas áreas de formación basadas en la realidad, y mejorar su percepción del aprendizaje y su importancia logrando relacionarla con su cotidianidad.

Al investigador ya que le permitió adquirir nuevos conocimientos, e impartir soluciones a la problemática manifestada en cuanto al Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.

Al Programa de Maestría de la Universidad esta investigación servirá de antecedente a investigaciones futuras, relacionadas con la evaluación de planes de estudios.

A la comunidad a futuro ya que al evaluar se fomentara nuevamente el interés por las ciencias de la población y se pueden formar nuevos profesionales en las diferentes carreras científicas.

## **SECCIÓN II**

### **MARCO REFERENCIAL**

El Marco referencial se define según Peña y Vegas (2013), como la catalogación del análisis del conocimiento racional y de la intuición intelectual y está compuesto por los antecedentes de la investigación, bases teóricas, referenciales, conceptuales y legales. En este mismo sentido Arias (2012) define el marco teórico o marco referencial como el compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base para la investigación a realizar.

El investigador se enfocara solo en los ámbitos que tengan sentido dentro de los parámetros pertinentes y definidos por los antecedentes, Bases Teóricas, entre los que se tiene: Diseño Curricular, Plan de estudios, evaluación, modelo evaluativo de Stufflebeam propuesto en el año 1987 CIPP.

#### **Antecedentes de la investigación**

Peña y Vegas (2013) plantean este ámbito como la integración de experiencias realizadas por otros investigadores y que de alguna forma están relacionadas con la investigación propuesta. En relación a lo anterior los antecedentes están conformados por estudios previos relacionados con la investigación suministrando un aporte epistemológico, operacional, metodológico para promover la evaluación de un plan de estudios.

#### **En el ámbito Internacional**

Urbina (2012), en su investigación titulada: Evaluación de la ejecución del Plan de Estudios 2008 de la carrera de Educación Comercial de la Universidad Pedagógica

Nacional Francisco Morazán modalidad presencial, un Modelo de Evaluación basado en competencias. Tegucigalpa- Honduras.

El autor estableció Elaborar una propuesta de Evaluación de la ejecución del Plan de Estudios 2008 de la carrera de Educación Comercial de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán modalidad presencial.

A nivel metodológico se refiere a una investigación no experimental o E post facto, de tipo descriptivo ya que los datos se obtuvieron un tiempo después que los estudiantes de la carrera Educación Comercial hubiesen conocido a sus docentes y la metodología aplicada por ellos de esta manera la información que brindaron fue lo más precisa posible.

En la investigación se evaluaron 60 personas 30 profesores y 30 estudiantes de la carrera de Educación Comercial a las que se les aplicaron como instrumento cuestionarios dirigido a los docentes y dirigido a los estudiantes.

En conclusión las estrategias metodológicas y de evaluación que son exitosas para el logro de competencias deseadas en los estudiantes en el desarrollo del Plan de Estudios 2008 de la carrera de Educación Comercial, son aquellas que promueven actitudes de respeto y la atención a la diversidad, manejo de las emociones, responsabilidad, flexibilidad, cooperativismo, ser propositivos y participativos, autonomía profesionalidad, el desarrollo de productos de calidad y el tiempo establecido.

Este estudio proporciona elementos que se deben considerar para la evaluación de un Plan de Estudio mediante la investigación no experimental utilizando como instrumento de evaluación el cuestionario aplicado a los estudiantes y docentes.

Por su parte Caicedo (2013) en su trabajo de investigación titulado Evaluación de la calidad educativa de la sección nocturna del Instituto Tecnológico “Vicente Fierro” en Universidad Tecnológica Equinoccial, Tulcán Quito- Ecuador.

En cuanto a su metodología se encuentra desarrollada bajo la investigación descriptiva, utilizando las técnicas de la encuesta, ficha socio económico. La unidad

de análisis fueron los directivos, docentes, estudiantes y padres de familia de la institución educativa. Se utilizó el método empírico el que permitió brindar información de las características, género, edad de los estudiantes.

En la investigación se evaluaron 164 estudiantes de la sección nocturna, 150 padres de familia, 20 docentes, 8 directivos, para una población de 342 individuos, a las que se les realizó, como instrumento la encuesta, que permitió hacer mediciones de variables de la población a investigar.

En conclusión, la investigación realizada en la Universidad de Tulcán comprueba que el proceso de los aprendizajes es deficiente debido a ciertos factores que inciden en la vida institucional del centro: inadecuadas metodologías por parte de los docentes; la heterogeneidad en las edades, el que trabajen y estudien en un 80%. Por lo tanto el proceso de los aprendizajes no está en función de los intereses y necesidades de los estudiantes.

El presente estudio proporciona elementos metodológicos y técnicas como estudios socioeconómicos, que pueden ser tomadas en consideración para el desarrollo de la investigación.

El investigador Pinos (2016) en su tesis titulada Evaluación de un programa educativo de competencias, educación en valores y motivación escolar, en la Universidad de Zaragoza- España, señala como objetivo general Evaluar un programa educativo de desarrollo integrado de las competencias clave y la educación en valores.

La investigación está realizada bajo el modelo evaluativo de Stufflebeam CIPP, con el desarrollo metodológico complementario, utilizando instrumentos cualitativos y cuantitativos los cuales arrojaron la siguiente conclusión se considera las implicaciones y significados con respecto al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollando competencias claves y educar en valores.

De la presente investigación se tomaran elementos importantes para la investigación en estudio como en este caso es la aplicación del modelo CIPP de Stufflebeam que de igual manera será aplicado en la investigación.

### **Ámbito Nacional**

Sierra (2017) en su investigación titulada Evaluación del Plan de Estudios desarrollado en el Taller Laboral la Guaira, en correspondencia con la conceptualización política en cuanto a Educación para el Trabajo emanada por el Ministerio del Poder Popular para la Educación haciendo uso del modelo Evaluativo de Discrepancias diseñado por Malcon Provus de 1969. Establece como Objetivo General la Evaluación del Plan de Estudios desarrollado en el Taller Laboral la Guaira, Planteando como metodología una investigación de campo con apoyo documental, enmarcado dentro de un enfoque cuantitativo, con un diseño no-experimental de nivel descriptivo evaluativo.

La investigación se apoyo en el Modelo Evaluativo de Discrepancias propuesto por Provus 1969. La población estuvo constituida por 7 Docentes, la técnica, fue la encuesta y la revisión documental.

Concluyendo que el Plan de Estudios presenta debilidades al no realizar el estudio de las demandas reales de empleo en la comunidad, tampoco cuentan con el personal calificado para atender la población, no tiene correspondencia con las políticas establecidas por el Ministerio del Poder Popular para la Educación, para la capacitación laboral de las personas con discapacidad.

De la investigación se tomaran los aspectos relevantes en cuanto la aplicación del modelo evaluativo de las discrepancias propuesto por Provus, y guiar la investigación a la aplicación del modelo evaluativo CIPP propuesto por Stufflebeam.

Natacha Farout (2017) Realizó una investigación titulada Evaluación del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de la Unidad Educativa Nacional Bolivariana Rafael Urdaneta año escolar 2014-2015, la investigación plantea como

objetivo general Evaluar el Programa de Alimentación Escolar (PAE) de la Unidad Educativa Nacional Bolivariana Rafael Urdaneta año escolar 2014-2015.

Metodológicamente el estudio está bajo el paradigma positivista con un enfoque cuantitativo, se realizó una investigación evaluativa de campo de carácter descriptivo apoyado en el modelo evaluativo de Stufflebeam CIPP 1987, la muestra estuvo conformada por el personal directivo, coordinador del programa, madres procesadoras y estudiantes de la U.E.N.B Rafael Urdaneta, la técnica utilizada fue la observación directa y la encuesta, llegando a la conclusión que la evaluación de los programas sociales debe realizarse de forma sistemática y continua, mejorando en función de los cambios demandados.

Con la investigación se obtendrá información de la aplicación del modelo evaluativo CIPP propuesto por Stufflebeam, para la retroalimentación de la investigación.

Los estudios previos tienen una correspondencia directa con este trabajo de investigación, en tanto y cuando han ofrecido una guía para el abordaje referencial teórico, metodológico y para la constatación de los resultados alcanzados, nutriendo significativamente los aportes con este modelo clave para garantizar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje venezolano en la etapa de educación media general.

### **Bases Teóricas de la investigación**

En las ideas de Palella y Martins (2010), definen las bases teóricas como una recopilación seleccionada, organizada y procesada de toda la información teórica que el investigador necesita, no solo para documentarse sino que a partir de esta pueda tenerse una perspectiva que tienda a generar nuevo conocimiento y de esa manera explicar el problema planteado.

A continuación, son descritas las bases teóricas que sustentan la presente investigación, (a) Currículo, (b) Plan de Estudio, (c) Programas de estudio, (d) evaluación, (e) el modelo de evaluación, modelos de evaluación de programas.

### **Generalidades sobre los Planes de Estudio**

Para definir un Plan de Estudios es necesario conocer la definición de Currículo, Programas de Estudios y las diferencias o relación de estos con el plan de estudios.

#### **Currículo**

Según la UNESCO (2015) El currículo es entendido como un acuerdo político y social que refleja una visión común de la sociedad, teniendo en cuenta al mismo tiempo las necesidades y expectativas locales, nacionales y mundiales. En otras palabras, el currículo encarna los objetivos y propósitos educativos de una sociedad.

Para Tyler 1949 citado por Canedo (2009), define el currículo como un instrumento de la educación, a través del cual se explicitan los fines y propósitos de esta para responder a las necesidades personales, sociales y culturales de los estudiantes. Además, planteó que todo el currículo esta compuestos de ciertos elementos, metas y de objetivos específicos, de selección y organización del contenido, patrones de aprendizaje y enseñanza y programa de evaluación de los resultados.

En el documento que hace un currículo de calidad elaborado por la UNESCO en el año 2016 se define, el currículo como uno de los términos más simples, una descripción de qué, por qué, cómo y cuándo deberían aprender los estudiantes. El currículo no es, por supuesto, un fin en sí mismo.

Más bien, su objetivo es tanto lograr resultados de aprendizaje útil y valioso para los estudiantes como cumplir una serie de demandas sociales y políticas de gobierno. Mediante el currículo se resuelven las preguntas fundamentales de carácter económico, político, social y cultural acerca de los objetivos, los propósitos, el contenido y los procesos educativos.

El currículo se aprecia entonces como el sentido más amplio del objetivo que se quiere lograr, que toma en cuenta las necesidades sociales, económicas, culturales y políticas del lugar donde se va a desarrollar, guiando a los docentes a realizar un plan de estudio.

### **Plan de Estudios**

Para el Ministerio de Educación Nacional de Perú (2005), un plan de estudios es un esquema estructurado de las aéreas obligatorias con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos.

El plan de estudios se deriva de la expresión latina: *ratio studiorum*, que aproximadamente significa organización racional de los estudios. Es por ello que el plan de estudio y programas educativos se utiliza como documento guía para seleccionar y organizar el proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes logrando que este sea significativo.

Siendo este un modelo sistemático que se desarrolla antes de concretar una cierta acción con intención de dirigirla. En este sentido se puede decir que un plan de estudios es el diseño curricular que se aplica a determinadas enseñanzas impartidas por un centro de estudios.

Belloc, Guevara, y otros (2011), proponen que un Plan de Estudios sugiere obtener evidencias y brindar retroalimentación a los alumnos a lo largo de su formación, y su aprendizaje, que les permitirá participar en el mejoramiento de su desempeño y ampliar sus posibilidades de aprender.

Ese mismo contexto, Roldan (ob.cit) un plan de estudios se puede ubicar en una malla curricular, la cual se entiende como “aquella estructura secuencial de asignaturas lectivas y prácticas que forman un programa de estudios, en la que se señalan sus requisitos, duración y objetivos”

Los planes de estudio subyacen las mismas concepciones que sustentan las respectivas propuestas curriculares, así como la concepción del profesional que se desea formar y su papel de la sociedad. Se pueden inferir las concepciones de aprendizaje, conocimiento, etc., a partir de los objetivos de aprendizaje, de la organización, secuencia y continuidad de las materias, desarrollando los programas de estudio.

### **Programas**

En el discurso de Murillo (ob.cit), en un programa la organización y planificación de cada asignatura, área o módulo, constituyen los programas de estudio, que son la herramienta fundamental de trabajo de los docentes y obviamente la finalidad y la intencionalidad, así como la forma de operarlos se derivan tanto de la fundamentación de los currícula, como de los planes de estudio dentro de los cuales se ubican.

Murillo (ob.cit) cita a Pansza, M. 1986:17 quien plantea que “un programa de estudio es una formulación hipotética de los aprendizajes, que se pretenden lograr en una unidad didáctica de las que componen el plan de estudios, documento éste que marca las líneas generales que orientan la formulación de los programas de las unidades que lo componen”

En la República Bolivariana de Venezuela los planes de estudios han evolucionado de manera significativa desde el año 1980 se observa una transformación en el sistema educativo Venezolano, donde Antúnez y León (2007) muestran que en las reformas curriculares desde el 80 al 85, se encuentra la aplicación del diseño del currículo legitimado en la agrupación de las disciplinas en

áreas de conocimientos con objetivos, contenidos y unidades curriculares exceptuando las modificaciones de la tercera etapa de la reforma del 1985 Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Lenguaje y Literatura, Matemática, etc.

**Cuadro 1.** *Semejanzas y diferencias ente currículo, Plan de Estudios y Programas*

Currículo	Plan de estudios	Programa
Fundamentación	Opciones y requisitos de titulación.	Datos Generales.
Identificación de la asignatura	Descripción de la finalidad de la asignatura y nivel de estudio.	Introducción o identificación de la asignatura
Perfil de Ingreso y Egreso	Tiempo de duración de la asignatura	Metodología de trabajo.
Estructura y organización curricular.	Especificación de los objetivos generales y específicos de cada materia.	Objetivos terminales
Programas de las materias áreas.	Estructuración de las asignaturas.	Temática de las unidades y criterios de evaluación.

Fuente: Elaborado por la autora 2019

En esta organización, la secuencia se establece con base en la temática o conceptos comunes a las disciplinas que conforman el área de conocimiento, así como en los períodos de desarrollo y maduración del estudiante.

En la tercera etapa comprendida por 7mo. 8vo y 9no grado de la reforma del año 1985 el diseño del currículo se estructura en aéreas y disciplinas del conocimiento como elementos organizadores del currículo, quedando estructurada de la siguiente manera.

Para el momento se cree que la cantidad de disciplinas (asignaturas) y los contenidos (conocimiento) son necesarios para completar una formación no claramente definida, alcanzando el desarrollo y maduración del estudiante, sin

embargo este diseño presenta dificultades para el estudiante en la explicación y solución de problemas por la unión de las asignaturas.

**Cuadro 2.** *Nomenclatura de la reforma educativa año 1985*

Nomenclatura por Áreas y Unidades curriculares 1985		
1	Lengua	Lengua Materna / Lenguas Extranjeras
2	Educación Estética	Educación Musical / Artes Plásticas / Artes Escénicas
3	Formación Para El Trabajo	Industrial-Comercial / Agropecuaria Trabajo Del Hogar
4	Pensamiento Acción Social E Identidad Nacional (PASIN)	Historia / Geografía / Educación Familiar y Ciudadana / Folklore
5	Salud, Educación Física Y Recreación (SFIR)	Salud / Educación Física / Recreación
6	Ciencias Naturales Y Matemática	Biología / Física Química Ciencias De La Tierra Matemática.

Fuente: Tomado de hoja de Resumen Final de notas 1985.

En la reforma de 1980-1981 y 1982-1983, también se puede observar el diseño del currículo se forma alrededor de problemas, tópicos o temáticas que con un carácter interdisciplinario cruzan simultáneamente distintas áreas o disciplinas del conocimiento, para lo cual se usó la Unidad Generadora de Aprendizaje (UGA) según la 5ta versión (1983). Esta UGA surge de la necesidad de darle cumplimiento a los postulados filosóficos de la Educación Básica, que se recogen en los principios y propósitos del Modelo Normativo. (Antúnez, ob.cit).

Antúnez y León en el año 2007 refieren que este plan de estudios tiene debilidades las cuales lo destinaron a no consolidarse entre ellas:

- Aunque se inicia con la figura de la Escuela Básica, aun se tiene la figura del Ciclo Básico Común.
- Este plan de estudios solo se ejecuto en escuelas pilotos durante 3 años.

- Se centra en la enseñanza por parte del docente. Los estudiantes desde 7mo grado cursan todas las asignaturas, las cuales son dictadas por docentes separados pero generan una sola nota, a pesar de que son evaluados en cada una estas se promedian y generan un solo resultado como es el caso de Ciencias Naturales y Matemáticas.
- Este tipo de aprendizaje promueve la deserción escolar porque los estudiantes deben permanecer todo el día en los liceos para cumplir su carga horaria, obviando la realidad socioeconómica del momento.

En el año 1987 ocurre otra transformación pero solo en el Nivel de Educación Básica se comienza a trabajar por etapas I Etapa de Educación Básica de 1ro a 3er grado y II Etapa de Educación Básica de 4to a 6to grado, con el modelo de Currículo fundamentado en la transversalidad, tomando en cuenta al individuo, la sociedad y la cultura- conocimiento fundamentado en la teoría productora la cual implica su uso para la gestión y potenciación de cambios sociales

La educación está destinada a la formación del hombre para que inteligentemente y comprometido con su formación tome parte en el manejo y construcción y reconstrucción de las condiciones en las que vive, y que entienda a su vez las fuerzas que operan en la formación de la sociedad, potenciando las capacidades cognitivas-categoriales, morales valorativas y social-históricas con las cuales conduciría tales fuerzas. Antúnez ((ob.cit).

Para el año 1993 - 1998 ocurre otra reforma educativa diseñada para la I y II Etapa de Educación Básica, este diseño, se enfoca en la teoría constructivista pero con una fuerte tendencia al conductismo y su utilidad para la vida de los niños que asisten durante un largo período a la escuela, denominándose este diseño constructivismo radical, este diseño fomenta en la Educación Básica deserción escolar, bajo rendimiento y altos índices de repitencia.

En el año 2004 se presenta la Propuesta de la Educación Bolivariana sostiene que: La educación se considera un continuo humano localizado, territorializado que atiende los procesos de enseñanza y aprendizaje como unidad compleja de naturaleza

humana total e integral. Se plantean los ejes del aprender a ser de todo ciudadano con el aprender a convivir, saber y hacer que se da a través de los niveles educativos correspondientes a cada período de vida. La educación inicial del período maternal y niñez, centrada en la afectividad, inteligencia y juego derivan en identidad, cognición básica y educación por y para el trabajo liberador.

Este diseño se denomina El modelo de diseño del currículo nucleado, el cual caracteriza por promover una mayor integración del aprendizaje a través del nucleamiento del conocimiento alrededor de conceptos, problemas, temas, fenómenos, siendo el inicio de la reforma curricular del año 2007 llamado Diseño curricular del Sistema Educativo Bolivariano, el cual establece la educación integral como base de la transformación social, política, económica, territorial e internacional, asegurando así la inclusión, permanencia, prosecución y culminación de los estudios en todos los niveles educativos. (Curriculum Básico Nacional 2017)

Con el fin de alcanzar estos propósitos, se generaron dos grandes estrategias: los proyectos banderas (Simoncitos, Escuelas Bolivarianas, Liceos Bolivarianos, Escuelas Técnicas Robinsonianas y Educación Intercultural Bilingüe) y las Misiones, como medio para garantizar la inclusión de todos los grupos sociales.

Esta propuesta comenzó a aplicarse en los liceos bolivarianos, a partir de Septiembre 2015 y en los liceos pilotos para desarrollar el plan a partir del año 2016.

Estructurándose las asignaturas en lo que se llamo para ese momento una malla curricular de la siguiente manera:

Este diseño curricular constituye una guía con líneas orientadoras metodológicas que dan coherencia y pertinencia al proceso educativo, partiendo de objetivos formativos, métodos, actividades y modos de actuación que permitirán cumplir con la formación social del ser humano a fin de incorporarlo activamente al momento histórico que le corresponde.

El Ministerio del Poder Popular Para la Educación establece que el Liceo Bolivariano tiene como finalidad formar al adolescente y joven con conciencia

histórica e identidad Venezolana, potencialidades y habilidades para el pensamiento crítico, cooperador, reflexivo y liberador, que le permita a través de la investigación contribuir a la solución de problemas de la comunidad local, regional y nacional de manera corresponsable.

**Cuadro 3. Malla Curricular del Liceo Bolivariano**

Áreas de Aprendizaje		Referencias ( Disciplina)
1	Lenguaje, Comunicación y Cultura	Castellano, Inglés- francés-Portugués
2	Ser Humano y su integración con los otros componentes del ambiente	Ciencias Naturales, Biología, Ciencias de la Tierra, Salud, Física, Química, Matemática.
3	Ciencias Sociales y Ciudadanía	Historia de Venezuela y Universal, Geografía de Venezuela y Universal, Artística, Dibujo e Historia del Arte, Educación Familiar y Premilitar
4	Desarrollo Endógeno En, Por y para el trabajo Liberador.	Investigación
5	Filosofía, Ética y Sociedad	Sociología, Filosofía y Psicología
6	Educación Física, Deporte y Recreación	Educación Física
7		Orientación Estudiantil.

Fuente: Tomado de Currículo y orientaciones metodológicas Liceos Bolivarianos, Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007).

Con este diseño curricular el MPPE busca la integración de las asignaturas, para que los estudiantes cursen menos asignaturas, organizándolas por especialidades, sin embargo este programa propuesto en el 2015, no se consolida debido a que asignaturas como Ciencias Naturales que generalmente es impartida por especialistas, debían ser dictadas por un solo docente sin importar la especialidad debía ser capaz de impartir biología, química, física y ciencias de la tierra.

De igual manera se propone que las horas son solo teóricas, y los laboratorios deben ser impartidos en las mismas aulas de clases, de 6 horas académicas que tiene un docente especialista de estas asignatura se reduce su carga horaria a 4 horas por año de estudio. Este enfoque que se le da a las asignaturas acentúa la deserción

escolar y el abandono de las aulas de clases, debido a que los estudiantes tienen un gran índice de inasistencias con solo haber asistido aunque sea un día del año académico, tiene derecho a reparar las aéreas aplazadas, lo que promueve que los alumnos no entren a clases.

En miras de mejorar el plan de estudios de la República Bolivariana de Venezuela para los liceos se plantea una nueva propuesta en el año escolar 2016-2017 en la que son elegidos los liceos de carácter Nacional para llevarla a cabo, este se estructuro de la siguiente manera:

**Cuadro 4.** *Nomenclatura Áreas de Formación e integración de las asignaturas. (2016- 2017)*

	Áreas de formación	Integración de las asignaturas
1	Acción Científica, Social y Comunitaria.	Grupo Estable, aprender haciendo
2	Actividad Física, Deportes y Recreación.	Grupo Estable, aprender haciendo
3	Arte y Patrimonio.	No contaba con asignaturas específicas los docentes crearon su plan de estudio
4	Ciencias Naturales.	Biología, Química, Física, Ciencias de la Tierra, Antropología, Tecnología, Economía, Política, Salud
5	Educación Física.	Educación Física y Deporte
6	Lengua	Lengua Materna
7	Lengua Extranjera.	Ingles y Otras Lenguas Extranjeras
8	Matemática.	Matemática
9	Memoria, Territorio y Ciudadanía	Geografía e Historia de Venezuela, Educación Artística, Formación Familiar, ciudadana e Instrucción Premilitar
10	Orientación y Convivencia	Guiatura
11	Participación en Producción de Bienes y Servicios.	Grupo estable, aprender haciendo

Fuente: Tomado de: Proceso De Cambio Curricular en Educación Media del Ministerio del Poder Popular para la Educación, Septiembre 2015.

Las actividades que se realicen dentro del aula de clase según la circular ----- tienen derecho a repetirla con 2 formas y 3 estrategias para pasar y a parte se debe hacer una actividad remedial, observándose que por cansancio de los docentes los estudiantes terminan aprobando el área de formación, este proceso se realiza con cada actividad del plan de evaluación de los docentes .Este mismo proceso se aplica en la revisión de las áreas que se realiza en el mes de Julio.

Para todos aquellos estudiantes que no aprueban en la revisión se aplica la Batalla contra la repitencia la cual según el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) se enfoca en la búsqueda de estrategias para que los estudiantes logren nivelar los contenidos en los cuales presentaron dificultades, considerando que la evaluación no es un hecho punitivo, sino orientada a impulsar la rectificación constructivista y la reflexión.

En vista a las dificultades ocasionadas por el Diseño Curricular específicamente en áreas como Biología, Química, Física y Ciencias de la Tierra estas son separadas nuevamente en el año escolar 2017-2018 el objetivo en el área de formación Ciencias Naturales, se vuelve al plan inicial en el que Biología, Química, Física, Ciencias Naturales y Ciencias de la Tierra, pasan a ser aéreas de formación independientes impartida por docentes especialista, pero con la carga de 4 horas académicas y todas teóricas y al igual que el anterior no existen las horas prácticas de laboratorio.

Es importante destacar que este diseño curricular es el que se encuentra vigente y se organiza en Aéreas de Formación. MPPE (2017), Las Aéreas de Formación plantean la integración del conocimiento que abordan distintas disciplinas y conocimientos de manera inter y transdisciplinar, el enfoque interdisciplinar reconoce los límites de las distintas disciplinas en sus campos de acción de los saberes como medio al servicio de las metas educativas. Las áreas de formación se abordarán durante los cinco años de estudio.

MPPE (2017), El sistema de conocimiento basado en las disciplinas ha permitido profundizar y especializar en distintos ámbitos de la vida, sin embargo, la realidad es en sí misma integral y el ser humano es en sí mismo integral.

Todas las áreas tienen igual importancia, relevancia y pertinencia para la formación integral de los y las adolescentes y jóvenes, debido a que las áreas de formación integran el individuo con la realidad social y el contexto socio histórico en el cual se vive es importante evaluar la efectividad y eficacia de dicho plan de estudios para ello es importante conocer la definición de evaluación. Y se plantea un nuevo enfoque del plan de estudios 2017- 2018 estructurado de la siguiente manera:

**Cuadro 5.** *Nomenclatura Áreas de Formación e integración de las asignaturas. (2017- 2018)*

Áreas de formación	Integración de las Asignaturas
1 Arte Y Patrimonio	Estudio de las Artes. Impartida solo en 1ro y 2do año
2 Castellano	Lengua Materna
3 Ciencias Naturales	Ciencias Naturales. Impartida a 1ro y 2do año
4 Biología	Biología. Impartida en 3ro, 4to y 5to año
5 Física	Física. Impartida en 3ro, 4to y 5to año
6 Química	Química. Impartida en 3ro, 4to y 5to año
7 Ciencias De La Tierra	Ciencias de la Tierra. Impartida en 5to año
8 Educación Física	Actividad Física y Salud Física.
9 Formación Para La Soberanía Nacional	Geografía, Historia y Ciudadanía (IPM) se imparte en 4to y 5to año
10 Geografía, Historia Y Ciudadanía	Geografía de Venezuela, Historia de Venezuela, Educación Artística y Formación Familiar y Ciudadana
11 Inglés y Otras Lenguas Extranjeras	Ingles y Otras Lenguas Extranjeras
12 Matemáticas	Matemática
13 Orientación y Convivencia	Guiatura
14 Participación En Grupos De Creación, Recreación Y Producción	Aprender A Aprender, Aprender Haciendo, Aprender A Ser, Aprender A Convivir Y El Disfrute Del Ser A Plenitud

Tomado de Diseño Curricular: Áreas De Formación En Educación Media General del Ministerio del Poder Popular para la Educación Junio 2017.

## **La Evaluación**

Este término deriva del antiguo Francés *value* que significa valor, participio del valor que significa valer, por lo que hace referencia a la acción y efecto de evaluar Urbina (2012).

Pérez (2000), La evaluación es la valoración a partir de criterios y referencias pre específicas de la información técnicamente diseñada, sistemáticamente recogida y organizada, sobre los aspectos relevantes que integran los procesos educativos.

La evaluación debe ser continua y formativa alcanzando los procesos, constituye una acción continua, integral y coherente. Esto significa que la evaluación debe observar e indagar en forma permanente hasta qué punto se están logrando las metas.

Por su parte, Roldan (ob.cit) define la evaluación como un proceso integral que contempla la teoría, la práctica y las valoraciones; en lo cual se fundamenta la investigación para emitir juicios de valor acerca de la pertinencia de todos y cada uno de los factores del diseño, rediseño e implementación del plan de estudios; elemento que conduce a la construcción de conocimientos con el fin de mejorar el o los elementos que puedan ser evaluados.

### **Evaluación Curricular:**

Por otro lado Jiménez, Molina y Otros (2017) Plantean la evaluación curricular como una investigación aplicada al ámbito escolar, donde se utilizan las técnicas e instrumentos del método científico para conocer y valorar el currículo de una institución y generar cambios o transformaciones al interior de los planteles escolares.

La evaluación curricular está directamente relacionada con la intencionalidad que se le desee atribuir a este proceso en un momento o circunstancia determinado. Tales propósitos variarán en la medida que el proceso evaluativo se oriente a ciertas especificidades del quehacer curricular. Nozenko (1998)

.En la evaluación curricular se establece los siguientes propósitos:

- Proporciona evidencias e información, tanto cualitativa como cuantitativa que oriente la toma de decisiones que conlleve a la reorientación, replanteamiento y reformulación del programa para mejorarlo.

- Dar las diferentes fases del programa, los logros alcanzados en función de los objetivos y metas previstas, con la intención de introducir cambios y/o correctivos que se estimen pertinentes.

- Precisar los esfuerzos individuales y colectivos que se esperan de los responsables del programa, con el fin de orientarlos hacia los logros preestablecidos.

- Proveer las bases teóricas y prácticas que conlleven a planificar, organizar, administrar y evaluar los resultados o productos de un programa, estableciendo relaciones de comparación con los objetivos y metas previstos en el mismo.

La evaluación curricular nos guía hacia la evaluación educativa donde se deriva la evaluación de los Programas y planes con la finalidad de realizar estructuras y cambios pertinentes, iniciándose la inclusión de los modelos evaluativos.

La evaluación de los programas educativos según Pérez (2000), es recogida de la información rigurosa, valiosa, válida y fiable orientada a valorar la calidad y los logros de un programa, como base para la posterior toma de decisiones del programa.

La evaluación de un plan de estudios según Roldan (2005), consiste en reconocer sus fallos y aciertos, ventajas y desventaja: Esta evaluación debe ser un proceso participativo que obtenga y analice información útil con el propósito de juzgar y tomar decisiones alternativas, respecto de la concepción, estructura, funcionamiento y administración de los planes de estudios

La evaluación de un plan de estudios debe identificarse como una investigación en la cual requiere la participación de toda la comunidad educativa, y debe conducir al conocimiento de sus fortalezas y debilidades; esto, con el fin de establecer juicios de valor que conduzcan a una propuesta, debe ser un proceso participativo que obtenga y analice información útil con el propósito de juzgar y tomar decisiones alternativas, respecto de la concepción, estructura, funcionamiento y administración

de los planes de estudios estos que mejoren los planes, con el propósito de satisfacer las necesidades sociales y de formación académica.

Para que el proceso se lleve a cabo satisfactoriamente y se puedan evaluar los logros es necesario evaluar aplicando modelos evaluativos, estos modelos han evolucionado según la necesidad, el momento histórico y las reformas educativas para el cual han sido aplicados, Es por ello que en este punto de la investigación se explicaran los diferentes modelos evaluativo.

**Modelos de Evaluación:** Estos están referidos a una explicación viva y detallada de un tema específico objeto de estudio, según el nivel de la investigación el modelo a ajustarse responde a la necesidad del mismo.

#### **Tipos de modelos de Evaluación:**

**Modelo basado en la consecución de metas y objetivos** es propuesto por Ralph Tyler (1950) Este modelo estudia la efectividad de los programas educativos, donde el tipo de conocimiento que se pretende lograr es la identificación de objetivos y los resultados obtenidos, pertenece al paradigma cuasi experimental.

**El propósito** de este modelo es proporcionar información útil para la redefinición de los objetivos de un programa educativo y la toma de decisiones, proporcionando la información requerida, basada en la coincidencia entre los objetivos del programa y sus resultados reales, Correa, Puerta y Restrepo (2002).

**Método para aplicar el modelo:** De acuerdo con Tyler citado en Correa et al., (ob.cit), es cuantitativo, el procedimiento para evaluar un programa es el siguiente:

1. Establecer las metas y objetivos.
2. Ordenar los objetivos en amplias clasificaciones.
3. Definir los objetivos en términos de comportamiento.
4. Establecer situaciones y condiciones según las cuales puede ser demostrada la consecuencia de los objetivos.
5. Explicar los propósitos de la estrategia al personal más importante.
6. Escoger o desarrollar las adecuadas medidas técnicas.
- 7.

Recopilar los datos de trabajo.8. Comparar los datos con los objetivos de comportamiento.

**Ventajas** de este modelo son Define, delimita y selecciona los objetivos, identifica las fortalezas y debilidades de los planes de estudios, ayuda a la reformulación o ajuste de los objetivos, facilita la planificación didáctica, Bholá (1992), también plantea como ventajas de este modelo, Se entiende con facilidad, las mediciones reflejan los objetivos claramente, no tiene la necesidad de definir grupos controles y experimentales.

**Modelo Discrepancia** Propuesto por Provus (1971), la evaluación del programa consiste en definir las pautas del programa, determinar si existe una discrepancia entre algún aspecto de la ejecución del programa y las pautas que lo rigen y utilizar la información discrepante, ya sea para cambiar la ejecución o para cambiar las pautas del programa. Segurajáuregui (2010).

**Propósito:** Comparar la ejecución con los estándares para determinar la discrepancia y así poder juzgar el valor o la adecuación de un objeto.

**Método:** Cuantitativo conformado por cinco fases: 1. Diseño: Esta actividad se centra en la documentación de la naturaleza del programa. 2. Instalación del Programa: se prevé la correspondencia entre el plan de evaluación y el programa a ser evaluado. 3. Proceso: En esta etapa se determina hasta qué punto se están logrando los objetivos previstos en el programa.4. Producto se contrastan los logros reales del programa, con los estándares establecidos en la fase de diseño, a objeto de detectar las discrepancias.5. Comparación del Programa: Se refiere al análisis en términos de costos-beneficios del programa una vez que haya sido completado. Luego, se contrasta con otros programas alternativos. Se determina el rendimiento o la efectividad del mismo tomando en cuenta los estándares establecidos. En función de esto se procede a: discontinuar el programa, continuarlo sin modificaciones, alterar su ejecución o a cambiar los estándares. Segurajáuregui (2010).

**Ventajas** Permanentemente proporciona información a los que toman decisiones sobre un programa en marcha, los evaluadores pueden trabajar en equipo.

**Modelo Respondiente:** Propuesto por Stake (1987) Evaluación sensitiva o concertada, según la cual ésta debe responder a lo que el cliente realmente necesita. Evaluación orientada a la naturaleza compleja y dinámica de los programas educativos, atendiendo sus diversos aspectos y componentes. Correa et al. (ob.cit).

**El propósito** de este modelo es más un servicio que un análisis crítico porque proporciona al cliente o a los que adoptan decisiones la información que necesitan, en términos de descripciones y juicios sobre diversos aspectos y componentes del programa, identificando los puntos débiles y fuertes, para optimizar su efectividad.

**Método:** Segurajáuregui (2010) establece según Stufflebeam y Shinkfield (1989) este modelo Cuantitativo y considera 12 fases las cuales son: 1) Identificar el alcance del programa. 2) Panorama de las actividades del programa. 3) Descubrir los propósitos de la evaluación e intereses de la gente. 4) Analizar cuestiones y problemas de acuerdo a la audiencia. 5) Identificar los datos necesarios para investigar los problemas. 6) Seleccionar observadores, jueces e instrumentos. 7) Observar antecedentes transacciones y resultados propuestos. 8) Analizar la información obtenida. 9) Comprobar la validez de los resultados y análisis. 10) Esquematizar la información. 11) Reunir informes informales si los hay. 12) Hablar con los clientes, personal del programa y audiencia.

**Ventajas** de este modelo: Propone respuesta y soluciones a todos los implicados en el programa.

**Modelo orientado hacia el perfeccionamiento** Propuesto por Stufflebeam (1987) este define la evaluación como “El proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar problemas de

responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados.”  
Stufflebeam (1987) (p.183)

**Propósito** Producir información útil para la toma de decisiones con respecto a un programa, ya sean estas de planeación como resultado de la evaluación de contexto; de estructuración como resultado de la evaluación de insumos; de implementación como resultado de la evaluación de proceso o de reciclaje como resultado de la evaluación de producto. Correa et al. (ob.cit).

**Método** para aplicación del modelo: Es Mixto (Cuantitativo y Cualitativo) según la necesidad del contexto y Plantea cuatro etapas: 1) Delineación: en la que se definen los objetivos de la evaluación, se formulan preguntas, se delimitan las decisiones por tomar se identifican impedimentos. (Contexto) 2) Obtención de información: se diseñan o adaptan instrumentos, se determinan las muestras, se aplican los instrumentos y se realiza el procesamiento estadístico de los resultados. (Entrada) 3) Análisis de la información: se elabora un diseño de análisis que garantice la mayor efectividad en la interpretación de los datos obtenidos y se procede al análisis de la información. (Proceso) 4) Aplicación de la información: en la que se comunica la información a la audiencia y se le asesora para la utilización y aplicación de dicha información. (Producto) Stufflebeam (1987).

**Ventajas** Es sencillo de entender y de aplicar, adopta los criterios de validez interna y externa, confiabilidad, objetividad, pertinencia, importancia, alcance, credibilidad, oportunidad, permeabilidad, y eficiencia de la información evaluativa producida, Bholá (1992).

**Modelo Iluminativo:** Propuesto por Parlett y Hamilton (1977) citado por Correa et al. (ob.cit, p. 117). Se trata de una evaluación interpretativa, en tanto que recoge las interpretaciones de la realidad que hacen las personas que participan en el programa. Hermenéutica, ya que interpreta los símbolos del lenguaje que utilizan los participantes. Es iluminativa, por cuanto busca clarificarlos hechos y comprender las situaciones que se presentan en el programa, desde distintas perspectivas.

**Propósito:** Descubrir y documentar lo que supone participar en el programa en cualquier rol, y de igual modo discernir y discutir los rasgos más importantes del programa.

**Método:** Cualitativo y se realiza en 5 etapas: 1) Identificación de interlocutores que puedan enseñar problemas y características importantes. 2). Observación y entrevistas etnográficas. 3). Profundización de los aspectos encontrados en la primera etapa, mediante entrevistas en profundidad, historias de vida, etc. 4) Validación de los resultados del programa mediante la triangulación metodológica. 5). Redacción del informe final en un lenguaje accesible a los usuarios del programa.

**Ventajas;** Es flexible, abierto, contextualizado y descubre las causas y efectos de una realidad., no es un método regularizado, proporciona al investigador tácticas investigativas.

**Modelo Libre de Metas.** Propuesto por Scriven (1973) citado por Correa et al. (ob.cit, p. 109). La evaluación es la determinación sistemática y objetiva del valor o el mérito de un objeto.

**Propósito:** Buscar los resultados reales del programa para determinar los resultados anticipados y los efectos imprevistos.

**Método:** Cualitativo constituido por 9 fases: 1) Caracterización de la naturaleza del programa. 2) Determinación de los fines de la evaluación. 3) Indicadores de las relaciones que pueden darse entre las variables dependientes e independientes del programa. 4) Verificación amplia de todas las consecuencias del programa. 5) Determinación de los criterios de valor y presupuestos filosóficos del programa. 6) Estimación de los costos. 7) Identificación de acciones alternativas. 8) Identificación de los elementos del programa y sus posibles impactos. 9) Conclusión sobre el valor del programa.

**Ventajas:** Utiliza las metas para guiar y juzgar los efectos, los evaluadores identifican los resultados del programa, y determinan el impacto del mismo, establece los tipos de evaluación formativa y sumativa.

**Modelo democrático:** Propuesto por McDonald (1983) Conoce y valora y promueve en la comunidad educativa la modificación de la concepciones, creencias y maneras de interpretar el programa educativo.

**Propósito:** Mejorar y cambiar la práctica educativa. Fomentar la autoevaluación. Es Holístico.

**Método:** Emergente de un marco metodológico fenomenológico interpretativo que toma en consideración el factor político y el tema del control y del poder de la evaluación.

**Ventajas.** Toma de decisiones, autonomía, compromiso para el equilibrio en el desarrollo social, individual y colectivo.

**5ta Generación La Triangulación Evaluación para la calidad:** Propuesto por Martínez (1989) En el área de la evaluación, busca respuestas originales y creativas basadas en la teoría general de los sistemas y la teoría organizacional que les es propia, dichas respuestas, los procesos, los procedimientos y las proposiciones concretas, producto de la indagación hecha, no serán validables en y por sí mismas, sino a través de su acción. Muñoz (2007)

**Método:** Cualitativo Parte de lo diagnóstico, lo formativo y lo sumativo, que se asumirán desde la autoevaluación (yo), la coevaluación (tú y yo) y el tú. La combinación de los momentos con las perspectivas, permitirán acreditar y acrecentar.

**Las ventajas** de este tipo de evaluación es que la misma se entra en el evaluador y el evaluado, la evaluación es un proceso de formación permanente.

**Cuadro 6. Modelos Evaluativos**

Generación	1ra	2da	3era	4ta	5ta
<b>Evaluación</b>	Sinónimo de medición	de Determinación de congruencia entre objetivos y logros	Juicio de expertos.	Suministro de información para la toma de decisiones.	Enfoques contemporáneos
<b>Autor(es)</b>	Ralph Tyler	Tyler, Bloom, Mager, Kralhwoh, Lindwall y Cox, Wisman y Pidgeon.	Stake (1967) Provus (1971) Scriven (1973)	Alkin, Stufflebeam	Eliot Eisner Parlett y Hamilton Stake McDonald
<b>Definición</b>	Se fundamenta en la recopilación de información útil, proveniente de la aplicación de instrumentos de medición, especialmente elaborados para tal fin.	Estudia la efectividad de los programas educativos, donde el tipo de conocimiento que se pretende lograr es la identificación de objetivos y los resultados obtenidos	Consiste en la obtención de información que, analizada e interpretada pertinentemente, permite a los expertos emitir juicios valorativos sobre la planificación, ejecución y culminación de un programa	Proceso de selección, recolección y procesamiento de información que prevean alternativas que apoyen la toma de decisiones.	Orienta a la comprensión y búsqueda de los fenómenos producidos, involucrándose el evaluador en el proceso para describir, explicar e interpretar la ejecución de un programa y su relación con los resultados.

Fuente: Elaborado por la autora 2019.

La presente investigación está fundamentada en la 4ta Generación Suministro de información para la toma de decisiones propuesto por Stufflebeam (1987), el cual desarrolla procesos evaluativos, con su modelo CIPP (Contexto, Insumos, Procesos y Productos).

Este modelo desarrollado conjuntamente con Egon Guba en 1970, parte de una concepción sistémica de la evaluación, la cual es concebida como el proceso de delinear, obtener y proporcionar información útil para juzgar decisiones alternativas. Es necesario que el proceso de evaluación contenga tres pasos fundamentales: a) delimitar los interrogantes que deben ser contestados, b) obtener información relevante para dar respuesta a tales interrogantes, y c) dirigir la información a quienes toman las decisiones.

Stufflebeam (1987) propone, en armonía con su Modelo CIPP (contexto, input, proceso y producto), estos cuatro tipos de evaluación:

✓ **Evaluación del contexto.** Cuyos objetivos se orientan a definir el contexto institucional, identificar tanto la población objeto de estudio, valorando sus necesidades, como las oportunidades de satisfacerlas, diagnosticar los problemas que subyacen a ellas y juzgar si los objetivos propuestos guardan la coherencia suficiente con dichas necesidades. López (2012), Define la evaluación de contexto como el proceso de identificación de las virtudes y defectos del programa proporcionando una guía de perfeccionamiento del programa, explicado de otra manera el diagnóstico de los problemas cuya evaluación pueda mejorar el estado del programa, y en general la caracterización de la investigación que se desarrolla.

✓ **Evaluación de entrada (Input).** Tiene como objetivos identificar y valorar la capacidad del sistema, las estrategias de programas alternativos, la planificación de procedimientos para desarrollar dichas estrategias, así como los presupuestos y programas.

López (2012) plantea la evaluación de entrada como el proceso que ayuda a detectar y analizar los recursos materiales y humanos disponibles, las estrategias de solución y procedimiento referente a su aplicabilidad, viabilidad y economía, en consecuencia se seleccionan aquellas estrategias y procedimientos que ayudan a proporcionar una base para juzgar y fundamentar la investigación.

✓ **Evaluación del proceso (output).** Cuya finalidad consiste en identificar o pronosticar, durante el proceso, los efectos de la planificación, proporcionar información para las decisiones programadas, y describir y juzgar las actividades y los aspectos más relevantes del procedimiento.

López (2012) Una evaluación de proceso un extenso informe del programa que se está llevando a cabo, siendo el eje central de este proceso el evaluador este desarrolla un esquema general de la recopilación de datos, obteniendo continua información del programa.

✓ **Evaluación del producto.** Aborda como objetivo recopilar descripciones y juicios acerca de los resultados, relacionándolos con los objetivos y la información facilitada por el contexto, la entrada y el proceso, e interpretación de su valor o mérito.

López (2012) Se valora, interpreta y juzga los logros del programa

De igual manera este modelo se basa en once criterios que deben tomarse en cuenta en toda evaluación. Los primeros cuatro conciernen a la calidad científica de la evaluación: validez interna, validez externa, confiabilidad y objetividad. Los siguientes seis son criterios prácticos, acerca de la utilidad de la evaluación estos son:

**Relevancia.** Los datos de la evaluación sirven para cubrir cierto propósito. La relevancia se determina comparando cada uno de los datos evaluativos con el propósito que debe cubrir.

**Importancia.** El evaluador necesita saber reconocer de antemano cuál es la información que será importante para el usuario, mediante el empleo de juicios de significancia. El evaluador deberá resaltar la información más importante.

**Alcance.** Este criterio sólo puede ser valorado cuando se tiene el panorama completo de la información.

**Credibilidad.** La credibilidad se incrementa cuando la evaluación se lleva a cabo abiertamente y el evaluador tiene un historial de integridad.

**Oportunidad.** Este criterio se refiere a que el evaluador debe proporcionar la información cuando el usuario la necesita.

**Diseminación.** El evaluador debe tomar en cuenta a todas las personas que necesitan conocer los resultados de la evaluación. El evaluador debe asegurarse que los demás miembros del programa conocen también los resultados.

Al último criterio, Stufflebeam lo llamó “de prudencia”, y es:

**Eficiencia.** Se refiere a la adecuada administración del tiempo, los costos, el personal operativo, y en general, de los medios que el evaluador requiere para llevar a cabo el proyecto de evaluación.

El modelo descrito está orientado a la toma de decisiones, proporcionando información útil para realizar la retroalimentación, permitiendo el mejoramiento constante del sistema. En este modelo el evaluador emite juicios de valor para la toma de decisiones, suministra información al nivel de la instancia pertinente. Asume el papel de juez y adopta una posición externa para no influir subjetivamente en el proceso, con el cual se medirá e interpretará los logros producidos en el plan de estudios, evaluado desde el CIPP; Contexto (C) Relacionado con el diagnóstico de las bases pedagógicas de la enseñanza en el área de Biología y Química y los elementos característicos del plan de estudios; Insumos (I) y Proceso (P) relacionado con las debilidades y fortalezas del Plan de Estudios; Producto (P) Establecida como la eficacia del Plan de estudios.

En cada etapa o fase se recogen diferentes datos que permiten hacer el juicio de valor, para la retroalimentación o recomendación para mejorar el plan de estudios.

### **Bases Legales**

Según Vásquez y Ludivina (2007), se refiere al sustento legal de un hecho mediante la interpretación y relación del estudio con la referencia de instrumentos legales y normativos, tales como la Constitución Nacional, las Leyes Orgánicas, Reglamentos entre otros.

Dentro del basamento legal relacionado al ámbito de la evaluación en el contexto de los programas y planes de estudio se encuentran las siguientes leyes y artículos.

La constitución de la República Bolivariana de Venezuela en sus artículos 102 y 103 establece:

**Artículo 102:** La educación es un derecho humano y un deber social fundamental es democrático, gratuito y obligatorio. El Estado asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos los niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. (...)

**Artículo 103:** Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, (...)

En estos artículos se observan características y principios del plan de estudios del diseño curricular 2017 de la Republica Bolivariana de Venezuela, en los que se define la educación como un derecho humano, un deber fundamental, siendo la educación de calidad e integral.

Ley Orgánica de Protección al Niño, Niña y Adolescente (LOPNNA) (2000)

**Artículo 53** Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derechos a la educación gratuita y obligatoria, garantizándoles las oportunidades y las condiciones para que tal derecho se cumpla, (...)

**Artículo 55** Todos los niños, niñas y adolescentes tienen el derecho a ser informados y a participar activamente en su proceso educativo, (...)

Ambos artículos establecen que la educación del niño, niña y adolescente es un derecho, de igual forma se establece que estos tienen derecho a participar de forma activa y protagónica en su proceso educativo.

Ley Orgánica De Educación (2009);

**Artículo 44:** “La Evaluación, como parte del proceso educativo, es democrática, participativa, continua, integral, cooperativa, sistemática, cuali-cuantitativa, diagnóstica, flexible, formativa y acumulativa. Debe apreciar y registrar de manera permanente, mediante procedimientos científicos, técnicos y humanísticos el rendimiento estudiantil. (...).”

Mediante la aplicación de este artículo se determinara de modo sistemático la medida en la que se logran los objetivos, a través de procedimientos apropiados tomando en cuenta al estudiante.

Reglamento De La Ley Orgánica De Educación (1999)

**Artículo 87.** “El presente régimen tiene por objeto establecer las directrices acerca de la evaluación, de la actuación general del alumno en los niveles y modalidades del sistema educativo”

Mediante la aplicación de este artículo se puede establecer las directrices de evaluación en la investigación.

**Artículo 88** “A los fines de lo dispuesto en el presente capítulo, la evaluación constituye un proceso permanente dirigido a: Identificar y analizar tanto las potencialidades para el aprendizaje, los valores, los intereses y las actitudes del alumno para estimular su desarrollo, como aquellos aspectos que requieran ser corregidos o reorientados. (...)”

Se observa que se puede entender que la evaluación es un proceso permanente que es el fin último de la investigación.

**Artículo 89** "La evaluación será: Continúa porque se realizara en diversas fases y operaciones sucesivas que se cumplen antes, durante y al final de las acciones educativas. Integral por cuanto tomará en cuenta los rasgos relevantes de la personalidad del alumno, el rendimiento estudiantil y los factores que intervienen en el proceso de aprendizaje. Cooperativa ya que permitirá la participación de quienes intervienen en el proceso educativo."

Se toma en cuenta en este artículo que la evaluación es continua, integral y cooperativa lo que permitirá evaluar los planes de estudios de manera eficaz.

**Artículo 90** "Los métodos y procedimientos que se utilicen en el proceso de evaluación deberán responder a un conjunto de reglas, principios, técnicas e instrumentos acordes con los distintos objetivos por evaluar. Dichos métodos y procedimientos se planificarán, aplicarán y comprobarán en forma coherente y racional durante el proceso de aprendizaje."

Promueve la aplicación de instrumentos de evaluación para comprobar la transparencia del proceso.

Leyes Especiales, Reglamento Del Ejercicio De La Profesión Docente (2000)

**Artículo 6.** Literal 5. Cumplir con las actividades de evaluación. Literal 6. Cumplir con eficiencia las exigencias técnicas relativas a los procesos de planeamiento, programación, dirección de las actividades de aprendizaje, evaluación y demás aspectos de la enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con las bases legales expuestas, primero se ve la educación como un derecho democrático, gratuito y obligatorio, integral y de calidad en el cual todos los niños, niñas y adolescentes deben participar del proceso educativo y evaluativo, estableciendo las directrices para que este plan de estudios sea evaluado de forma continua y sistemática por todos los protagonistas implicados desde sus propias perspectivas.

Realizando de esta manera un plan de enseñanza de calidad y una buena retroalimentación del mismo.

## SECCIÓN III

### MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico según la UPEL (2010), es una parte del estudio en la cual se describen los métodos, las técnicas y procedimientos aplicados, con el objetivo de tener la perspectiva de lo que se hizo, por qué, para qué, y como culminar la investigación.

Balestrini (2006), lo explica como un conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales contenidos en todo proceso de investigación con la finalidad de sistematizarlos. En el caso de la presente investigación se plantea en primer lugar, lo concerniente al diseño y tipo de investigación, modalidad, nivel, población y muestra así como el procedimiento de la investigación. También se abordará lo referente a las técnicas e instrumentos para la recolección de la información, técnica para el análisis de los resultados.

#### **Paradigma de la Investigación**

La investigación se desarrolla bajo el Paradigma Positivista el cual propone según Peña (2016) que la investigación es una relación causa- consecuencia, donde los individuos de forma autónoma son capacitados para resolver problemas, aplicando técnicas y estrategias diseñadas por otros.

En este caso la realidad de la investigación fue estudiada desde afuera, estableciéndose una comparación entre la práctica y la realidad, utilizándose técnicas cuantitativas para la recolección y análisis de resultados.

## **Perspectiva de la Investigación**

La presente investigación se centra en la perspectiva cuantitativa, la cual es definida según Hernández, Fernández y Baptista (2014), como un conjunto de procesos en secuencia y probatorios, utilizando la recolección de datos para probar las hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

La investigación presenta un enfoque cuantitativo, porque a los datos obtenidos luego de aplicar el Modelo Evaluativo de Stufflebeam, las mediciones no serán cambiadas ya que se obtendrán directamente de la realidad, el investigador no forma parte de esta realidad lo que permitirá comprobar la hipótesis planteada.

## **Tipo y Diseño de la investigación**

Tipo de investigación Campo se define según Arias (2012) es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental, en otro orden de ideas es conocida como el análisis sistemático de problemas en la realidad con el propósito de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza, factores que lo constituyen, explicar sus causas y efecto, o predecir la ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. UPEL 2010 (p. 9)

En la investigación se va a realizar una interpretación sistemática del Plan de Estudios en las áreas de Biología y Química, tomando los datos directamente de la realidad en un contexto actual. Diseño de investigación es No Experimental, Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit):

La definen como estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. En un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es

posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. (p 152)

En la evaluación del Plan de Estudios implementado por el MPPE para el año 2016-2017 no se manipulara ninguna variable, se observaran las situaciones ya existentes utilizando para ello la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario para la aplicación del Modelo Evaluativo de Stufflebeam.

Siendo esta investigación transversal Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, Hernández, Fernández y Baptista (2014).

El estudio se realizara en un rango de tiempo, en este sentido se evaluara el Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá.

### **Nivel de la Investigación**

El nivel de la investigación es descriptivo, UPEL (2010) se refiere al grado de profundidad con el que se enfrentara el objeto de estudio y se describe de forma sistemática una problemática consecuencia de la realidad.

Para Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

La investigación es descriptiva porque describirá el Plan de Estudio en el área de Biología y Química, implementado en el año 2016-2017 en la Unidad Educativa Nacional san Diego de Alcalá (U.E.N.S.D.A), ubicada en San Diego de los Altos Estado Miranda.

En este sentido se busca, en primer lugar, como objetivo general evaluar el área de Biología y química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá.

Ahora bien, el enfoque evaluativo es caracterizado por Weiss (1978) como un ingente potencial que no se discute, pero que aún no ha llegado a su rendimiento óptimo. Se vale de los métodos y el instrumental de la investigación social, pero no basta el conocimiento de estos para lograr el desempeño de las funciones que requiere el evaluador, pues su marco de acción es, sin duda, de una complejidad diferente.

## **Población y Muestra**

La población para Peña (2016), es el conjunto de elementos con alguna característica común observable, que intervienen en la generación del fenómeno o situación problemática que será estudiada.

Tamayo y Tamayo (2006), define la población como “la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades poseen una característica común, la cual estudia y da origen a los datos de la investigación (p.20). Balestrini (ob.cit), la explica como un conjunto finito e infinito de personas casos o elementos que presentan características comunes.

En este caso la población, es finita ya que se trabajara directamente con docentes y estudiantes de ambos sexos, la población estará representada por 363 estudiantes de 3ro, 4to y 5to año y 5 docentes que dictan la asignatura en la institución para un total de 368 individuos, de la U.E.N San Diego de Alcalá

La muestra, para Peña (2016), es una porción representativa de elementos de la población; por lo tanto, la muestra es un subconjunto de la población. Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006) define la muestra como un subgrupo de elementos que a ese conjunto definido corresponden a ciertas características.

En la presente investigación la muestra objeto de estudio está enmarcado por un grupo de consumidores que presenta características comunes.

Por lo tanto y en consecuencia de lo expresado, se tomará un muestreo probabilístico al azar simple, debido a que todos los elementos muestrales de la población tienen la misma posibilidad de ser elegidos lo cual es primordial para nuestra investigación.

En virtud de ello, y por ser la población finita y accesible se consideró pertinente para esta investigación aplicar la fórmula de Fisher y Navarro para determinar la muestra

Dónde:

$$n = \frac{(K)^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2(N-1) + K^2 \cdot p \cdot q}$$

n = Muestra

N= población, equivale a 368 sujetos

K= nivel de confianza seleccionado por el investigador, es una constante: (1,96) que equivale a 95% de los casos y (2,58) representa 99%.

e = error de estimación, en este caso es de 0.10

p = probabilidad de éxito, en este caso es 0.50

q = probabilidad de fracaso, en este caso es 0.50

Si se sustituye en la formula se obtiene el siguiente resultado:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (368) \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,10)^2 \cdot (368-1) + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)} =$$

$$n = \frac{(3,8416) \cdot (368) \cdot (0,25)}{(0,01) \cdot (367) + (3,8416) \cdot (0,25)} =$$

$$n = \frac{353,4272}{4,6304} = 76$$

Luego de aplicar la formular, quedó una muestra de setenta y seis (76) individuos, quienes fungirán como sujetos de estudio, a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos, suministrarán elementos de criterios básicos, vinculados con la situación indagada.

Por lo que no fue necesario aplicar la técnica del muestreo y se considera que, estudiados todos los miembros representativos de la población, los resultados que se observarán y obtendrán describirán el verdadero comportamiento del mismo.

#### **Cuadro 7. Distribución de la Población y la Muestra**

Descripción	Total	%
Población	368	100
Muestra	76	16.23

#### **Modelo Evaluativo de Stufflebeam (1987)**

Para llevar a cabo la evaluación del Plan de Estudios en las Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° Y 5° de Educación Media General, del Currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá, San Diego de los Altos, Parroquia Cecilio Acosta, Municipio Guaicaipuro, Estado Miranda, Venezuela 2020 se utilizo el Modelo CIPP de Stufflebeam, señalado en el capítulo II.

Este Modelo involucra 4 etapas y la metodología a seguir es la siguiente.

a) **Evaluación del contexto**, incluye la identificación de problemas y necesidades mediante la aplicación del diagnóstico, de los elementos relevantes en un escenario específico, en este caso la evaluación en el área de Biología y química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá.

b) **Evaluación de entrada**, involucra los juicios sobre los elementos característicos, los recursos y estrategias necesarios para lograr las metas u objetivos, del Plan de Estudios en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá.

c) **Evaluación del proceso**, donde se recolectan los datos evaluativos una vez que el programa se ha puesto en funcionamiento, en este sentido para identificar la capacidad, de la investigación diseñando un instrumento de evaluación basado en el

modelo evaluativo "CIPP" de Stufflebeam. El cual se aplicara en el Plan de Estudio del área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en los estudiantes y docentes en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá.

d) **Evaluación del producto**, Establece la eficacia y los logros producidos, tanto en su conclusión como en su desarrollo. A partir de las premisas obtenidas de la observación, el análisis y la derivación inductiva, se obtienen las conclusiones de los hechos, las cuales darán origen al análisis de la eficacia en el área de formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá.

e) **Retroalimentación**, Es el proceso que hace que la situación final no sea la asumida en un principio, sea el resultado lo esperado o lo inadvertido, siempre será un resultado valioso, tanto para el evaluador, como para el entorno, los colegas e inclusive los evaluados, dejará una huella en la institución, dejará una huella en el evaluador.

### **Sistema de Variables.**

Hernández y Sampieri (2014) Establecen que una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Para Palella y Martins (2010), una variable es “como su nombre lo indica, es la variación que puede asumir el objeto de estudio” (p.63.)

En la presente investigación para operacionalizar las variables:

**Cuadro 8. Operacionalización de las Variables**

**Objetivo General:** Evaluar el Plan de Estudios en las Área de Formación Biología y Química de 3°, 4°y5° de Educación Media General, del Currículo 2017, en la U.E.N San Diego Alcalá, San Diego de los Altos, Parroquia Cecilio Acosta, Municipio Guacaipuro, Estado Miranda, Venezuela 2020.

Objetivos Específicos	Variables	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento	Ítems	Fuente
Diagnosticar las bases pedagógicas de la enseñanza en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá	Bases Pedagógicas de la Enseñanza	Constituyen los fundamentos formativos que aplicará el docente para el proceso de enseñanza	Formativa	- Modelo Educativo	Encuesta	Cuestionario	1	Estudiantes y Docentes
				- Principios			2	
				- Currículo			3	
				- Metodología			4	
				- Enseñanza			5	
				- Estrategias Didácticas			6	
Describir los elementos característicos Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.	Plan de Estudios	Documento que prescribe la finalidad, contenido y acciones para desarrollo del currículum	Académica	- Diseño Curricular			7	
				- Asignatura			8	
				- Contenido			9	
				- Módulo de Aprendizaje			10	
							11	

Identificar las debilidades y fortalezas del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General	Aplicación del Plan de Estudios en las Áreas de Formación Biología y Química	Ejecutar las acciones del contenido del curriculum para biología y química	Estratégica	- Debilidades - Fortalezas - Amenazas - Oportunidades	Matriz FODA	Matriz FODA Ponderada		
Analizar la eficacia, vista como producto, del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General	Eficacia del Plan de Estudios	Cumplimiento de los objetivos y metas establecidas por el plan de estudios	Gestión	- Desempeño - Rendimiento - Aprendizaje - Académica - Formación - Conocimientos - Cambios	Encuesta Encuesta	Cuestionario	12 13 14 15 16 17 18	Estudiantes y Docentes

**Fuente:** Elaborado por la autora (2021).

## **Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

La Normativa UNEFA (2011), establece una vez seleccionado el diseño de investigación apropiado, y la muestra adecuada con el problema de estudio, la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes de las categorías y subcategorías involucradas en la investigación; este proceso es conocido como selección de técnica, con sus correspondientes instrumentos.

En el discurso de Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit), una vez que seleccionamos el diseño de investigación apropiado y la muestra consiste en recolectar los datos esto implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico. La técnica de recolección de la información implica tres actividades relacionadas entre sí: seleccionar un instrumento el cual debe ser válido y confiable.

Para que el proceso de recolección se lleve a cabo en la presente investigación, se utilizaran diversas técnicas, entre ellas. La revisión documental, (uso de fichas textuales), Arias (2012) la define como el soporte material donde se registra la información, así como también proporciona la forma de obtener los planteamientos requeridos. Para el estudio se utiliza escritos formales, manuscritos, cuadros entre otros para fundamentar la investigación.

La revisión documental se orienta al análisis de fuentes bibliográficas, siendo estas textos, manuales, informes, trabajos de investigación, artículos de revistas, Trabajos de Grado, ponencias entre otros, los cuales tenían información relacionada de manera directa o indirecta con la investigación.

Arias (ob.cit) define la encuesta como una técnica de la cual se obtiene la información que proporciona un grupo o muestra de sujetos en cuanto a ellos o en relación con un tema en particular y la misma coadyuva a llegar a la demostración de los resultados y obtener las conclusiones que correspondan según los datos recogidos; por esta razón esta técnica permite visualizar todos los hechos de interés para el estudio para ello se utiliza su instrumento el Cuestionario.

### **Instrumentos de Recolección de datos:**

Los instrumentos de recolección de datos, constituyen cualquier recurso en el que puede apoyarse el investigador para acercarse al objeto de estudio del cual obtendrá la información o datos que requiere o le es necesario. En este orden de ideas Palella y Martins (2010), consideran que el instrumento:

...resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que correspondan a los indicadores y por lo tanto a las variables o conceptos utilizados... pues a través de las técnicas de recolección empleadas, sintetizan el diseño concreto escogido para el trabajo. (p. 125).

En la investigación se utilizara el cuestionario el cual definen Palella y Martinis (2006) como un instrumento de investigación fácil de usar, popular y con resultados directos que debe ser sencillo de contestar y las preguntas deben estar formuladas de manera clara y precisa.

### **Cuadro 9. Objetivos, técnicas e instrumentos de Investigación**

Objetivos	Técnica	Instrumentos
Diagnosticar las bases pedagógicas de la enseñanza en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá	Encuesta	Cuestionario
Describir los elementos característicos Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.		
Identificar las debilidades y fortalezas en el marco del modelo de Stufflebeam a nivel de insumos-procesos del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.	Matriz FODA	Matriz FODA ponderada
Analizar la eficacia, vista como producto, del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Elaborado por la Autora (2019)

## **Validez**

Hernández, Fernández y Baptista (2006) Establecen que la validez de un instrumento, hace referencia al grado en que éste realmente mide la variable que se pretende estudiar, en palabras de “grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir”

En la investigación se aplicó la validez de contenido y de apariencia. La validez de contenido se determinó a través del criterio de pertenencia y la validez de apariencia se estableció mediante los criterios de redacción y adecuación. El proceso de validación, de contenido y de apariencia se llevó a cabo a través de un procedimiento a priori, es decir, juicio de experto. A tal fin, se seleccionaron tres (3) expertos, uno (1) en el área de metodología, uno (1) en evaluación y uno (1) en el área de Biología y Química.

El procedimiento que se llevó a cabo para la validación de los instrumentos, fue:

1. Se seleccionaron tres (3) expertos, a quienes se le entregó una carta solicitándole su colaboración. Así mismo, se le proporcionó una hoja de instrucciones a seguir para la validación de los dos instrumentos, en donde también se le indicaba los criterios y los aspectos a considerar (Claridad, congruencia y pertinencia).
2. Después que los expertos entregaron la información de la validación del instrumento, se procedió a registrar las opiniones de los tres expertos.
3. En atención a las observaciones suministradas por los expertos, se procedió realizar ajustes y modificaciones correspondientes en cuanto a la redacción y adecuación.

Este proceso de validación permitió a la investigadora determinar: (a) La calidad del instrumento de estudio para los cual fueron diseñado; y. (b) La pertinencia de los ítems con relación a los objetivos del estudio (c) La congruencia al ser respondido.

## **Confiabilidad:**

La confiabilidad es definida por Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit), como el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, se refiere a la capacidad para dar resultados iguales al ser aplicados en condiciones idénticas, dos o más veces a un mismo conjunto de sujetos.

Para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición, los resultados generalmente se encuentran entre cero (0) y uno (1), donde 0 implica confiabilidad nula y 1 confiabilidad total, considerando que cuanto más se aproxime al coeficiente 0, habrá mayor error en la medición. Para calcular la confiabilidad del instrumento de medición se utilizó el coeficiente de Alpha de Crombach. La fórmula se aprecia en

---

$K$ = número de ítems del cuestionario

$S_i^2$ = varianza de la suma de los ítems

$S_t^2$ = varianza del instrumento

---

Los autores antes señalados manifiestan como criterios para el análisis del coeficiente Alpha Crombach los que se explican a continuación, el resultado arrojó 0,83, lo que aporta una fuerte confiabilidad, consistencia interna o fiabilidad del instrumento (ver anexo B):

**Cuadro 10. Criterios de Confiabilidad**

Valores de Alpha	Criterios
De= 1 a 0.00	No es confiable
De= 0.01 a 0.049	Baja confiabilidad
De= 0.50 a 0,75	Moderada confiabilidad
De= 0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
De= 0.90 a 1	Alta confiabilidad

Fuente: Hernández (2014).

**Procedimiento de la Investigación**

El procedimiento para realizar la investigación se estructuró de la siguiente manera:

1. Contextualización y delimitación del problema del estudio.
2. Revisión y análisis de diversas fuentes bibliográficas, relacionadas al estudio.
3. Selección de los objetivos de investigación.
4. Realización de la justificación de acuerdo a la investigación.
5. Revisión teórica de la investigación en cuanto los antecedentes relacionados con la misma, así como también las teorías, bases conceptuales y legales del estudio.
6. Selección del Modelo Evaluativo para alcanzar los objetivos de la investigación, utilizándose el de Stufflebeam.
7. Descripción de la metodología atendiendo el tipo y diseño de investigación, la definición de variables, la población y muestra; también la técnica e instrumento de recolección de datos.
8. Elaboración de los instrumentos; incluyendo validación por expertos y confiabilidad.
9. Aplicación del instrumento a los Docentes y Estudiantes de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, de la U.E.N San Diego de Alcalá.
10. Tabulación, análisis y discusión de los resultados.
11. Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

### **Plan de trabajo**

Las acciones y la planificación de las actividades diseñadas con la finalidad de alcanzar el objetivo propuesto en función del tiempo para el desarrollo del trabajo de grado se realizaron de la siguiente manera:

A partir del objetivo de la investigación: Evaluación del Plan de Estudios del área de formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° de Educación Media General, del currículo 2017, en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá, Estado Miranda, 2019 utilizando el modelo evaluativo diseñado por Stufflebeam. Las actividades llevadas a cabo son las siguientes:

Se identificaron los aspectos relacionados al Modelo de Stuffleam, con la finalidad de establecer las acciones que dieran respuesta al objetivo.

Se analizaron teorías y se indagó en investigaciones anteriores relacionadas al trabajo de grado, las cuales forman parte del Marco Referencial.

Se diseñó el instrumento y se sometió a la validación de expertos

Se aplicó el instrumento en la Institución.

Se analizaron los resultados.

Por último, se establecen las conclusiones pertinentes, en las cuales se da respuesta a cada uno de los objetivos de la investigación.

### **Procedimiento para la Elaboración del Instrumento**

En la presente investigación, los datos recolectados se obtuvieron a través de la aplicación de métodos cuantitativos, dichos datos o información recopilada se presentan en forma de tablas, mediante los cuales se midió y evaluó el comportamiento de la variable y sus dimensiones acordes al marco referencial de la investigación.

Parella y Martins (2010.), señalan que “una vez recogidos los valores que toman las variables del estudio (datos), se procede a un análisis estadístico, el cual permite hacer suposiciones e interpretaciones sobre la naturaleza y significación de aquellos en atención a los distintos tipos de información que puedan proporcionar”

#### ***Fases para la construcción de los instrumentos:***

##### **Fase I: Establecimiento del Objeto de Estudio, las Variables e Indicadores.**

En esta fase se seleccionó el objetivo de estudio, las variables que se estudiaron, a tal fin se plantearon las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué va ser medido? Variable e indicadores.
- ✓ ¿Cuándo? Determinado por el Tiempo, fecha.
- ✓ ¿Dónde? Lugar específico, donde se llevara a cabo la investigación.

- ✓ ¿Cómo? Método de investigación aplicado.
- ✓ ¿Con qué? Instrumento.
- ✓ ¿Qué tipo de información o dato se quiere obtener?

**Fase II: Revisión de la Literatura Especializada en la Temática:** En esta fase la finalidad fue la revisión y análisis de bibliografía especializada a nivel nacional e internacional, sobre estudios anteriores relacionados a la construcción de instrumentos de medición, así como el procedimiento para su aplicación. Tomando en consideración los lineamientos propuestos por Hernández, Baptista y Fernández, (2004) revisándose los siguientes aspectos:

- ✓ Si el propósito es igual o similar al que se elaboró.
- ✓ Cuáles y cuantas variables mide el instrumento.
- ✓ Cuáles son las dimensiones e indicadores de las variables.
- ✓ A quién se le administró.
- ✓ Cómo se realizó la confiabilidad y la validez (tipo y procedimiento).

**Fase III: Definición de los Objetivos, Dimensiones e Indicadores.** En esta fase se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Revisión y análisis del problema de investigación.
- ✓ Definición del propósito del instrumento.
- ✓ Revisión de la literatura.
- ✓ Determinación de los objetivos, dimensiones, indicadores, tipos de ítems, categorías, ubicación.
- ✓ Elaboración del cuadro de operacionalización de variables.

**Fase IV: Selección del Instrumento Formato.** En esta fase se vinculo la relación con los objetivos de la investigación, los datos que fueron requeridos, el tipo de instrumento.. En este sentido se selecciono la matriz de análisis y el

cuestionario, dirigido a los Docentes y Alumnos de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General de la U.E.N.” San Diego de Alcalá”.

**Fase V: Construcción y Validación de los Instrumento:** En esta fase se procedió a la construcción del instrumento, teniendo en cuenta las fases anteriores:

- ✓ Operacionalización de las variables.
- ✓ Los ítems se formularon en atención a los indicadores seleccionados en cada dimensión en correspondencia a la variable a medir.
- ✓ En atención al tipo de ítem se establecieron las categorías de respuesta para cada uno de ellos.
- ✓ Los mismos fueron sometidos a la validez de:
  - a. **Claridad**
  - b. **Congruencia**
  - c. **Pertinencia**

Estas validaciones se hicieron mediante juicio de experto, para ello se eligieron 3 docentes, entre los cuales habían especialistas en Evaluación, Metodología, y área de Ciencias Naturales.

✓ Se le suministro el instrumento con la tabla de operacionalización de las variables donde se reflejaban las dimensiones y sus correspondientes indicadores.

✓ A los expertos se le solicitó evaluar cada criterio de C para las respuestas correctas e I para las respuestas incorrectas (Ver cuadro 11).

**Cuadro 11.** *Criterios utilizados para la validación de los instrumentos.*

Aspectos	Significado	C	I
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	Correcto	Incorrecto
Congruencia	Relación lógica entre el aprendizaje esperado y aprendizaje evaluado.		
Pertinencia	Medida en que los objetivos de la intervención son congruentes con los requisitos de los beneficiarios		

Fuente: Elaborado por la autora 2019

- ✓ Los expertos regresaron el instrumento revisado.
- ✓ Se procedió a analizar las observaciones y realizar las respectivas modificaciones, tomando en consideración las sugerencias.

#### **Fase VI Confiabilidad:**

Luego de una Varianza de 58 la confiabilidad del Alpha Crombach es de 0,83 lo que indica fuerte confiabilidad. (Anexo B)

#### **Fase VIII Autorización en la Institución para su aplicación:**

Se solicitó la autorización de la aplicación del instrumento por parte de la investigadora. Solicitándole una entrevista a la Directora de la U.E.N San Diego de Alcalá ubicado en San Diego de los Altos Estado Miranda, y en la cual se le entregó por escrito la solicitud. Una vez aprobada la solicitud por el Directivo se procedió a encuestar a los docentes de las áreas de Formación Biología y Química y a los estudiantes de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General para también solicitarles su autorización para la aplicación de los instrumentos a ellos. Una vez autorizada se procedió a la aplicación de los instrumentos.

#### **Descripción de los Instrumentos**

El instrumento aplicado a los docentes y estudiantes, tenía como propósito Evaluar el Plan de Estudios del área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017.

Estos instrumentos reunieron ciertos requisitos señalados por Hernández, Fernández y Baptista (2006), es decir validez, confiabilidad, congruencia, pertinencia, ser cuantificables y factibles a ser aplicados.

#### **Instrumento: Encuesta. Cuestionario Tipo Lickert**

El cuestionario se construyó con una escala tipo Lickert, cuyos valores oscilaban del 1 al 5: Totalmente en desacuerdo=1, En desacuerdo=2, Algunas veces=3, De acuerdo =4, Totalmente de acuerdo=5.

En este se contempló: descripción y finalidad del instrumento, instrucciones generales, las proposiciones de acuerdo con las dimensiones e indicadores de la variable a medir, estructurado en dos partes. (Anexo A).

Todas estas etapas son esenciales como parte de las actividades que requiere el método científico para conseguir información y conocimientos coherentes y consistentes, que contribuyan a dar respuestas oportunas a problemáticas que envuelven el hecho educativo.

## SECCIÓN IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez obtenida y recolectada la información, la investigadora se abocó al procesamiento y análisis de los resultados alcanzados, lo que representó ordenar y presentar secuencial, lógica y sistemáticamente los datos provenientes del cuestionario aplicado a los estudiantes y personal docente de la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá, que conformaron la muestra del estudio, de tal manera que las variables bases pedagógicas de la enseñanza, plan de estudios y eficacia del plan reflejen el peso específico en las dimensiones e indicadores como se plasmó en el cuadro de operacionalización, debido a que el fin último de esta sección según Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit), es “la identificación de los problemas una vez analizadas las necesidades a fin de presentar la solución para resolverlo con eficiencia y eficacia” (p. 74).

Para el tratamiento de la información, una vez que se codificaron en una base de datos, en función de los resultados logrados por cada uno de los sujetos objeto de estudio, y sobre los respectivos indicadores, variables y dimensiones, tal como se muestra en la tabla 1, a los efectos de situar rápidamente la tendencia de las diferentes opciones que estos señalaron en la encuesta.

Posteriormente, se procedió a tabular cada indicador de forma individualizada para identificar la tendencia sobre el plan de estudios correspondiente al área de biología y química en educación media general; lo que permitió realizar la descripción, análisis, interpretación y fundamentación con los referentes teóricos orientadores del trabajo sobre esos hallazgos uno a uno.

**Variable:** Bases Pedagógica de la Enseñanza

**Dimensión:** Formativa

**Indicadores:** Del ítems 1 al 6.

### Descripción de los Resultados

1. ¿El modelo educativo implementado a partir del año 2017, responde a las necesidades de formación de biología y química de 3°, 4° y 5° de educación media general?

Tabla 1. Modelo educativo

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	3	4%	4%
(4) De acuerdo	2	3%	7%
(3) Algunas veces	10	13%	20%
(2) En desacuerdo	13	17%	37%
(1) Totalmente en desacuerdo	48	63%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 1, se puede visualizar que el 63% de los sujetos encuestados manifestaron estar totalmente en desacuerdo que el modelo educativo implementado a partir del año 2017, responde a las necesidades de formación de Biología y Química de 3°, 4° y 5° de educación media general, mientras que un 17% afirmaron estar en desacuerdo y para un 13% de ellos, algunas veces puede que cubra las expectativas.

Este modelo instaurado en el país no está respondiendo a las demandas que requiere el proceso de enseñanza y aprendizaje en estas dos áreas fundamentales de las ciencias naturales, más bien de acuerdo con Silva (2020), “(...) transita hacia la construcción de un modelo socialista que pretende desarrollar una revolución de pensamiento con una visión única, de carácter social y de compromiso social, que se desprende y se aleja un poco de la visión cognitiva, que implica las estructuras mentales y el pensamiento lógico que requiere ser desarrollado por medio de la educación” (p. 19).

Está situación puede generar en un mediano y largo plazo individuos subordinados a una sola concepción, lo que posiblemente limitará la respuesta ante problemas sociales por la unilateralidad en las posiciones, que afectará el desarrollo económico, científico, social y cultural del país.

## 2. ¿Los Principios que rigen las bases pedagógicas para la enseñanza del currículo 2017, están adecuados para la educación media general?

Tabla 2. Principios

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	5	7%	7%
(4) De acuerdo	4	5%	12%
(3) Algunas veces	12	16%	28%
(2) En desacuerdo	15	20%	47%
(1) Totalmente en desacuerdo	40	53%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 2, se puede observar que el 53% de los sujetos encuestados señalaron estar totalmente en desacuerdo que los principios que rigen las bases pedagógicas para la enseñanza del currículo 2017, están adecuados para la educación media general, mientras que un 20% agregaron estar en desacuerdo y para un 16% consideraron algunas veces pueden estar alineados.

Estos resultados evidencian cómo los elementos axiológicos que rigen el currículo requieren con premura ser revisado para modificarlo, lo que pudiera responder como afirma Silva (ob.cit) “a una formación con un pensamiento lineal, dirigido hacia la transformación de una sociedad (...) para lograr la configuración de un nuevo ser social (...)” (p. 20).

Por ende, los principios deben circunscribirse a un modelo acreditado por la comunidad académica y científica, que respondan a resultados satisfactorios en la adquisición de conocimientos sobre ciencias, particularmente en las áreas de Biológica y Química para que este en capacidad de lograr los resultados esperados en

el escenario de la enseñanza para conseguir aprendizajes de calidad, que además recopile las diferentes posiciones de los actores sociales y sectores educativo como parte de un enfoque inclusivo, multidisciplinario e interdisciplinario.

3. ¿Contiene en el currículo 2017, unas bases pedagógicas consistente para la enseñanza y formación de biología y química de 3°, 4° y 5° de educación media general?

Tabla 3. Currículo

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	10	13%	13%
(4) De acuerdo	8	11%	24%
(3) Algunas veces	8	11%	34%
(2) En desacuerdo	12	16%	50%
(1) Totalmente en desacuerdo	38	50%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 3, se muestra que el 50% de los sujetos expresaron estar totalmente en desacuerdo que el currículo 2017, contiene unas bases pedagógicas consistentes para la enseñanza y formación de Biología y Química, mientras que un 16% sostuvieron estar en desacuerdo y un 13% totalmente de acuerdo. Estos hallazgos revelan debilidades en las bases de este instrumento para el desarrollo de la sociedad, que está teniendo efectos contraproducentes en el país.

Para la UNESCO (ob.cit), el currículo es la expresión común y acordada de una sociedad en los términos sociales y políticos para formar.

4. ¿La Metodología que aplica el docente, se adapta a las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de biología y química de 3°, 4° y 5° de educación media general?

Tabla 4. Metodología

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	2	3%	3%
(4) De acuerdo	3	4%	7%
(3) Algunas veces	12	16%	22%
(2) En desacuerdo	25	33%	55%
(1) Totalmente en desacuerdo	34	45%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 4, se evidencia que el 45% de los sujetos opinaron estar totalmente en desacuerdo que la metodología que aplica el docente, se adapta a las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de Biología y Química, mientras que un 33% agregaron estar en desacuerdo con ello.

Estos datos dan por sentado las debilidades en los procedimientos relacionados con el accionar formativo del educador para cubrir los contenidos, se busca para De Sousa (2018), un docente emergente, facilitador e inspirador para que el modelo pedagógico este centrado en la soluciones prácticas de los problemas, donde el alumno desarrolle un enfoque crítico.

5. ¿Las bases pedagógicas contentivas en el currículo 2017 para la formación de biología y química de 3°, 4° y 5° de educación media general, son efectivas para la Enseñanza del alumnado?

Tabla 5. Enseñanza

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	3	4%	4%
(4) De acuerdo	4	5%	9%
(3) Algunas veces	11	14%	24%
(2) En desacuerdo	20	26%	50%
(1) Totalmente en desacuerdo	38	50%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 5, se percibe que el 50% de los sujetos decidieron estar totalmente en desacuerdo que las bases pedagógicas contentivas en el currículo 2017 son efectivas para la enseñanza del alumnado, mientras que un 26% manifestaron estar en desacuerdo y un 14% opinaron algunas veces. Las cifras son contundentes y dan por hecho lo poco favorable que están representando las bases de este modelo para el sistema educativo.

De allí, la insistencia de Tacca (ob.cit) quien afirma que la enseñanza de las ciencias van dirigida a que los alumnos comprenda e interpreten el mundo complejo que los rodea para transformar la realidad donde convergen.

6. ¿Las Estrategias Didácticas que implementa el docente en el aula, se corresponden con las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de biología y química de 3°, 4° y 5° de educación media general?

Tabla 6. Estrategias didácticas

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	17	22%	22%
(4) De acuerdo	12	16%	38%
(3) Algunas veces	10	13%	51%
(2) En desacuerdo	16	21%	72%
(1) Totalmente en desacuerdo	21	28%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 6, se puede captar la diversidad de posturas, donde el 28% de los sujetos dijeron estar totalmente en desacuerdo que las estrategias didácticas que implementa el docente en el aula, se corresponden con las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de Biología y Química, mientras que un 22% aseguran estar totalmente de acuerdo, un 21% en desacuerdo y 16% de acuerdo. Se tratan de posiciones encontradas que muestran disconformidad de las estrategias educativas en las aulas. Sobre eso De Sousa (ob.cit) añade que los métodos y estrategias innovadoras buscan el mejoramiento continuo en el desempeño para la formación.

**Variable:** Plan De Estudios

**Dimensión:** Académica

**Indicadores:** Del ítems 7 al 11.

### Descripción de los Resultados

7. ¿El Diseño Curricular del plan de estudios 2017, se ajusta a los contenidos para la formación de Biología y Química de 3°, 4° y 5° de educación media general?

Tabla 7. Diseño curricular

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	8	11%	11%
(4) De acuerdo	6	8%	18%
(3) Algunas veces	15	20%	38%
(2) En desacuerdo	15	20%	58%
(1) Totalmente en desacuerdo	32	42%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 7, se muestra que el 42% de los sujetos revelaron estar totalmente en desacuerdo que el diseño curricular del plan de estudios 2017, se ajusta a los contenidos para la formación de Biología y Química, mientras que un 20% afirmaron estar en desacuerdo y algunas veces se ajusta.

Aquí se reflejan los problemas que ha traído la implementación del diseño educativo en la praxis, más allá del objetivo del MPPE (ob.cit), donde se busca la integración del conocimiento de manera inter y transdisciplinar. No están dando los resultados estimados para fortalecer las competencias y capacidades de los alumnos de educación media.

8. ¿Las asignaturas de Biología y Química de 3°, 4° y 5° de educación media general, buscan promover cambios favorables para el proceso de enseñanza en el marco del plan de estudios curricular 2017?

Tabla 8. Asignaturas

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	12	17%	17%
(4) De acuerdo	13	18%	35%
(3) Algunas veces	20	28%	63%
(2) En desacuerdo	15	21%	83%
(1) Totalmente en desacuerdo	12	17%	100%
Total	72	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 8, para el 28% de los sujetos afirmaron que algunas veces las asignaturas de Biología y Química buscan promover cambios favorables para el proceso de enseñanza en el marco del plan de estudios curricular 2017, mientras que el 21% está en desacuerdo, un 18% de acuerdo y un 17% respectivamente señalaron totalmente en desacuerdo y totalmente de acuerdo.

Posturas antagónicas que evidencian las dificultades del plan de formación en las aulas, tal como ha referido Maldonado (ob.cit), existen asignaturas como matemáticas, química, física, biología, que están presentando debilidades significativas en el proceso formativo.

9. ¿Los Contenidos para la enseñanza en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general establecido por el plan de estudios del currículo 2017, fortalece el nivel académico de los alumnos?

Tabla 9. Contenidos

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	2	3%	3%
(4) De acuerdo	1	1%	4%
(3) Algunas veces	12	16%	20%
(2) En desacuerdo	18	24%	43%
(1) Totalmente en desacuerdo	43	57%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 9, para el 57% de los sujetos certificaron estar totalmente en desacuerdo que los contenidos para la enseñanza en el área de Biología y Química

establecido por el plan de estudios del currículo 2017, fortalece el nivel académico de los alumnos, mientras que el 24% está en desacuerdo y para un 16% esto sucede algunas veces. Se está en presencia de grandes debilidades de este plan en las aulas, a partir del discurso de los principales actores que intervienen.

Al respecto, Murillo (ob.cit) añade que son esenciales los contenidos para guiar y orientar la labor del docente dentro del proceso de formación y más en áreas neurológicas como ciencias.

10. ¿Los Módulos para la enseñanza en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media del plan de estudios del currículo 2017, están mejorando las capacidades formativas de los alumnos?

Tabla 10. Módulo

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	1	1%	1%
(4) De acuerdo	3	4%	5%
(3) Algunas veces	13	17%	22%
(2) En desacuerdo	22	29%	51%
(1) Totalmente en desacuerdo	37	49%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 10, para el 49% de los sujetos, consideraron estar totalmente en desacuerdo que los módulos para la enseñanza en el área de Biología y Química del plan de estudios del currículo 2017, están mejorando las capacidades formativas de los alumnos, mientras que el 29% está en desacuerdo y para un 17% esto sucede algunas veces. Los datos muestran la poca efectividad en la adquisición de conocimientos en el campo de las ciencias, como afirma Murillo (ob.cit), los módulos son programas esenciales para el accionar docente, que fomenten cambios en las competencias y capacidades estudiantiles.

11. ¿Las Unidades de Aprendizajes estipuladas por el plan de estudios del currículo 2017 para la enseñanza en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, estimulan el ejercicio práctico de experimentos de campo?

Tabla 11. Unidad de aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	0	0%	0%
(4) De acuerdo	0	0%	0%
(3) Algunas veces	0	0%	0%
(2) En desacuerdo	10	13%	13%
(1) Totalmente en desacuerdo	66	87%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 11, como una tendencia contundente, el 87% de los sujetos, están totalmente en desacuerdo que las unidades de aprendizajes estipuladas por el plan de estudios del currículo 2017 para la enseñanza en el área de Biología y Química, estimulan el ejercicio práctico de experimentos de campo, seguido del 13% que están en desacuerdo.

Existe grandes brechas, que no están dando los resultados esperados en términos praxeológicos para con la formación, pues para Caicedo (ob.cit) son necesarios emplear unidades de aprendizajes con metodologías efectivas que muestren la apropiación de conocimientos a partir del objetivo del área temática.

**Variable:** Eficacia del Plan de Estudios

**Dimensión:** Gestion

**Indicadores:** Del ítems 12 al 18.

**Descripción de los Resultados**

12. ¿Desde su perspectiva, el plan de estudios del currículo 2017 en el área de formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, ha logrado mejorar el nivel de Desempeño de los alumnos?

Tabla 12. Desempeño

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	3	4%	4%
(4) De acuerdo	2	3%	7%
(3) Algunas veces	21	28%	34%
(2) En desacuerdo	15	20%	54%
(1) Totalmente en desacuerdo	35	46%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 12, para el 46% de los sujetos, indicaron estar totalmente en desacuerdo que el plan de estudios del currículo 2017 en el área de formación Biología y Química, ha logrado mejorar el nivel de desempeño de los alumnos, seguido del 28% que sostienen que algunas veces ha conseguido mejoras y un 20% está en desacuerdo.

Este instrumento académico debe demostrar avances cualitativos y cuantitativos en los estudiantes a partir de la adquisición y asimilación de contenidos en estas áreas de la ciencia, cuyo finalidad para Belloc, Guevara, O y Otros (ob.cit), es evidenciar y garantizar cambios conductuales en el proceso de enseñanza, formación y aprendizaje para elevar los niveles de desempeño.

13. ¿A partir de la entrada en vigencia del plan de estudios del currículo 2017, los alumnos están alcanzado Rendimiento aceptable en la formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general?

Tabla 13. Rendimiento

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	6	8%	8%
(4) De acuerdo	7	9%	17%
(3) Algunas veces	22	29%	46%
(2) En desacuerdo	18	24%	70%
(1) Totalmente en desacuerdo	23	30%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 13, para el 30% de los sujetos, manifestaron estar totalmente en desacuerdo que a partir de la entrada en vigencia del plan de estudios del currículo 2017, los alumnos están alcanzado rendimiento aceptable en la formación Biología y Química, seguido del 28%, algunas veces y un 24% está en desacuerdo.

Esto está en concordancia con los planteamientos de Maldonado (2018), quien agrega “el rendimiento académico, no ha cubierto las expectativas esperadas, donde en última instancia, el porcentaje de la población estudiantil que aplaza asignaturas se incrementa y que los casos de excelencia académica van en descenso (...)” (p. 23). Se está frente a una situación que origina cambios desfavorables.

14. ¿Con la implementación del plan de estudios 2017, considera usted que la formación biología y química en los alumnos de 3°, 4° y 5° año de educación media general, han fomentado Aprendizajes significativos?

Tabla 14. Aprendizajes

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	8	11%	11%
(4) De acuerdo	6	8%	18%
(3) Algunas veces	17	22%	41%
(2) En desacuerdo	23	30%	71%
(1) Totalmente en desacuerdo	22	29%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 14, para el 30% de los sujetos, manifestaron estar en desacuerdo que con la implementación del plan de estudios 2017, la formación Biología y Química, han fomentado aprendizajes significativos, seguido del 29% que están totalmente en desacuerdo y un 22% dicen algunas veces se.

Estas debilidades tienen que ser atendidas con la urgencia del caso, se trata de áreas que requieren de todo el potencial estudiantil para adquirir calidad de conocimientos, como plantea García (2019), que se estimulen las estructuras, funciones y procesos cognitivos que fortalezcan las habilidades, destrezas y competencias de las ciencias puras.

15. ¿Han sido, a su juicio favorable los resultados Académicos sobre la gestión del plan de estudios del currículo 2017, la formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general?

Tabla 15. Académico

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	5	7%	7%
(4) De acuerdo	6	8%	14%
(3) Algunas veces	15	20%	34%
(2) En desacuerdo	20	26%	61%
(1) Totalmente en desacuerdo	30	39%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 15, para el 39% de los sujetos están totalmente en desacuerdo que haya sido favorable los resultados académicos sobre la gestión del plan de estudios del currículo 2017, la formación biología y química, mientras que para el 26% están en desacuerdo y un 22% puede que algunas veces.

Se está en presencia de un revés en los avances en el área de las ciencias y esto, ubica al sistema de educación media general en una situación desfavorable.

Para Maldonado (ob.cit), los resultados en el ámbito educativo no han sido alentadores, pues los casos inherentes con la excelencia académica van en declive. El

desarrollo de una sociedad parte de las áreas asociadas con la investigación científica propia de las ciencias.

16. ¿Ha sido positiva la implementación del plan de estudios del currículo 2017, en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general?

Tabla 16. Formación

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	6	8%	8%
(4) De acuerdo	6	8%	16%
(3) Algunas veces	16	21%	37%
(2) En desacuerdo	15	20%	57%
(1) Totalmente en desacuerdo	33	43%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 16, para el 43% de los sujetos, sostuvieron estar en desacuerdo que ha sido positiva la implementación para la formación del plan de estudios del currículo 2017, en el área de biología y química, mientras que para el 21% esto puede ser algunas veces y un 20% están en desacuerdo.

Se está en presencia de brechas significativas en el plan de estudios, y que en las ideas de Maldonado (ob.cit) “el proceso formativo presenta más debilidades importantes a través de la planificación y la ejecución de los proyectos, muchos contenidos del programa de algunas materias se están omitiendo (...)” (p.24).

Se debe hacer una revisión que involucre a todos los sectores de la sociedad, con un enfoque multidisciplinario, evitando posiciones unilaterales que afecten el bienestar educativo venezolano.

17. ¿Están alcanzados los Conocimientos requeridos los alumnos en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, luego de la puesta en marcha el plan de estudios del currículo 2017?

Tabla 17. Conocimientos

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	4	5%	5%
(4) De acuerdo	3	4%	9%
(3) Algunas veces	18	24%	33%
(2) En desacuerdo	16	21%	54%
(1) Totalmente en desacuerdo	35	46%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 17, para el 46% de los sujetos, afirmaron estar totalmente en desacuerdo que se están alcanzados los conocimientos requeridos los alumnos en el área de Biología y Química, luego de la puesta en marcha el plan de estudios del currículo 2017, mientras que para el 24% esto puede ser algunas veces y un 21% están en desacuerdo.

Son debilidades alarmantes que van aumentando la brecha en la transmisión para la adquisición de conocimientos, cuya cualidad debe ser metódica, verificable para que respondan a la rigurosidad científica mencionada por Figueroa y Giménez (2012), así como para los señalamientos de Tacca (ob.cit) donde las ciencias naturales son áreas científicas que van a contribuir con razonamientos lógicos que solucionen problemáticas complejas.

18. ¿Se están consiguiendo Cambios, a partir de la entrada en vigencia del plan de estudios del currículo 2017, con respecto a la formación del alumnado en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general?

Tabla 18. Cambios

Alternativas	Frecuencia	%	% Acumulado
(5) Totalmente de acuerdo	5	7%	7%
(4) De acuerdo	5	7%	13%
(3) Algunas veces	12	16%	29%
(2) En desacuerdo	12	16%	45%
(1) Totalmente en desacuerdo	42	55%	100%
Total	76	100%	100%

**Fuente:** Datos propios, (2019).

En la tabla 18, para el 55% de los sujetos, opinaron estar en desacuerdo que se están consiguiendo cambios, a partir de la entrada en vigencia del plan de estudios del currículo 2017, con respecto a la formación del alumnado en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, mientras que para el 16% respectivamente, esto puede ser algunas veces y también están en desacuerdo.

Es una tendencia abrumadora que dan cuenta de los aspectos más negativos que positivos con la puesta en marcha de este plan, no se muestran cambios a favor que puedan sopesar la situación contraria, es necesario llegar a acuerdos comunes para reformar este instrumento de planificación educativa que se encamine hacia el fortalecimiento de las competencias en las ciencias naturales, lo que ubica al sistema en una especie de estancamiento, contrario a los objetivos del proceso de enseñanza y aprendizaje en estas áreas estratégicas de la ciencia en la sociedad y para el desarrollo de las competencias claves en los estudiantes como parte de las generaciones futuras.

En términos generales, una vez que se ha diagnosticado la efectividad del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, queda en evidencia de las debilidades presentes a nivel de las bases pedagógicas y formativas de este instrumento en el quehacer cotidiano diario, es decir, desde el punto de vista praxeológico, además de los resultados pocos favorables en cuanto al ámbito académico logrado a lo largo del año escolar 2019 objeto de evaluación de esta investigación, que adicionalmente recogen la eficacia que ha tenido como parte de la gestión durante ese periodo.

Es necesario promover un trabajo mancomunado entre todos los sectores, áreas y actores educativos de la sociedad venezolana, para desarrollar un proceso de revisión exhaustivo, inclusivo, incluyente, con un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario del plan de estudios en el campo de las ciencias naturales, particularmente la biología y química como componentes neurálgicos para el desarrollo de competencias, capacidades y habilidades fundamentales en la formación y aprendizajes.

Los resultados que se desprenden de esta investigación debe divulgarse para llamar la atención de todos los involucrados en un tema tan primordial para el conjunto de la sociedad, situar la problemática en la agenda pública nacional para darle la urgencia del caso, pues se trata de la formación de las generaciones futuras que van edificar el tipo de sociedad que se quiere, la cual debe garantizar el desarrollo social, económico, científico, ambiental, cultural para alcanzar altos niveles de bienestar común.

**Identificar las debilidades y fortalezas del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General.**

**Matriz FODA**

El análisis situacional del plan de estudio del currículo 2017, es una actividad medular para contextualizar la magnitud de la problemática que se está generando en el seno de la educación media general venezolana, lo que demanda del diseño de acciones y estrategias con una visión incluyente e inclusiva de los actores y sectores públicos, privados y mixtos de educación como la expresión genuina del consenso de la sociedad para construir un plan conjunto.

Con la matriz FODA se busca “(...) poder determinar de forma analítica, en que aspectos su empresa tiene ventajas respecto de su competencia y en qué aspectos necesita mejorar para poder ser competitiva” (Bracho, 2009, p. 2), lo que ha permitido una contextualización de todos los factores resumidos, a partir de los datos aportados por los docentes y estudiantes objeto de estudio, el conocimiento cultivado por la investigadora como sujeto cognoscente, y que han sido analizados.

Del análisis del contexto interno, se obtuvo el diagnóstico en la que se encuentra el plan de estudios del currículo 2017 en el área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, que se ve influenciada por variables controlables por las autoridades gubernamentales en materia educativa, que son susceptibles de atenderse mediante acciones como parte de los retos y desafíos del sector, que por la volatilidad en los resultados que está obteniendo en la dinámica nacional, regional y

local se está viendo impactado el sistema educativo venezolano de forma contraria a las expectativas y proyecciones del Ministerio de Educación.

Entonces, las autoridades educativas deben escuchar las voces de todos los actores y sectores de educación que conforman el Estado Nación para tomar con la seriedad del caso esta problemática álgida, que permita trazar nuevas acciones, estrategias y decisiones que modifiquen el statu quo en la educación media general.

*Tabla 19. Análisis matriz DAFO.*

	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
Análisis situacional a través de la Matriz DAFO del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General Marzo, 2019	1. Impulsa la formación de una conciencia ecológica para preservar la biodiversidad.	1. Uso de términos en el discurso de la redacción del currículo, que por la coyuntura actual, predispone a la sociedad.
	2. Aplicación de metodologías de investigación científica desde la reflexión- acción.	2. Implementación del currículo sin la debida formación Docente.
	3. Fundamentación en la educación para la vida y la comunidad.	3. Generalización de los temas de aprendizaje.
	4. Se fundamenta en la Concepción Humanista.	4. Poco manejo de estrategias innovadoras.
Oportunidades (O)	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
1. Conformación de equipos interdisciplinarios por docentes especialistas de biología y Química, para planificar.	1. Desarrollar técnicas de enseñanza- aprendizaje para promover cambios en la conciencia ecológica de los estudiantes.	1. Diseñar un vocabulario técnico científico en las planificaciones de las clases.
2. Enseñanza y aprendizaje integral para los estudiantes en las áreas de Biología y Química.	2. Aprovechar el conocimiento adquirido por el estudiante para producir el aprendizaje integral de las aéreas.	2. Dictar cursos de Formación Docente en cuanto a la integralidad de las áreas Biología y Química.

3. Se reduce la memorización y aplicación mecánica de los temas.	3. Diseñar estrategias de campo que guíen al estudiante a un aprendizaje significativo.	3. Especificar los temas para evitar contenidos muy amplios.
4. Se puede vincular a otras áreas según el propósito del currículo.	4. Crear un vínculo entre asignaturas y el Humanismo.	4. Diseñar estrategias didácticas que permitan la vinculación de las ciencias.

Amenazas (A)	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
1. Exclusión de temas importantes de las áreas de Formación Biología y Química lo cual afecta la calidad educativa	1. Mejorar la calidad educativa incluyendo temas de interés científico e importante para las ciencias.	1. Planificar los temas de interés para los estudiantes utilizando un vocabulario científico acorde al nivel de estudio.
2. Facilismo en las técnicas evaluativas, creando desinterés y ausencia de los estudiantes	2. Diseñar técnicas evaluativas con el nivel de complejidad que los estudiantes se sientan motivados a asistir a clases.	2. Formación docente para que estos puedan crear técnicas evaluativas de profundidad.
3. Disminución de las prácticas de laboratorio.	3. Diseñar prácticas de laboratorio utilizando espacios de la comunidad.	3. Diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje que eviten generalizar los temas y a su vez realizar prácticas de laboratorio.
4. Se limita la fundamentación de cada disciplina científica	4. Capacitar a los docentes para vincular la disciplina científica con la concepción humanista.	4. Realizar cursos de estrategias innovadoras a los docentes para evitar la limitación científica.

Fuente: Elaboración propia.

### **Valoración del Plan de Estudios desde el Modelo Evaluativo de Stufflebeam**

## Evaluación del contexto

A partir del diagnóstico efectuado con la aplicación del cuestionario, se identificaron un conjunto de problemas, debilidades y dificultades significativas que rodean el plan de estudios de educación media general, particularmente relacionado con el área de Biología y química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá, encontrándose:

- **Modelo educativo:** El 80% aproximadamente (63% + 17%, respuestas no favorables) de los sujetos manifestaron que el modelo educativo implementado a partir del año 2017, no responde a las necesidades de formación de Biología y Química de 3°, 4° y 5° de educación media general, constituyéndose como debilidades álgidas sobre el comportamiento que ha tenido este instrumento en el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito de las ciencias.
- **Currículo:** El 63% aproximadamente (50% + 13%, respuestas no favorables) de los sujetos expresaron que el currículo 2017, no contiene unas bases pedagógicas consistentes para la enseñanza y formación de Biología y Química, aspecto que debe ser revisado con la premura del caso para garantizar que los contenidos establecidos en este instrumento estratégico para el sistema educativo logre resultados positivos para el proceso de escolarización.
- **Diseño curricular:** El 62% aproximadamente (42% + 20%, respuestas no favorables) de los sujetos revelaron que el diseño curricular del plan de estudios 2017, no se ajusta a los contenidos para la formación de Biología y Química. Esta valoración debe encender las alarmas de los diferentes sectores y actores de la comunidad académica nacional, regional y local para impulsar reformas sustanciales al plan de estudios sobre esta problemática que está afectando el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.
- **Contenidos:** El 81% aproximadamente (57% + 24%, respuestas no favorables) de los sujetos certificaron que los contenidos para la enseñanza en

el área de Biología y Química establecido por el plan de estudios del currículo 2017, no fortalece el nivel académico de los alumnos. Estos resultados son cónsonos con los factores descritos anteriormente que deben orientar hacia la toma decisiones de las autoridades en materia educativa para revertir los efectos negativos que está teniendo este plan de estudios en el área de las ciencias, que permita superar las desviaciones significativas que está teniendo, como ha evidenciado este estudio cuantitativo.

- **Unidad de aprendizaje:** El 81% aproximadamente (87% + 13%, respuestas no favorables) de los sujetos, sostienen que las unidades de aprendizajes estipuladas por el plan de estudios del currículo 2017 para la enseñanza en el área de Biología y Química, no estimulan el ejercicio práctico de experimentos de campo. Estos datos son los más alarmantes hasta ahora, la esencia del plan de estudios es lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes, situación que no ha sido de esa forma, el proceso de retroalimentación del que señala el modelo evaluativo de Stufflebeam no se está cumpliendo en este caso, lo que afecta sustancialmente el funcionamiento del ecosistema educativo venezolano.

### **Evaluación de entrada**

Dentro de los elementos que rodean el quehacer cotidiano diario educativo, los recursos y estrategias que se emplean por parte del docente en las aulas de clases para materializar los objetivos cualitativos y cuantitativos del Plan de Estudios en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá, se recogen algunos datos claves que atender:

- **Metodología:** El 88% aproximadamente (45% + 33%, respuestas no favorables) de los sujetos opinaron que la metodología que aplica el docente, no se adapta a las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de Biología y Química. De tal forma que los recursos pedagógicos no están

siendo empleados de la mejor forma posible, esto se debe a los problemas estructuras del plan de estudios que dificulta el empleo de estrategias apropiadas por parte de los docentes como facilitador del proceso de escolarización en las aulas.

- **Estrategias didácticas:** El 49% aproximadamente (28% + 21%, respuestas no favorables) de los sujetos dijeron que las estrategias didácticas que implementa el docente en el aula, no se corresponden con las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de Biología y Química; esto se debe naturalmente a las incompatibilidades que tiene el plan de estudios, lo que dificulta el empleo por parte del docente de estrategias didácticas que estén relacionadas con los contenidos y unidades para el aprendizaje.

## **Evaluación del proceso y producto**

Para efectuar la evaluación, se aplicó un cuestionario con opciones múltiples de respuestas sobre las variables, dimensiones e indicadores que rodean el Plan de Estudio del área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, en los estudiantes y docentes en el año escolar 2017-2018 en la Unidad Educativa Nacional San Diego de Alcalá.

Esto permitió obtener evidencias sobre los problemas estructurales y coyunturales que está atravesando este nivel de educación en el país, a nivel de modelo, currículo, diseño curricular, plan de estudios, asignaturas, contenidos, unidades de aprendizajes, rendimientos, desempeño académico y aprendizajes significativos del proceso de escolar, el cual no está teniendo la eficacia esperada dentro del sistema.

Se evidencian además problemas álgidos con un alcance de gran impacto para el proceso de enseñanza y aprendizaje en estas áreas de las ciencias, que son emblemáticas para el desarrollo de las capacidades y potencialidades de los estudiantes, de tal manera que si no se encausa la situación, traerá problemas en el mediano y largo plazo.

Estos resultados deben ser tomados en cuenta por las autoridades educativas, gremios, docentes y demás miembros de la comunidad, a los efectos de atender con la premura del caso esta situación desfavorable.

## SECCIÓN V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se detalla el cierre de la presente Investigación además se presentan las recomendaciones del presente estudio.

#### Conclusiones

El objetivo inherente con el diagnóstico efectuado sobre las bases pedagógicas de la enseñanza en las Áreas de Formación Biología y la Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General del currículo 2017, en la U.E.N San Diego de Alcalá, se obtuvo:

El modelo no está respondiendo a las demandas que requiere el proceso de enseñanza y aprendizaje en estas dos áreas fundamentales de las ciencias naturales, el diseño curricular del plan de estudios 2017, no se ajusta a los contenidos para la formación de las mismas y no fortalece el nivel académico de los alumnos.

Se observan debilidades en los procedimientos relacionados con el accionar formativo del educador para cubrir los contenidos, y no estimulan el ejercicio práctico de experimentos de campo.

Asimismo, otro de los objetivos fue la descripción de los elementos característicos Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General donde los recursos pedagógicos no están siendo empleados de la mejor forma posible y la metodología que aplica el docente, no se adapta a las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de Biología y Química.

Las estrategias didácticas que implementa el docente en el aula, no se corresponden con las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de Biología y

Química, mostrando poca efectividad en la adquisición de conocimientos en el campo de las ciencias,

Se plasmaron como parte de los resultados del objetivo específico, la identificación de las debilidades y fortalezas del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, lo que permitió determinar que el mismo busca mejorar la calidad educativa, sin embargo se observan grandes debilidades al omitir contenidos en las áreas de formación Biología y Química.

En el plan de Estudios propuesto para el área Biología y Química no se estimulan el ejercicio práctico de experimentos de campo, por lo que no se muestra un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Finalmente, se analizó la eficacia, vista como producto, del Plan de Estudios del Currículo 2017 en el Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° año de Educación Media General, a nivel de educación en el país, a nivel de modelo, currículo, diseño curricular, plan de estudios, asignaturas, contenidos, unidades de aprendizajes, rendimientos, desempeño académico y aprendizajes significativos del proceso de escolar, el cual no está teniendo la eficacia esperada dentro del sistema.

Se evidencian además problemas con un alcance del proceso de enseñanza y aprendizaje en estas áreas de las ciencias, que son emblemáticas para el desarrollo de las capacidades y potencialidades de los estudiantes, de allí la necesidad de efectuar reformas urgente en este componente para tomar con la seriedad del caso esta problemática álgida, que permita trazar nuevas acciones, estrategias y decisiones que modifiquen el statu quo en la educación media general.

El Plan de estudios propuesto en el Diseño Curricular del año 2017, para el área de Biología y Química, de 3°,4° y 5° año de Educación Media General, luego de la aplicación del Modelo Evaluativo de Stufflebeam, ha mostrado debilidades a nivel de las bases pedagógicas, en el ámbito académico logrado a lo largo del año escolar 2019 objeto de evaluación de esta investigación.

Por ello es necesario promover un trabajo mancomunado entre todos los sectores, áreas y actores educativos de la sociedad venezolana, para desarrollar un proceso de revisión exhaustivo, inclusivo, incluyente, con un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario del plan de estudios en el campo de las ciencias naturales, particularmente la Biología y Química.

Los resultados deben ser publicados con la finalidad de modificar este plan de estudios tomando en consideración los resultados expuestos en esta investigación, en cuanto a las debilidades del plan para evitar el estancamiento y llamar la atención de todos los involucrados en un tema tan primordial para el conjunto de la sociedad, situar la problemática en la agenda pública nacional para darle la urgencia del caso, pues se trata de la formación de las generaciones futuras que van edificar el tipo de sociedad que se quiere, la cual debe garantizar el desarrollo social, económico, científico, ambiental, cultural para alcanzar altos niveles de bienestar común.

## **Recomendaciones**

Al Ministerio de Educación Promover un trabajo mancomunado entre todos los sectores, áreas y actores educativos de la sociedad venezolana, para desarrollar un proceso de revisión exhaustivo, inclusivo, incluyente, con un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario del plan de estudios en el campo de las ciencias naturales y modificarlo.

A la Comunidad académica y científica Venezolana para que los principios del currículo sean acreditados y respondan a resultados satisfactorios en la adquisición de conocimientos en la áreas de formación Biología y Química, para que este en capacidad de lograr los resultados esperados en el escenario de la enseñanza para conseguir aprendizajes de calidad.

A la Universidad Los resultados deben ser publicados con la finalidad de tener más alcance y así este plan de estudios sea tomado en consideración para ser mejorado

A los Jefes de zonas y Directivos de las Instituciones: Dictar cursos de actualización a los Docentes de las áreas de Formación a fin de lograr que el proceso enseñanza aprendizaje sea de calidad y efectividad en las áreas científicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúnez, A. y León, A (2007) Modelos de Diseños Curriculares en la Educación Básica Venezolana. *Revista Teoría y Didáctica de Ciencias Naturales*, (12), pp. 93-113.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Editorial Episteme.
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora un proyecto de investigación*. BL Consultores Asociados. Servicio Editorial. Séptima Edición.
- Bracho, V. (2009). *Matriz FODA*. Evaluación de Proyectos. Recuperado de <https://vicentebracho.files.wordpress.com/2013/08/matrizfoda.pdf>
- Belloc, M; Guevara, O y otros (2015) *La Evaluación en el plan de estudios 2011 de educación básica: enfoque por competencias* Ra Ximhai, vol. 11, núm. 4, julio-diciembre, 2015, pp. 465-474 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México.
- Bhola, H. (1992). *La evaluación de proyectos, programas y campañas de "alfabetización para el desarrollo*.
- Brito, A (2015) *Guía para la elaboración, corrección y asesoramiento de trabajos de investigación*. Universidad Nacional experimental Politécnica de las Fuerza Armada Bolivariana, Núcleo Anzoátegui, Venezuela.
- Caicedo, M (2012) *Evaluación de la calidad educativa de la sección nocturna del Instituto Tecnológico "Vicente Fierro"* Universidad Tecnológica Equinoccial Maestría En Educación Y Desarrollo Social. Tulcán Quito-Ecuador.
- Canedo, S. (2009). *Contribución al estudio del aprendizaje de las ciencias experimentales en la educación infantil: cambio conceptual y construcción de*

*modelos científicos precursores*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1321/02.SPCI\\_CAPITULO\\_II.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1321/02.SPCI_CAPITULO_II.pdf)

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5453 (Extraordinario) Mayo, 20 1999.

Correa, S. Puerta, A y Restrepo, B (2002). *Investigación Evaluativa*. Bogotá. Colombia.

De la Cruz, G (1997) *Evaluación de los diseños curriculares de Canarias desde la opinión del profesorado*. Universidad de Málaga, Facultad Ciencias de la Educación.

De Sousa, C. (2018). *Competencias del gerente de educación inicial, desde la perspectiva del pensamiento complejo*. Universidad Latinoamericana y el Caribe (ULAC). Tesis Doctoral. Caracas, Venezuela.

Figueroa, G. y Jiménez, J. (2012). *Epistemología e Investigación: Para Investigar con éxito*. (1era. ed.). Maracaibo: Editorial Moral y Luces.

García, C. (2019). *Constructo teórico de la neurodidáctica en la educación: una visión transformadora de la praxis docente*. Proyecto de Tesis Doctoral. Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC). Caracas, Venezuela.

Hernández, Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill. Sexta Edición.

Hernández, Fernández y Baptista. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill. Cuarta Edición.

Hurtado, J (2010) *Guía para la comprensión Holística de la Ciencia*. Universidad Nacional Abierta. Dirección de Investigación y Postgrado. 3ra Edición.

- Jiménez, Molina y Otros (2017) *Evaluación del Currículo y Formulación de un plan de mejoramiento para una Institución educativa, Municipio Malambo*. Universidad del Norte. Barranquilla Colombia.
- Ley Orgánica de Educación (2009)* Gaceta Oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela, 5929 (Extraordinario) (Documento en línea) Disponible <http://www.asamblenacional.gob.ve>
- Ley Orgánica para la Protección del Niño, Niña y Adolescente (2007)*. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5859 (Extraordinario), Diciembre 10, 2007
- López, I (2012) *La evaluación del programa SAL*. Diseño y aplicación de un modelo evaluativo. Universidad de Oviedo.
- Lukas, J. F., Santiago, K. (2004). *Evaluación educativa*. Madrid: Editorial Alianza
- Maldonado, W. (2018). La transformación curricular: un contraste a las expectativas del sistema educativo actual. *Rieg, Revista Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, (33), pp. 19-37.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2015) *Proceso de Cambio Curricular en Educación Media*.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2017) *Áreas de Formación en Educación Media General*.
- Monagas, E. (2017, 2, 9). El sistema educativo venezolano y sus problemas actuales [Mensaje en un blog]. Certificación del aprendizaje. Recuperado de: <https://certificaciondelaprendizaje.wordpress.com/2017/02/09/el-sistema-educativo-venezolano-y-sus-problemas-actuales/>
- Muñoz, G (2007) Un nuevo paradigma “*La Quinta Generación de la Evaluación*” Lauros Vol. 13 n°23 p 158-159 Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas Venezuela.

- Murrillo, H (s/f). *Curriculum, Planes y Programas de Estudios*. <https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Recursos%20%20Estudios%20e%20Investigaciones/Attachments/34/27.%20Curri,%20plan.pdf>. Consulta realizada 04-02-2018.
- Nozenko, L; Fornari, G (1998) *Desarrollo y Evaluación Curricular*. Caracas Venezuela. Editorial Liberil. S.R.L.
- Parella, S y Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Editorial Fedeupel. Caracas.
- Parella, S y Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Editorial Fedeupel. Caracas.
- Peña, J. (2016). *Hacia la Construcción del Método de una Investigación*. Trabajo no publicado, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.
- Peña, J. y Vegas, Y. (2013). De los vínculos temáticos al Marco Epistémico. Trabajo no publicado, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.
- Pérez, R (2000) Evaluación de Programas Educativos. Revista de Investigación Educativa, Volumen 18 n° 2, 2000.
- Picado, X (2002) *Interrogantes de la Investigación*, Universidad de Costa Rica, San José de Costa Rica.
- Pinos, M. (2016). *Evaluación de un Programa Educativo, de Competencias en Valores y Motivación Escolar*. Universidad de Zaragoza España. Documento en línea <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=132975>
- Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente. Decreto N° 1011*. Gaceta Oficial N° 5496 (Reforma) 31/10/2000
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación. Decreto N° 313*. Gaceta Oficial N° 36.787 (Reforma) del 16/11/1999

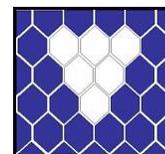
- Roldán, L. (2005) *Elementos para evaluar planes de estudio en la Educación Superior*. Revista Educativa. Universidad de Costa Rica. Nro. 29 (1) 111-123.
- Segurajáuregui, M (2010) *La licenciatura en intervención educativa de la Universidad Pedagógica Nacional de México y la expresión de las competencias específicas planteadas para el campo de educación inicial en el desempeño educacional de sus egresados*. Tesis doctoral. Universidad de Granada México
- Sierra, L (2017) *Evaluar el plan de estudios desarrollado en el Taller de Educación Laboral La Guaira*, Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez.
- Silva, L. (2020). *Lineamientos onto-epistemológicos y teleológicos para la mediación del aprendizaje desde la perspectiva del desarrollo de las inteligencias múltiples en el nivel de educación inicial*. Tesis Doctoral. Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC). Caracas, Venezuela.
- Sousa, C. (2018). *Competencias del gerente de educación inicial, desde la perspectiva del pensamiento complejo*. Tesis Doctoral. Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC). Caracas, Venezuela.
- Stufflebeam, D y Shinkfield, A (1987). *Evaluación Sistemática Guía Teórica y Práctica*. Ediciones Paidós, 1 era Edición. Barcelona – España.
- Stufflebeam, D. (1971). The CIPP model for evaluation. En G.F Madaus. M. Scriven, & D.L. Stufflebeam (eds.). *Evaluation Models* (pp. 117–141). Norwell, M.A: Kluwer.
- Tacca, D. (2011) *La enseñanza de las Ciencias Naturales, en la Educación Básica*. *Revista de Investigación Educativa*, (26), pp. 139.
- Tamayo y Tamayo, M. (2006). *El proceso de la investigación científica*. México: Edit. Limusa S.A. de C.V.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2010). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. FEDEUPEL. Caracas.

- Universidad Nacional Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (2011). *Normativa para la Elaboración de Trabajos conducentes a Títulos Académicos*. Caracas: UNEFA.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2010) *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y tesis Doctorales*. Caracas: Venezuela.
- Urbina, O (2012) *Evaluación de la ejecución del Plan de Estudios 2008*, de la Carrera de Educación Comercial de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán modalidad presencial. Un modelo de evaluación basado en competencias. Tegucigalpa, México.
- Vásquez, D y Liduvina, M (2007) *Técnicas del trabajo de Investigación*, Editorial Panapo Caracas, Venezuela.
- Weiss, C. (1978). *Investigación Evaluativa*. México: Editorial Trillas, 1978.

## Anexo A. Instrumento de Recolección de Datos (Cuestionario)



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA” JOSE MANUEL SISO MARTÍNEZ”  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
COORDINACIÓN GENERAL DE POSTGRADO



### CUESTIONARIO

#### PRESENTACIÓN DEL INVESTIGADOR

INVESTIGADOR: YEINS.B.PRIETO.BELTRAN

C.I 11406804

Buenos días/tardes

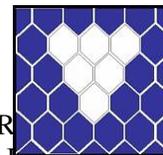
El siguiente instrumento es de carácter confidencial, la información que nos proporcione será utilizada para el desarrollo del Trabajo de Grado para el Programa de Maestría en Educación mención Evaluación Educacional impartido por la Universidad Nacional Experimental Libertador (UPEL). Seguidamente se presenta un conjunto de interrogantes, en las cuales deberá optar por una sola alternativa de respuesta entre las siguientes opciones que manifiesten con objetividad su opinión, por lo que es de gran importancia la veracidad de las mismas, las cuales tendrán como finalidad **Evaluar el Plan de Estudios en las Área de Formación Biología y Química de 3°, 4°y5° de Educación Media General, del Currículo 2017, en la U.E.N San Diego Alcalá, San Diego de los Altos, Parroquia Cecilio Acosta, Municipio Guacaipuro, Estado Miranda, Venezuela 2019.**

Agradecemos de antemano su atención y el tiempo que le dedique a este instrumento.

Gracias por su Colaboración.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MIRANDA” JOSE MANUEL SISO MARTINEZ  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
COORDINACIÓN GENERAL DE POSTGRADO



## INSTRUCTIVO

En este cuestionario encontrará un conjunto de proposiciones relacionada con lo que usted piensa en el desempeño de las funciones, actividades y tareas pedagógicas que imparte, relativas al Plan de Estudios en las Área de Formación Biología y Química de 3°, 4° y 5° de Educación Media General del Currículo 2017.

Para ello se requiere marcar con una (x) el espacio que corresponda, una estimación cuantificada (5-4-3-2-1), a cerca del nivel de acuerdo con el hecho expresado en cada uno de los ítems o reactivos señalado que ha caracterizado con el entorno profesional y académico.

Los niveles de medición que corresponden a cada opinión se expresan a continuación:

- 5 Totalmente de acuerdo
- 4 De acuerdo
- 3 Algunas veces
- 2 En desacuerdo
- 1 Totalmente en desacuerdo

Se le agradece no dejar espacios sin responder.

Gracias por su Colaboración.

ÍTEMS		NIVEL DE ACUERDO CON EL HECHO EXPRESADO EN CADA ÍTEMS				
Nº	BASES PEDAGÓGICAS DE LA ENSEÑANZA	5	4	3	2	1
1	El <b>Modelo Educativo</b> implementado a partir del año 2017, responde a las necesidades de formación de biología y química de 3º, 4º y 5º de educación media general					
2	Los <b>Principios</b> que rigen las bases pedagógicas para la enseñanza del currículo 2017, están adecuados para la educación media general					
3	Contiene en el <b>Currículo</b> 2017, unas bases pedagógicas consistente para la enseñanza y formación de biología y química de 3º, 4º y 5º de educación media general					
4	La <b>Metodología</b> que aplica el docente, se adapta a las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de biología y química de 3º, 4º y 5º de educación media general					
5	Las bases pedagógicas contentivas en el currículo 2017 para la formación de biología y química de 3º, 4º y 5º de educación media general, son efectivas para la <b>Enseñanza</b> del alumnado					
6	Las <b>Estrategias Didácticas</b> que implementa el docente en el aula, se corresponden con las bases pedagógicas para la enseñanza y formación de biología y química de 3º, 4º y 5º de educación media general					
<b>PLAN DE ESTUDIOS</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
7	El <b>Diseño Curricular</b> del plan de estudios 2017, se ajusta a los contenidos para la formación de biología y química de 3º, 4º y 5º de educación media general.					
8	Las <b>Asignaturas</b> de biología y química de 3º, 4º y 5º de educación media general, buscan promover cambios favorables para el proceso de enseñanza en el marco del plan de estudios curricular 2017.					
9	Los <b>Contenidos</b> para la enseñanza en el área de biología y química de 3º, 4º y 5º año de educación media general establecido por el plan de estudios del currículo 2017, fortalece el nivel académico de los alumnos					

10	Los <b>Módulos</b> para la enseñanza en el área de biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media del plan de estudios del currículo 2017, están mejorando las capacidades formativas de los alumnos					
11	Las <b>Unidades de Aprendizajes</b> estipuladas por el plan de estudios del currículo 2017 para la enseñanza en el área de biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, estimulan el ejercicio práctico de experimentos de campo.					
<b>EFICACIA DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
12	Desde su perspectiva, el plan de estudios del currículo 2017 en el área de formación biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, ha logrado mejorar el nivel de <b>Desempeño</b> de los alumnos					
13	A partir de la entrada en vigencia del plan de estudios del currículo 2017, los alumnos están alcanzado <b>Rendimiento</b> aceptable en la formación biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media general					
14	Con la implementación del plan de estudios 2017, considera usted que la formación biología y química en los alumnos de 3°, 4° y 5° año de educación media general, han fomentado <b>Aprendizajes</b> significativos					
15	Han sido, a su juicio favorable los resultados <b>Académicos</b> sobre la gestión del plan de estudios del currículo 2017, la formación biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media general					
16	Ha sido positiva la implementación para la <b>Formación</b> del plan de estudios del currículo 2017, en el área de biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media general					
17	Están alcanzados los <b>Conocimientos</b> requeridos los alumnos en el área de biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media general, luego de la puesta en marcha el plan de estudios del currículo 2017					
18	Se están consiguiendo <b>Cambios</b> , a partir de la entrada en vigencia del plan de estudios del currículo 2017, con respecto a la formación del alumnado en el área de biología y química de 3°, 4° y 5° año de educación media general					

## Anexo B. Confiabilidad Alfa cronbach

Nº sujetos	Nº de items (Cuestionario)																	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	1	2	2	1	2	4	2	2	5	1	4	1	2	2	2	2	2	37
2	3	1	5	2	3	2	5	3	2	2	3	2	5	3	2	5	1	49
3	1	1	5	2	2	2	5	2	2	2	2	1	5	2	2	5	2	43
4	1	1	5	2	1	1	5	2	2	1	2	2	5	1	1	5	2	39
5	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	33
6	1	2	2	1	2	4	2	2	2	1	4	1	2	2	2	2	2	34
7	3	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	33
8	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	28
9	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	23
10	3	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	28
11	1	2	2	1	2	4	2	2	2	1	4	1	2	2	2	2	2	34
12	3	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	33
13	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	28
14	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	23
15	3	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	28
16	1	2	2	1	2	4	2	2	2	1	4	1	2	2	2	2	2	34
17	3	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	33
18	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	23
19	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	23
20	3	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	28
21	1	1	1	1	2	4	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	29
22	3	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	33
23	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	28
24	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	28
25	4	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	34
26	1	2	2	1	2	4	2	2	2	1	4	1	2	2	2	2	2	34
27	4	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	34
28	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	23
29	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	23
30	5	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	30
31	1	2	5	1	2	4	5	2	2	1	4	1	5	2	2	5	2	46
32	5	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	35
33	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	28
34	1	2	5	2	1	1	5	2	2	1	2	2	5	1	1	5	2	40
35	2	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	27
36	1	1	1	1	2	4	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	29
37	2	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	32
38	1	2	2	2	2	2	2	1	1	5	5	1	2	1	1	2	2	34
39	1	1	1	2	1	5	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	27
40	2	3	4	2	2	1	4	1	3	2	1	2	4	2	2	4	2	41
41	1	1	1	1	2	4	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	29
42	2	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	32
43	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	2	29
44	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	23
45	2	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	27
46	1	1	1	1	2	4	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	29
47	2	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	32
48	1	3	4	2	2	2	4	1	1	2	2	1	4	1	1	4	2	37
49	1	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	1	3	2	35
50	2	1	1	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	27
51	1	1	1	1	2	4	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	29
52	2	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	32
53	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	23
54	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	23
55	1	3	3	2	2	1	3	1	3	2	1	2	3	2	3	3	2	37
56	1	3	3	1	2	4	3	2	2	1	4	1	3	2	3	3	2	40
57	1	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	31
58	1	3	4	2	2	2	4	1	1	2	5	1	4	1	1	4	2	40
59	1	3	4	2	1	1	4	2	2	1	2	2	4	1	1	4	2	37
60	2	3	3	2	2	1	3	1	3	2	1	2	3	2	3	3	2	38
61	1	3	3	1	5	4	3	2	2	1	4	1	3	2	2	3	2	42
62	1	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	31
63	1	3	3	2	2	2	3	1	1	2	2	1	3	1	1	3	2	33
64	1	3	3	3	1	1	3	2	2	1	2	3	3	1	1	3	2	35
65	2	3	3	2	2	1	3	1	3	5	1	2	3	2	2	3	5	43
66	1	3	3	1	2	4	3	2	2	1	4	1	3	2	2	3	2	39
67	1	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	31
68	3	5	5	2	2	2	5	1	1	2	2	1	5	1	1	5	2	45
69	1	5	5	2	1	1	5	2	2	1	2	2	5	1	1	5	2	43
70	2	4	4	2	2	1	4	1	3	2	1	2	4	2	2	4	2	42
71	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	1	4	2	2	4	2	58
72	2	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1	1	32
73	1	4	4	3	2	2	4	1	1	2	2	1	4	1	1	4	2	39
74	1	4	4	2	1	1	4	2	2	1	2	2	4	1	1	4	2	38
75	1	5	5	2	2	1	5	1	3	2	1	2	5	2	2	5	5	49
76	1	5	5	5	2	4	5	2	2	5	4	2	5	2	2	5	2	58

St 58 Varianza total de la prueba:

Media 1,6 1,9 2,2 1,9 2,1 2,1 2,2 1,9 2,1 1,8 2,5 1,6 2,2 1,8 1,7 2,2 1,9

Varianza 1 1,4 2,1 0,4 0,6 1,3 2,1 0,6 0,5 0,8 1,2 0,3 2,1 0,6 0,3 2,1 0,4

18 Varianza por items

Alfa cronbach

0,83



## Síntesis Curricular

Profesora. Yeins Beatriz Prieto Beltrán C.I 11406804, actualmente trabajo en la UEN San Diego de Alcalá, como Profesora de Biología de 3° y 5° año de Media General y Coordinadora de 4° y 5° año, laboro de igual manera en la UEE Agua Fría como Jefe del Departamento de Evaluación y Control de Estudios. Profesora del área de Biología graduada en el año 2002 en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador; Instituto Pedagógico de Caracas. Otros estudios Posgrado Universidad Santa María, Título obtenido Especialista en Planificación Evaluación en la Educación 2013 y Seminario Reina Valera Houston Texas Título Obtenido Teóloga 2014, Cursos y Talleres realizados 1990. Promotora plan Nacional de alfabetización, 1991. Curso Básico de recreación y animación infantil, 1998. Taller de Supe aprendizaje Programación Neurolingüística, 1999. Taller de Innovación Pedagógica para la Conceptualización de Modelos en Biología, 2000. Taller Interpretación Ambiental en el XIV Congreso Venezolano de Botánica Homenaje al Prof. Omar Castro Robles. 2003. Taller de Reglamentos Internos Educativos, Ley de Educación y Derechos Consagrados en la Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente, Reconocimiento como jurado calificador de los proyectos escolares de la UNC Manuel Ramón Oyon ,Ocumare del Tuy, 2006. Taller de Evaluación Educativa, 2007. Taller de Seguridad y Salud Laboral / Conociendo el PCP, 2007. Taller de Uso de la técnica creativa diagrama de afinidad para plantear problemas e investigación, 2008. Taller de Metodología de la investigación, 2008. Jornada Estatal de Formación Docente sobre Currículo Bolivariano, 2007-13. Tutor académico en el programa de Educación y Soberanía petrolera Capitulo INTEVEP XX, 2009. Taller de Políticas de Integración y manejo de Conducta, 2011. Taller de estrategias e instrumentos de evaluación 2013. Reconocimiento por haber obtenido el 2° lugar en las experiencias Significativas organizadas por la Región Educativa Los Salías-Carrizal-Eje Guaicaipuro, 2014. Seminario

Función Orientadora del Líder Facultad de Ciencias Económicas U.C.V, 2014. Seminario sobre Liderazgo Productivo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales U.C.V, 2014. Seminario de Actualización en Derechos humanos. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales U.C.V, 2014. Curso Escuela Bíblica de Gobierno nivel básico Seminario Reina Valera