

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La universidad que siembra

VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
ESTADO BARINAS

PROGRAMA
ESTUDIOS AVANZADOS

**ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA
QUEBRADA “LOS PLÁTANOS” CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS
DOCENTES.**

Autora: Lcda. Díaz Yelimar C.I 20.868.238

Tutor: PhD. Nelson B. Castillo S.

Barinas, julio 2021

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



La Universidad que Siembra

**Vicerrectorado de Planificación y
Desarrollo Social Estado Barinas
Coordinación Área de Postgrado
Maestría en Educación Ambiental**

**ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA
QUEBRADA “LOS PLÁTANOS” CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS
DOCENTES**

**Caso: Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz
de Páez municipio Barinas Estado Barinas**

Líneas de investigación: Educación Ambiental y Biodiversidad

**Requisito parcial para optar al grado de
Magister Scientiarum**

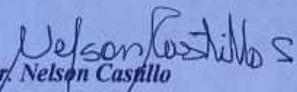
**AUTORA: Lcda. Yelimar del Valle Díaz Hevia
C.I: V-20.868.238**

TUTOR: PhD. Nelson B. Castillo S.

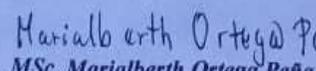
Barinas, julio 2021

ACTA DE ADMISIÓN

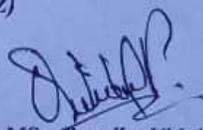
Siendo las 10:00 a.m. del día 7 de julio del 2021, reunidos en el Programa Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **Dr. Nelson Castillo** (Tutor Coordinador UNELLEZ), **MSc. Marialberth Ortega Peña** (Jurado Principal UNELLEZ), **MSc Rosalba Vidal** (Jurado Principal UBV), titulares de las cédulas de identidad N°: **8.141.289**, **14.466.807** y **11.190.238**, respectivamente, quienes fueron designadas por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN N.º CAEA/2021/05/47 DE FECHA: 27/05/2021, ACTA N° 04 ORDINARIA, N° 47** como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado **"ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA QUEBRADA "LOS PLÁTANOS" CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS DOCENTES"**, presentado por la maestrante: **Yelimar del Valle Díaz Hevia**, titular de la Cédula de Identidad N° **C.I. 20.868.238**, con el cual aspira obtener el Grado Académico de **Magister Scientiarum en Educación Ambiental**; quienes decidimos por unanimidad y de acuerdo con lo establecido en el **Artículo 24 y siguientes de la Normativa para la Elaboración de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales y 33 del Reglamento de Estudios Avanzados Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" – UNELLEZ 2019**, **ADMITIR** el Trabajo de Grado presentado y fijar la fecha de defensa pública, para el día 21 de julio de 2021 a las 10:00 am. Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:


Dr. Nelson Castillo
C.I. 8.141.289

(Tutor Coordinador UNELLEZ)

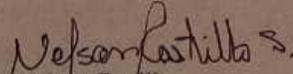

MSc. Marialberth Ortega Peña
C.I. 14.466.807
(Jurado Principal UNELLEZ)

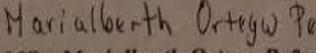



MSc. Rosalba Vidal
C.I. 11.190.238
(Jurado Principal UBV)

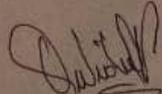
ACTA DE VEREDICTO

Siendo las 10:00 a.m. del día 21 de julio del 2021, reunidos en el Programa Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **Dr. Nelson Castillo** (Tutor Coordinador UNELLEZ), **MSc. Marialberth Ortega Peña** (Jurado Principal UNELLEZ), **MSc Rosalba Vidal** (Jurado Principal UBV), titulares de las cédulas de identidad N°: **8.141.289**, **14.466.807** y **11.190.238**, respectivamente, quienes fueron designadas por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN N.º CAEA/2021/05/47 DE FECHA: 27/05/2021, ACTA N° 04 ORDINARIA, N° 47** como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado "**ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA QUEBRADA "LOS PLÁTANOS" CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS DOCENTES**", presentado por la maestrante: **Yelimar del Valle Díaz Hevia**. Titular de la Cédula de Identidad N° **C.I. 20.868.238**, con el cual aspira obtener el Grado Académico de **Magister Scientiarum en Educación Ambiental**; procedemos a dar apertura al acto de defensa y a presenciar la sustentación de dicho trabajo por la maestrante. Con una duración de **Treinta (30) minutos**. Posteriormente, la ponente respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la defensa, el jurado, después de sus deliberaciones, por unanimidad acordó **APROBAR** el Trabajo de Grado aquí mencionado. Dando fe y en constancia de lo aquí expresado firman:


Dr. Nelson Castillo
C.I. 8.141.289
(Tutor Coordinador UNELLEZ)


MSc. Marialberth Ortega Peña
C.I. 14.466.807
(Jurado Principal UNELLEZ)




MSc. Rosalba Vidal
C.I. 11.190.238
(Jurado Principal UBV)

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Nelson B. Castillo S.**, cédula de identidad N° **8.141.289**, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado, titulado ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA QUEBRADA “LOS PLÁTANOS” CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS DOCENTES, presentado por la ciudadana, **Yelimar Díaz**, cédula de identidad N° V-20.868.238, para optar al título de *Magister Scientiarum en Educación Ambiental*, por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Barinas, a los 10 días del mes Enero del año 2021.

Nombre y Apellido: _____

Firma de Aprobación del tutor: _____

Fecha de entrega: _____

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo Nelson Balois Castillo Sulbaran, cedula de identidad N° 9141289, hago constar que he leído el anteproyecto del trabajo de grado titulado Acciones Educativas Para La Reforestación De La Quebrada “Los Plátanos” Con La Participación De La Comunidad Educativa, presentado por la ciudadana: Yelimar del Valle Díaz Hevia, para optar al título de Magister Scientiarum en educación ambiental y acepto asesorar al estudiante, en calidad de tutor, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Barinas, a los 27 días del mes de ENERO del año 2020.

Nombre y Apellido: Nelson B. Castillo S.

Nelson Castillo S.
Firma de Aprobación del tutor

Fecha de entrega: 27-01-2020

DEDICATORIA

Dedico este triunfo:

A Dios Todopoderoso quien permitió a través de su gran amor darme sabiduría y perseverancia necesaria para culminar este trabajo.

A mi Madre y Padre, por sus valores inculcados, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Con todo mi amor este triunfo es de ustedes.

A mis hermanos, y demás familiares.

A quienes sienten cansancio y sin embargo vuelven a empezar.

A todos los que de alguna manera u otra me apoyaron.

A todos y todas eternamente gracias.

Que Dios los bendiga siempre.

AGRADECIMIENTO

A Dios Todo poderoso por irradiarme todos los días de mi existencia con su magnífica sabiduría y permitirme culminar mi meta.

A mis Padres; pilares fundamentales de mi existir. Especialmente a mi madre por su apoyo incondicional en esta nueva meta como lo es el haber concluido la Maestría en Educación Ambiental. Gracias te quiero mucho...

A mis compañeros de maestría; que bueno fue compartir tantos momentos agradables con ustedes. Mil gracias siempre estar pendiente del avance y culminación de mi trabajo.

A mis compañeros de trabajo, por su colaboración prestada durante la realización de mi trabajo de investigación. Siempre estuvieron allí las veces que te necesite. Gracias.

Y muchísimas gracias a mi tutor, Nelson B. Castillo S., ejemplo a seguir mil gracias por nunca abandonarme e impulsarme a culminar...!

A todas aquellas personas que de una u otra manera con su estímulo y ayuda, hicieron posible la culminación de mi trabajo de grado.

A todas aquellas personas quienes de una manera directa o indirecta con su estímulo y ayuda, hicieron posible la culminación de este trabajo de grado.

ÍNDICE

	Pág.
ACTA DE ADMISION.....	iii
ACTA DE VEREDICTO.....	iv
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	v
CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento y Formulación del problema.....	14
1.2. Objetivos de la investigación.....	17
1.2.1. Objetivo general.....	17
1.2.2. Objetivos específicos.....	17
1.3. Justificación de la investigación.....	17
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	21
2.2. Bases Teóricas.....	24
2.3. Bases Legales.....	52
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Nivel o Modalidad de la investigación.....	57
3.2. Tipo y Diseño de la investigación.....	57
3.3. Fases de la Investigación.....	58
3.4. Población y Muestra.....	59
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	60
3.6 Validez del Instrumento.....	60
3.7 Confiabilidad del Instrumento.....	61
3.8 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	63

IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	
4.1. Dimensión Educativa Interacción para la Variable Acciones Educativas	64
4.2 Dimensión Transformación para la Variable Acciones Educativas....	65
4.3 Dimensión Competencias para la Variable Participación Comunitaria...	66
4.4 Dimensión Desarrollo conocimientos para la Variable Participación Comunitaria.....	67
4.5 Dimensión Aprendizajes significativos para la Variable Participación Comunitaria.....	69
V FACTIBILIDAD	
5.1 Factibilidad Técnica.....	77
5.2 Factibilidad Económica.....	77
5.3. Factibilidad Social.....	79
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1. Conclusiones.....	80
6.2. Recomendaciones.....	81
VII LA PROPUESTA	
7.1. Título de la propuesta.....	83
7.2. Fundamentación de la propuesta.....	83
7.3 Objetivos de la Propuesta.....	84
7.4. Descripción de la propuesta	84
REFERENCIAS.....	95
ANEXOS.....	98
A. Modelo del Instrumento.....	99
B. Formato para la Validez del Instrumento.....	101
C. Confiabilidad del Instrumento.....	104

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

**ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA
QUEBRADA “LOS PLÁTANOS” CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS
DOCENTES**

Caso: Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia
Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo proponer acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes. La misma se ubicó en el enfoque cuantitativo, bajo la modalidad de proyecto factible y se sustentó en un diseño no experimental, transversal descriptivo. La investigación se desarrolló en tres fases: Diagnóstico, Factibilidad y Diseño de la Propuesta. La población fue finita y estuvo constituida por diez (10) docentes de la Escuela “Los Plátanos” del municipio Barinas en el estado Barinas. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. La validación se realizó a través de la técnica de juicio de tres expertos, se estimó la confiabilidad a través de la fórmula K-R20, obteniéndose una confiabilidad de 0,83, lo que indica que tiene una consistencia muy alta. Se utilizó el análisis porcentual como medidas de la estadística descriptiva. Los resultados indican que los docentes consideran necesario reforestar los márgenes de la quebrada “Los Plátanos”, como acción educativa, asimismo demuestran que los educadores se han preocupado muy poco por capacitarse en cuanto a la conservación de la microcuenca de la quebrada “Los Plátanos”, a pesar de trabajar en un área rural donde es fundamental contar con estos conocimientos para lograr metas u objetivos individuales y colectivos. Se concluye que la propuesta, contribuirá con la reforestación de áreas intervenidas como una acción educativa, donde se propicie un aprendizaje significativo en los estudiantes realizando prácticas forestales con semillas autóctonas.

Palabras Claves: Acciones Educativas, Reforestación y Quebrada

INTRODUCCIÓN

La reforestación no sólo tiene que ver con la protección de los recursos hídricos, sino también con la capacidad y sustentabilidad de todos los recursos, especialmente los de suelo y vegetación, a ser manejados para la producción de bienes y servicios. Pocas microcuencas vienen siendo manejadas con el único propósito de producción de agua, una excepción lo constituyen algunas microcuencas municipales. Actualmente, las quebradas sirven como unidades prácticas y lógicas para el análisis, planificación y manejo de recursos múltiples.

Por lo tanto, las acciones educativas contemplan estrategias preventivas o de conservación, según Dourojeanni (2013), expresa que son aquellas orientadas a preservar las prácticas sustentables de uso de las tierras o áreas intervenidas y estrategias de rehabilitación, es decir, aquellas diseñadas para resolver problemas identificados o restaurar condiciones a un nivel deseado, desde el punto de vista político, sólo que en el primer caso el objetivo es prevenir la ocurrencia del problema; mientras que en el segundo, el objetivo es rehabilitar las condiciones una vez que el problema ha ocurrido. En realidad el proceso es continuo y va desde un soporte regulador y reforzamiento de prácticas existentes de uso sustentable de los suelos (acciones educativas), tal como, remoción del ganado de las áreas de pastoreo o restricción del uso de tierras frágiles y suelos erosionados (reforestación).

La reforestación o protección de microcuencas se refiere a las actividades cuyo objetivo es devolver una microcuenca degradada por el mal uso a su condición original, formando bosques con una mezcla de diversas especies de árboles y arbustos que crecen en forma natural, de copa elevada, estratificada, de alta densidad, con un típico crecimiento herbáceo por debajo y una cobertura de hojas y otros restos vegetales sobre la superficie (hojarasca). Las plantaciones de árboles son normalmente de menor densidad y ofrecen al suelo menor protección contra la erosión que el bosque natural pero mayor que los cultivos o pastos. Los árboles se definen como plantas leñosas de por lo menos seis metros de altura y soportados por un tronco único, con requerimientos específicos de suelo, agua y nutrientes; son muy

útiles como barreras rompe vientos; protegen al suelo y proporcionan un ambiente más fresco para el ganado y las personas.

En consecuencia, la presente investigación tiene como propósito fundamental, proponer acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas. La misma está enmarcada en una Investigación de Proyecto Factible, apoyado en un trabajo de campo de tipo descriptivo y está dividido en siete capítulos. Estos capítulos se presentan a continuación.

Capítulo I: Referido al Problema, se ofrece el Planteamiento del mismo, donde se describe de manera amplia la situación o necesidad, además se presentan los objetivos de estudio, la Justificación y los alcances y limitaciones de la misma.

Capítulo II: Se desarrolla el Marco Teórico, el cual esboza los Antecedentes, las Bases Teóricas, las Bases Legales, la Definición de Términos.

Capítulo III: Se refiere al Marco Metodológico y contiene: Naturaleza de la investigación, Tipo y diseño, Población y muestra, Técnica de recolección de datos, Análisis de los resultados y Sistema de variables.

Capítulo IV: Comprende el Análisis e Interpretación de los Resultados.

Capítulo V: Compuesta por las factibilidades: Factibilidad Técnica, Factibilidad Económica y la Factibilidad Social.

Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones.

Capítulo VII: La propuesta y por ultimo las referencias y anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La autora, desde el inicio de esta Maestría, se enfocó en el estudio de los problemas que se presentan en el ámbito ambiental, en la institución donde labora, enfocando la situación problema hacia la quebrada “Los Plátanos”. Es importante señalar, que los Proyectos de Educación Integral Comunitarios (PEIC) y los Proyectos de Aula (PA), guardan una estrecha relación con la preservación y conservación del ambiente. Lo que implica, que los docentes deben articular en sus planificaciones de lapso esos contenidos con los objetivos plasmados en el PEIC y el PA., con acciones educativa en la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” y la participación de la comunidad educativa del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” del municipio Barinas estado Barinas.

La reforestación es una actividad que consiste en plantar árboles en determinados lugares donde ya haya visto una vida vegetal y se desea remplazar para conservar la buena salud del ambiente y mantener el pulmón vegetal que le da vida a todos los seres vivos a través de la respiración. En las últimas décadas se ha observado que el hombre le ha hecho mucho daño al ambiente talando árboles de forma indiscriminada para el beneficio económico, construcción de casas, edificios, centros comerciales, en áreas rurales la realización de potreros, y por otro lado las causas naturales.

Todo esto ha conllevado a que el planeta está sufriendo con altas temperaturas, las fuentes de agua natural se sequen y los ecosistemas mueren. Es por ello que a nivel mundial se ha llevado a cabo un plan de reforestación para la concienciación del hombre, la detención del calentamiento global, la recuperación de los ecosistemas y el planeta.

De lo antes expuesto, Méndez (2012), argumenta que las Ciencias Experimentales vienen comprobando que la tierra es un macro organismo vivo y como tal responde a las agresiones, particularmente a los daños ecológicos por la

acción del hombre. A la emisión de gases de invernadero y clorofluorcarbonado y tala indiscriminada de árboles ha sobrevenido el calentamiento global, los megahuracanes, las inundaciones y sequias, la destrucción de la capa de ozono y la desaparición forzosa de la biodiversidad.

A nivel mundial, Rivero, Suarez y Rodríguez (2015), describen que la pérdida de bosques naturales por tala indiscriminada contribuye anualmente a emisiones mundiales mayores que las emanadas por automóviles, camiones y aviones tomados en conjunto. Detener la deforestación es una forma sumamente económica de reducir las emisiones. Vega (2015), afirma que los árboles absorben el dióxido de carbono (CO₂) y son sumideros de gran importancia. Se estima que los bosques del planeta almacenan 283 gigatoneladas de carbono solamente en su biomasa, y que el carbón almacenado en la biomasa de los bosques, la madera, la hojarasca y el suelo, prácticamente duplica el carbono de la atmósfera.

Méndez (ob. cit.), da unos aportes en su investigación sobre que a nivel mundial, entre 1990 y 2008, el carbono de la biomasa de los bosques descendió 1,1 gigatonelada de carbono por año (el equivalente a 4.000 millones de bolsas de 25 kg de carbón). Ante ese fenómeno, organizaciones ecologistas hicieron un llamado a la conciencia de los gobiernos para proceder a la siembra de árboles en áreas despobladas. La respuesta, aunque no se hizo esperar en muchos países, todavía no responde a la necesidad real del planeta. No obstante, vale significar el gran aporte de la República Popular China con la siembra de dos mil seiscientos millones de árboles.

En Venezuela, desde enero hasta abril; los productores del campo talan y queman año tras año la zona protectora de los ríos para utilizar esos espacios en la agricultura tradicional de conuco, pero dejan sin protección al suelo al quitar la capa vegetal, que al caer las lluvias provocan los derrumbes y deslizamientos de tierra, dando por resultado una erosión acelerada, que en última instancia se convierte en erosión de cárcavas o grietas, que es el estado más avanzado del proceso erosivo, cuya restauración es la más difícil y costosa y, por lo general, improductiva económicamente. A su vez los incendios sobre pasan los límites, lo que atenta contra los otros ecosistemas. La tala de la vegetación es una arraigada costumbre entre la

clase agricultora del país, justificada tan sólo por lo poco denso de la población en el medio rural, por la ignorancia del mal que aquello envuelve y por el óptimo resultado de las cosechas logradas en tierras nuevas.

En la parroquia Dominga Ortiz de Páez, se ubica la comunidad Los Plátanos, cuya comunidad cuenta con varias fuentes de agua natural, entre ellas la Quebrada “Los Plátanos” la cual se observa perjudicada por la mano del hombre y la acción natural que en tiempos de sequía el caudal se seca por completo, debido a la poca arborización, y se encuentra ubicada en los alrededores de las instituciones educativas (escuela y liceo), es por ello que se idea un plan de reforestación comunitaria, partiendo de la participación de docentes, estudiantes, padres y representantes, en pro al cuidado y conservación ambiental.

Es por ello, que en la quebrada “Los Plátanos”, la tala de los bosque es la realidad económica del campesino, trae como consecuencia lógica el uso del fuego para deshacerse de los productos provenientes de dicha tala, a los que generalmente no se les suele dar otra aplicación, y la única manera de eliminarlos es mediante el fuego. Esto trae severos resultados y la propagación de incendios, lo que aunado a la ya casi tradicional manía de la quema de la sabana, arroja todos los años un sinnúmero de incendios en que desaparecen la flora, fauna y a veces hasta vidas humanas, lo que ayuda a romper el equilibrio ecológico, cosa que no se justifica. Sólo la educación, la superación y el conocimiento real del peligro del fuego y la racionalización de los métodos utilizados hasta hoy, podrán poner fin a tales procedimientos.

En tal sentido, se pone de manifiesto la falta de políticas educativas que permitan una sensibilización en pro de la recuperación y el mantenimiento de la cuenca hidrográfica, puesto que, se requiere de una preparación de un personal técnico especializado, para lograr una gestión ambiental satisfactoria. Sin embargo, no es suficiente la simple información. Es preciso modificar las actitudes, comportamientos humanos y en consecuencia, adquirir nuevos conocimientos, algo muy importante, se debe estimular la participación de la población en el proceso de concepción y decisión de las nuevas políticas de desarrollo, de manera que, puedan

subsistir de forma sustentable, en armonía con la comunidad y el ambiente, permitiendo el paso a una producción que logre crear un valor agregado y también un desarrollo ecoturístico de la zona.

En consecuencia, considerando las características de la población y los objetivos de estudios se construirán unas interrogantes que abordarán de manera sistemática y específica la investigación.

¿Cómo se diagnosticará la situación ambiental de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B “Los Plátanos”?

¿Para qué se determina la factibilidad educativa, técnica y económica en la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B “Los Plátanos”?

¿Qué se diseñará en las acciones educativas de la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B “Los Plátanos”?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general.

Proponer acciones educativas en la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B Los Plátanos, ubicado en la parroquia Dominga Ortiz de Páez, municipio Barinas. Estado Barinas.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Diagnosticar la situación ambiental en la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B “Los Plátanos”.
- Determinar la factibilidad educativa, técnica y económica para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B “Los Plátanos”.
- Diseñar las acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B “Los Plátanos”.

1.3 Justificación

El conjunto de las Reformas Educativas actuales en respuestas a las necesidades de este mundo globalizado, ha generado nuevas expectativas para

favorecer la práctica de una cultura ambiental como resultado de la acción de los docentes, cuyo papel es predominante en el alcance del proceso de enseñanza y aprendizaje, en una formación integral de los individuos, para mejorar la calidad de vida. Esto derivado a su cambio de rol, como asesor de aprendizaje de sus estudiantes, el docente tiene en sus manos la oportunidad de participar en el cuidado y mejoramiento del ambiente a través de la Educación Ambiental que puede llevar a cabo durante su papel de docente, debiendo estar actualizado para cumplir con este rol.

Actualmente Venezuela ha sufrido cambios políticos, sociales, económicos y ambientales, que han repercutidos en la manera de solucionar los distintos problemas que se generan en las comunidades, lo que las obliga a organizarse para ser ellas las encargadas de solventar sus propias dificultades y que deje de verse al Estado (gobierno) como un ente paternalista que soluciona todo. Para ello es necesaria la presentación de proyectos sustentables que se presten para la solución del problema planteado, se puede percibir que en la comunidad “Los Plátanos” se depende mucho de las fuentes de agua natural (quebradas y ríos), ya que hay familias que se sustentan de la pesca, surten sus hogares y los animales porque son aguas puras libres de contaminación.

Es por ello, que se ideó la manera de contribuir a la vida sana del caudal de la quebrada “Los Plátanos”, plantando especies autóctonas conservantes de agua para que a través de los años el caudal contenga agua viva, además de crear conciencia de conservación en la comunidad a unirse a la causa y cuidar las plantas para su crecimiento, en consecuencias asegurarle a los niños que en el transcurso de los años seguirán disfrutando de la vitalidad de dichas fuentes. Esta investigación se enmarca en tres aspectos:

En lo ambiental; se le brinda al ambiente más pulmones para respirar, ayuda a que se conserve la vida de los seres vivos y le proporciona larga vida a las fuentes de agua natural. Además, en lo social, se concientiza a los habitantes de la comunidad a conservar las plantas, las fuentes de agua, no contaminar, ni talar en los alrededores de las quebradas y ríos. Y en lo académico, permite incluir instituciones educativas

donde la generación de juventud va obtener conocimientos de cómo conservar las fuentes de agua, llevando a la práctica la reforestación de árboles, cuidado y mantenimiento hasta el árbol tome vida independiente. Ya es en el niño, donde se debe sembrar la semilla para darle salida a la complejidad ambiental en la que se vive actualmente, y sea un hombre con madures conservacionista.

Con la realización del presente trabajo de investigación, se dará al personal docente de las diferentes áreas de conocimiento, la posibilidad cierta de integrar y vincular las acciones educativas de esas diferentes áreas con el ambiente, permitiendo a los estudiantes la adquisición de conocimientos que permitan apertura una forma diferente de aprender y al mismo tiempo cumpliendo con la naturaleza al reforestar las márgenes de la quebrada “Los Plátanos”. La propuesta esta dirigida a los docentes que de una u otra manera tengan la perspectiva de contribuir a desarrollar y garantizar la conservación y mejoramiento del ambiente. Así mismo, puede servir de referencia para otras Instituciones educativas que deseen implementar esta acción educativa, para desarrollar una conciencia ética de sensibilización ambiental.

Actualmente las instituciones educativas presentan una serie de problemáticas entre ellas las sociales, económicas, operativas, culturales, morales y ambientales que inciden negativamente en la calidad educativa, originando la obligatoriedad de generar acciones para incorporar docentes eficaces y capaces de poder llevar a cabo una transformación en la educación. El desarrollo teórico de la investigación permitirá ampliar conocimientos en relación con la capacitación ambiental, tomando en cuenta las teorías que fundamentan la variable en estudio para orientar los objetivos de la investigación, lo que permitirá conformar el marco teórico sobre las acciones educativas para la reforestación, haciendo las observaciones necesarias con la realidad del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

En el marco metodológico la investigación aportara un instrumento que permitirá medir el nivel de conocimientos que poseen los docentes en educación ambiental y la necesidad de capacitación, relacionada con la acción educativa para la reforestación. Esta investigación ofrece orientaciones para mejorar la capacitación

ambiental en los docentes, concienciar y fortalecer la conciencia ambientalista en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Igualmente lograr que las personas, individual o colectivamente en sus comunidades comprendan la complejidad del ambiente, y adquieran conocimientos, valores, actitudes y habilidades prácticas con las que puedan participar responsable y efectivamente en la prevención y resolución de la problemática ambiental.

Desde esta perspectiva, la acción educativa constituye un recurso estratégico que se debe implementar con urgencia y debe contar con un conjunto de acciones, jornadas, talleres de sensibilización y cursos de actualización, que conduzcan a mejorar la labor docente, para que puedan brindar y compartir conocimientos con la finalidad de despertar en el estudiantado sus potencialidades y por consiguiente un mejor rendimiento escolar, profundizando los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos de los estudiantes, así como continuar con su formación ética, ciudadana y particularmente, prepararlos para su incorporación digna y eficaz al mercado de trabajo y para proseguir sus estudios en educación superior.

En consideración a lo anteriormente expuesto, tomando en cuenta que el nuevo modelo educativo contiene dentro de la formación integral de los estudiantes el aspecto ambiental, se destaca la importancia del docente como un generador de cambio, con un papel dinámico en la formación de nuevas generaciones que construyan alternativas sustentables para el futuro de nuestro planeta y que a partir de su intervención exista una nueva oportunidad.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En el proceso de investigación el marco teórico cumple una función esencial porque sustenta teóricamente el problema, ubicándolo en un área de conocimiento determinada.

En este propósito, Balestrini (2001), plantea que el marco teórico “es el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referido al tema específico elegido para su estudio”, (p. 91). Esta autora determina que el marco teórico “cualquiera que sea el punto de partida para la delimitación y el tratamiento del problema se requiere de la definición conceptual y la ubicación del contexto teórico que orienta el sentido de la investigación” (ob.cit.).

Con respecto a lo citado, el marco teórico es la sustentación del problema y de las variables de estudio, por lo tanto cumple diversas funciones, entre ellas la de explicar el problema dentro de un área específica de conocimientos y contrastar los resultados obtenidos en la realidad, generando nuevos conocimientos a partir de la inferencia entre teoría y práctica.

En torno al problema de estudio diversos autores han aportado conocimiento en función a la problemática ambiental, contribuyendo con ello a una mayor eficiencia de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.1 Antecedentes de la investigación

En torno al problema de estudio diversos autores han aportado conocimiento en función a la problemática ambiental, así como de las estrategias para facilitar la participación de la comunidad educativa, contribuyendo con ello a una mayor eficiencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje y a una mayor conciencia de lo que significa el ambiente en el desarrollo humano.

Mendoza (2016). Presenta para la Maestría de Educación, ambiente y desarrollo de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, su trabajo de grado

titulado: “Reforestación con el Mijao para el fortalecimiento de la biodiversidad”. El propósito principal de esta investigación fue implementar la reforestación con el Mijao para el fortalecimiento de la biodiversidad en la quebrada del sector "San Pedro" de la parroquia Barinitas, municipio Bolívar estado Barinas. La naturaleza de la investigación estuvo enmarcada bajo el paradigma cualitativo y el tipo de investigación es la investigación acción participante, bajo un diseño de campo con un apoyo descriptivo cumpliendo las cuatro (4) fases planteadas por Murcia (Diagnostico, Planificación, Ejecución y Evaluación).

La técnica aplicada para recabar la información fue la entrevista y la observación participante. De la misma manera, se utilizó como instrumento un guion de entrevista. Asimismo, para dar respuestas a las preguntas formuladas en el guion de entrevista se tomaron como informantes claves a tres (3) vecinos conocedores de la materia ambiental pertenecientes a la comunidad en estudio. Como conclusión se evidencio la intención de los miembros de la comunidad en participar en la reforestación de la quebrada y se recomendó darle seguimiento al plan a través de la creación de una brigada ecológica constituida por los miembros del comité de ambiente del consejo comunal.

Rodríguez (2015), realizó una investigación titulada: Reforestación: Aula Vivencial como Alternativa de Enseñanza para las Escuelas Rurales, con el objetivo de diseñar y aplicar un modelo de aula vivencial para la enseñanza de la ecología en las unidades educativas rurales (UER), del estado Yaracuy, en Venezuela. La misma estuvo enmarcada en el paradigma positivista con enfoque cuantitativo, apoyada en un diseño de campo de carácter descriptivo.

Se desarrolló en dos fases, en la primera se diseñó el aula vivencial y en la segunda se realizó la validación técnica y pedagógica. La muestra la conformaron: 15 docentes y 285 estudiantes pertenecientes a seis UER del municipio Bruzual, estado Yaracuy. Para la recolección de la información se utilizó un instrumento tipo cuestionario, validado con la técnica de juicio de expertos, y la confiabilidad

mediante el coeficiente alfa de Cronbach (0,92). Los datos fueron procesados con estadística descriptiva utilizando el paquete SPSS 11.5.

Los resultados permitieron determinar la pertinencia del aula vivencial para las UER, basado en un conjunto de elementos técnicos y pedagógicos ajustados a procesos sistemáticos y coherentes para facilitar la construcción del conocimiento sobre las prácticas agrícolas con enfoque ecológico. Asimismo, el autor concluye, que el aula vivencial representa un espacio de gran utilidad en la praxis pedagógica en diferentes niveles de educación, esto potencia su uso como recurso fundamental para el proceso de enseñanza–aprendizaje en la agroecología.

Esta investigación contribuye con el presente estudio dado que tiene relación con el problema planteado en el mismo, siendo relevante las estrategias y conclusiones planteadas, resaltando la utilidad de los espacios productivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental.

Díaz (2009), ejecutó la investigación titulada: Acciones educativas en el área de educación ambiental para el aprendizaje significativo del ambiente, con el objeto de proponer un Programa de estudio en el área de educación ambiental para el aprendizaje significativo del ambiente, dirigido a los docentes que laboran en el primer nivel de los Liceos Bolivarianos del municipio Barinas, estado Barinas. La metodología de investigación utilizada fue cuantitativa, en la modalidad de proyecto factible, de carácter descriptiva con diseño de campo, con una población de 1200 docentes y una muestra de 291 docentes del primer nivel de los 13 liceos bolivarianos del municipio Barinas. La técnica de recolección de datos utilizada fue una encuesta tipo cuestionario dicotómico.

Los resultados indican que los docentes carecen de material didáctico que les permita guiarse para desarrollar el área de educación ambiental. Asimismo, los docentes expresaron que un programa de estudio en educación ambiental contribuye en la formación integral de los estudiantes. Como conclusión, el estudio plantea que existe una imperiosa necesidad de administrar los contenidos ambientales y a su vez deben estar organizados y claros para que sean significativos a los alumnos.

Esta investigación contribuye con el presente estudio, dado que propone un programa de estudio en el área de educación ambiental para el aprendizaje significativo del ambiente, aportando estrategias de enseñanzas–aprendizajes en liceos bolivarianos, que sirven de guía para esta propuesta.

2.2 Bases Teóricas

En el proceso de investigación la base teórica constituyen un fundamento explicativo y lógico de la temática en estudio por lo tanto es señalado para orientar y comprender el ámbito del problema, al respecto, la Fundación Universitaria Cecilio Acosta (2009), sostiene que:

Es aquel que enmarca la ubicación del problema sustentándolo en su tiempo y espacio, con toda una conceptualización y definición de términos que analizados y descritos amplían el conocimiento de los hechos de una manera ordenada que relacionados sustenta la investigación con proposiciones o supuestos que verificados, afirman la solución de un problema. (p.50)

De acuerdo a la cita las bases teóricas sustentan el problema permitiendo hacer explicaciones en un área específica del conocimiento. Entre otras ventajas es la de hacer inferencia entre los datos empíricos obtenidos en la realidad con la fundamentación conceptual y/o teórica derivándose de este contraste conocimientos.

Partiendo del planteamiento del problema que propone diseñar las acciones educativas en la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de la comunidad educativa de la Escuela “Los Plátanos”, ha de considerar la existencia de algún tipo de acciones educativas, llámese de capacitación, adiestramiento y/o actualización.

2.2.1 ACCIONES EDUCATIVAS

Las acciones educativas responden a múltiples intereses y sentidos. Hay varias concepciones sobre el sentido institucional de los mismos a cumplir, pero para otras personas sólo constituyen ejercicios orientados a la capacidad de mejorar algo, de rehabilitarlo o preservarlo. Díaz (2008) manifiesta que las acciones educativas “son concebidas como un aspecto propio del investigador, espacio que define a partir de su concepción amplia del mundo, de la sociedad y de su desarrollo intelectual” (p.

21). De lo anterior, se deduce que en el gravitan los múltiples factores que se entrecruzan en el aprendizaje estudiantes, comunidad, cuestionarios, horarios, objetivos, medios y técnicas de recolección de información. Son acciones educativas la organización de actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar al docente en su práctica con respecto a los objetivos a lograr, las conductas que deben manifestar los estudiantes, las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con estos fines.

2.2.1.1 Interacción entre Disciplinas

En consenso existe la necesidad de superar el sistema incoherente y fragmentado de la realidad que hoy se evidencia en la mayoría de los currículos de formación de media y técnica, que se traduce en la inexperiencia del uso de los contenidos de las ciencias.

Leiva (1990) señala que “aceptar la interdisciplinariedad como recurso indispensable no es cuestión de eslogan, es sobre todas las cosas, un problema de dimensión epistemológica.” (p.54). La interdisciplinariedad esta presente en todos los fenómenos del universo y aunque el hombre trata de aislar algunas variables de esa realidad que le rodea y de su propia realidad psicológica, a través de la modelación como recurso del pensamiento teórico del más alto nivel de generalización, no escapa a ella.

La aceptación de la interdisciplinariedad como recurso imprescindible no es cuestión de eslogan, es un problema de dimensión epistemológica según el Colectivo de Autores ICCP (1984):

La interdisciplinariedad es un proceso que está presente en todos los fenómenos del universo, aunque el hombre trata de aislar la realidad que le rodea, a través de la modelación como recurso del pensamiento teórico del más alto nivel de generalización. (p.241)

Según estos autores la interdisciplinariedad es un proceso universal que no debe ser aislado de la realidad, debe existir un equilibrio entre lo que lo que existe alrededor, a través de la modelación del pensamiento teórico.

En los diseños curriculares, Fernández de Araiza (2000) sostiene que:

La división y clasificación en materias o asignaturas con contenidos aislados, agrupados por disciplinas, solo la establece el hombre como una vía para el estudio y análisis a profundidad de las partes constitutivas que integran esa realidad con el compromiso de integrarlas nuevamente para el análisis de los fenómenos en sí, recuperando de esta forma todos los nexos interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios de los mismos... (p.8)

A partir de las exigencias del conocimiento científico de la actualidad y el modo en que se debe usar en la solución de los problemas que se le enfrentan a diario al hombre, es que nace el empeño de que en las escuelas se trabaje de manera interdisciplinar. Emplear términos como interdisciplinariedad, interdisciplinariedad, multidisciplinariedad, transdisciplinariedad, integración, transversalidad, ejes transversales, globalización, entre otros.

En este sentido ICCP (1984), sustenta;

La interdisciplinariedad constituye una condición didáctica que en calidad de principio condiciona el cumplimiento de la científicidad de la enseñanza en tanto se establecen interrelaciones entre las diferentes asignaturas, que se pueden manifestar en las propias relaciones internas de las asignaturas, intermaterias e interciclos. (p.242).

Desde esta concepción la interdisciplinariedad no se reduce al sistema de conocimientos, incluye además un sistema de hábitos, habilidades y capacidades que deben lograrse como resultado del proceso docente educativo.

La relación intermaterias o interdisciplinariedad establece la relación de sistemas conformados por conocimientos, hábitos y habilidades que sirvan de base a las cualidades sociales, de modo que le permitan al estudiante adquirir esa formación general de manera integral para tener una concepción del mundo; entendiéndose así, esta relación como un principio esencial para la enseñanza y aprendizaje de la realidad.

En las escuelas rurales las áreas del conocimiento se integran a través de un proyecto educativo-productivo de manera que las disciplinas apoyen y le den explicación desde su especialidad a todas las acciones planteadas en los mismos, por ejemplo con el desarrollo tecnológico endógeno que impulsa el aprender haciendo,

descubriendo las potencialidades de los estudiantes en función del desarrollo sustentable de la comunidad.

2.2.1.2 Conformación de Equipos

Según Katzebach y Smith (1999), el trabajo en equipo consiste en “un pequeño número de personas con conocimientos complementarios, comprometidas en un propósito común, en metas de rendimiento y en una metodología común, de la cual se consideran mutuamente responsables” (p.14). Por lo tanto, el trabajo en equipo es una gran oportunidad para compartir conocimientos, aprender, desaprender, descubrir, generar soluciones, resolver retos y sobre todo adquirir sentido de responsabilidad.

Antúnez (1999) un equipo de trabajo consiste en un grupo de personas trabajando juntas que “comparten percepciones, tienen una propuesta en común, están de acuerdo con los procedimientos de trabajo, cooperan entre sí, aceptan un compromiso, resuelven sus desacuerdos en discusiones abiertas y que todo eso no aparece automáticamente, sino que debe irse construyendo poco a poco” (p. 96).

Múltiples estudios señalan con claridad y contundencia que el trabajo colaborativo entre profesores constituye uno de los más determinantes criterios de calidad. Se expresa mediante diversos factores, entre ellos: «planificación y ejecución del trabajo de manera colegiada e interacción estructurada de los profesores»; «procesos de colaboración, cohesión y apoyo»; o «consenso y trabajo en equipo del profesorado» (ob.cit, p. 96).

2.2.1.2 Participación

Velásquez (2003), reconoce que la noción de participación “es relativamente reciente y carece de una definición precisa, sin embargo da razón de la existencia de una tendencia mayoritaria por considerarla como una intervención de los particulares en las actividades públicas. La participación significa intercambiar, expresar, indagar, difundir, proponer necesidades, preocupaciones, conocimientos, ideas, emociones.” (p. 34).

Debemos precisar entonces que el trabajo de fomento de la participación implica ante todo un compromiso con los docentes, al considerar que se pueden crear

espacios que permitan un mejor desarrollo de sus capacidades en ambientes que respeten su dignidad como personas. Como lo plantea Linares (2000) “la promoción de la participación no es un fin en sí mismo, sino un elemento del proceso amplio de socialización, pero no de cualquier tipo de socialización, sino de la consciente y propositiva” (p.15). Este proceso educativo implica el fomento de actitudes y valores y la adquisición de habilidades y destrezas. Implica, además, propiciar el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes de manera que los lleve a integrar esquemas de pensamiento cada vez más complejos, a la consolidación de actitudes de apertura y diálogo que les permitan tener comportamientos más integrales.

La participación como necesidad sociopolítica del país, exige de una actitud pedagógica por parte de quienes la propician, que estimule el pensamiento y la elaboración de los grupos tanto en la escuela como en las comunidades.

Se trata de contribuir a la profundización de la participación con nuevas herramientas pedagógicas que propicien la intervención de cada uno, superando el modelo representativo que no sólo se manifiesta en la dinámica sociopolítica cuando las mayorías son expresadas a través de otro, o en otras ocasiones cuando muchos optan por no participar y esto puede revertirse con la aplicación de la interacción constructiva.

La participación es uno de los principios fundamentales de la democracia, por ley cada persona debe tomar parte y ser responsable por la situación de su comunidad, y precisando la idea no hay comunidad sin participación, es justamente esta la que hace posible afirmar que no es viable una comunidad humana conformada democráticamente.

La participación es circunstancial dentro de la comunidad educativa y en la labor docente, es uno de los caminos para aprender a participar en la sociedad. En este orden de ideas para Rodríguez (2001) la participación significa “adquirir compromisos a través de la toma de decisiones de común acuerdo entre las partes, es decir estar abierto al dialogo, a la concertación y negociación, hacer acto de presencia estar informado, opinar, gestionar, ejecutar, implicarse, comprometerse en proyectos” (p. 25). En el caso de la escuela, la comunidad educativa deben convertirse en

ciudadanos con un alto sentido de pertenencia, para accionar sobre los problemas que afectan a estas instituciones y encontrar entre todos las soluciones.

Retomando lo expuesto es necesario promover acciones participativas con los padres y representantes, relacionándolos con el proceso educativo y creando niveles de compromiso, colaboración e intercambio de ideas con los docentes. El trabajo con los docentes y desde su realidad concreta es fundamental para el cambio educativo desde las aulas con demostraciones de conducir y realizar el aprendizaje escolar y el trabajo dirigido a fomentar la reflexión sobre el quehacer del docente en los encuentros de experiencias, con la visión de constituir equipos pedagógicos que vallan construyendo una dirección colectiva de la escuela como centro pedagógico.

La situación que vivimos como país y el momento específico de definiciones, exige de la participación activa de la población en la construcción del destino comunitario y a su vez la escuela debe contribuir a la participación comunitaria, incorporando los saberes comunitarios al proceso de aprendizaje escolar. Igualmente la gestión comunitaria y los proyectos de participación deben incorporar a la escuela, de manera que progresivamente se rompa el aislamiento en que se encuentra.

2.2.1.3 Cooperación

En las interacciones humanas, las personas involucradas se influyen mutuamente: son las relaciones sociales. Gracias a las diferencias individuales, cada persona tiene sus propias características, sus capacidades y sus limitaciones. Para poder superar sus limitaciones y ampliar sus capacidades, las personas necesitan cooperar entre sí para alcanzar en mejor forma sus objetivos. Es a través de la participación personal y de la cooperación entre las personas que surgen las organizaciones.

Ledo (2013) considera que la cooperación “es el elemento esencial de la organización y ella varía de persona a persona. La contribución de cada persona al alcance del objetivo común es variable y depende del resultado de las satisfacciones o insatisfacciones obtenidas realmente o percibidas imaginariamente por las personas como resultado de su cooperación” (p.5). De allí se presenta como consecuencia la

racionalidad. Las personas cooperan desde que su esfuerzo proporcione satisfacciones y ventajas personales que justifiquen tal esfuerzo.

La cooperación, según Fernández (2011) debe ser entendida como “una estrategia que presenta las ventajas de la integración, en el sentido del incremento de las capacidades competitivas a través del incremento de la productividad, manteniendo la independencia organizacional y que opera bajo los preceptos del intercambio.”(p.12).

Una de las cuestiones mas importantes que se ha manejado como un requisito de la cooperación aparte de la necesidad de voluntad y objetos de valor se refiere a la necesidad de cercanía entre las partes. En este sentido, en el caso de las universidades nacionales como abanderadas del conocimiento y la cultura, esta traba pasará a ser una cuestión histórica con los avances de la telemática. Una explicación más detallada de esta situación se da a continuación para una mejor comprensión de las posibilidades de cooperación a partir de los recursos humano académico.

2.2.1.4 Relaciones Interpersonales

Las relaciones interpersonales juegan un papel fundamental en el desarrollo integral de la persona. A través de ellas, el individuo obtiene importantes refuerzos sociales del entorno más inmediato que favorecen su adaptación al mismo. En contrapartida, la carencia de estas habilidades puede provocar rechazo, aislamiento y, en definitiva, limitar la calidad de vida.

Según Bisquerra (2003), una relación interpersonal “es una interacción recíproca entre dos o más personas” (p. 23). Se trata de relaciones sociales que, como tales, se encuentran reguladas por las leyes e instituciones de la interacción social. Para Fernández (2011), “trabajar en un ambiente laboral óptimo es sumamente importante para los empleados, ya que un entorno saludable incide directamente en el desempeño que estos tengan y su bienestar emocional.” (p. 25). Las relaciones interpersonales se pueden dar de diferentes formas. Muchas veces el ambiente laboral se hace insostenible para los empleados, pero hay otras en que el clima es bastante óptimo e incluso se llegan a entablar lazos afectivos de amistad que sobrepasan las barreras del trabajo.

2.2.1.5 Transformación Metodológica

La perspectiva de favorecer el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en la educación media y técnica, se propone un método que presenta la línea a seguir para la preparación del docente en cuanto al dominio de su asignatura, así como las del ejercicio de la profesión o asignaturas técnicas para la determinación de los nexos comunes factibles de integrar, teniendo como base teórica los principios de profesionalización, fundamentalización y sistematización de los contenidos.

El método que se propone tiene un carácter innovador en el orden educativo, lo cual se justifica si se considera la innovación como expresa Fidalgo (2007) “la introducción de novedades que provocan cambios; esos cambios pueden ser drásticos o progresivos; en cualquier caso, el cambio siempre mejora lo cambiado; es decir, la innovación sirve para mejorar algo” (p.8). Llevando todo esto al proceso educativo y descartando que en un corto espacio de tiempo se produzca un cambio drástico, la innovación educativa introduciría novedades que mejorarían el proceso formativo; pero siempre con un costo asequible.

Actualmente, desde el punto de vista social, el éxito de un proceso formativo para un estudiante hacia sus padres es aprobar la asignatura, a más nota más éxito. Desde el punto de vista del docente, la nota refleja la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades de un estudiante; por tanto la innovación para un profesor consistiría en que el estudiante adquiriera conocimientos, habilidades y capacidades relacionados con la asignatura que imparte; y si además consigue que el estudiante crea que es útil el éxito.

Aunque se comparte la relación que se establece entre la innovación y la introducción de aspectos novedosos para mejorar la calidad del proceso formativo, se considera que el éxito de este proceso no es sólo la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades relacionadas con una asignatura, sino la formación de valores, conductas, sentimientos y otros aspectos de la esfera afectiva motivacional de la personalidad que contribuyan a que los estudiantes estén mejor preparados para la vida tanto profesional como social, aspectos que se pueden desarrollar con mayor

éxito al conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una concepción interdisciplinaria, la cual se tiene en consideración en esta investigación y fundamenta su carácter innovador.

De ahí que las innovaciones y su introducción a la praxis educativa deban favorecer estos elementos integradores de lo instructivo, lo educativo y desarrollador. Al argumento de lo expresado, el método de transformación metodológica interdisciplinar contribuye a la preparación del docente en el dominio de los núcleos básicos de las disciplinas técnicas; brinda las vías para seleccionar los nexos comunes y establecer los interobjetos factibles de integración. Es por ello que permite conducir el proceso de enseñanza de la física de manera que los estudiantes participen activamente, resuelvan tareas integradoras con datos reales de la producción y arriben a conclusiones y conceptos relacionados con su especialidad; que posean una fundamentación teórica desde la física, descubran regularidades, encuentren las causas que provocan distintos fenómenos, valoren resultados y hagan generalizaciones.

2.2.1.6 Esquemas Conceptuales

En relación con el tema de esquemas conceptuales se hallan en la literatura diversas expresiones, tales como mapas conceptuales, mapas cognitivos, mapas mentales, esquemas cognitivos, esquemas conceptuales y otros. La forma en que concebimos los mapas conceptuales guarda mayor afinidad con la de los autores Novak y Gowin (1988), y Skemp (1987, 1989). Usaremos aquí el término esquema conceptual en el significado de Skemp (1989), según este autor, el aprendizaje inteligente implica la construcción de esquemas, que “son estructuras cognitivas o intelectuales que representan las relaciones entre conceptos y procesos, por una parte, y entre varios esquemas, por la otra.” (p.32)

El esquema conceptual es entonces, un constructo y el mapa conceptual, una representación de aquel según la percepción de quien lo elabora. En la construcción de un mapa conceptual interviene entonces el esquema conceptual de quien lo elabora, de cuál es su idea de una válida organización de conceptos y relaciones, y sobre la forma de enseñarla o promover su aprendizaje. Este es un factor

determinante en la labor docente, cuando el profesor hace una estimación del esquema conceptual de sus alumnos y sobre esta base decide una particular secuencia instruccional.

2.2.1.7 Métodos de Integración

Actualmente el enfoque del método integrador es un tema de suma importancia, y existe una serie de autores como Johnson y Onwuegbuzie (2004) investigación integrativa; Hunter y Brewer (2003) investigación multimétodos; (M. L. Smith, 2006) métodos múltiples; Sandelowski (2003) estudios de triangulación e integración mixta; Tashakkori y Teddlie (2009); Plano y Creswell (2008); Bergman (2008) y Hernández Sampieri y Mendoza (2008).

En este sentido, Rodríguez (2010) manifiesta que en la actualidad “existe un amplio consenso y una fuerte tendencia hacia la integración de métodos, los cuales pueden verificarse en la estructura, contenidos y enfoque adoptados en numerosas publicaciones que sobre investigación social, administración y estudios organizacionales han aparecido en los últimos años y además, algunos autores a este enfoque metodológico le llaman método integral o mixto.” (p.67)

No obstante, se señala que la propuesta de integración de métodos es ampliamente aceptada en la comunidad científica y que las controversias se generan en torno a la posible inconmensurabilidad e incompatibilidad de perspectivas epistemológicas y teóricas, el dilema es si los paradigmas pueden ser legítimamente acomodados, y esto depende de la propia postura acerca de la naturaleza de los paradigmas y de la relación entre principios filosóficos y práctica de investigación.

Asimismo Rodríguez (ob. Cit), señala que entre las ventajas de la utilización del enfoque integrador es logra obtener una mayor variedad de perspectivas del problema que se pretende investigar; al combinar métodos se aumenta la posibilidad de utilizar mayor número de dimensiones de análisis en el proyecto de investigación; y ayuda a lograr una mayor comprensión de los fenómenos observados en la investigación.”(p. 69).

Bajo esta perspectiva, podemos concluir que el método es el conjunto de procedimientos para lograr el desarrollo de una ciencia o parte de ella y es una

manera determinada de procedimientos para ordenar la actividad a fin de lograr un objetivo, además es una actividad formal de estudiar la ciencia con un modo sistemático y general de trabajo a fin de lograr la verdad científica.

Creswell (2005) manifiesta que el método integrador “es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, este enfoque es relativamente reciente y todavía se analizan las diversas posibilidades y formas de integración que pudieran ser exploradas, este enfoque integrador va mas allá de la simple recolección de datos son diferentes modos sobre el mismo fenómeno.” (p. 32).

2.2.2 REFORESTACIÓN

La reforestación según Mejías (2003), citado por Mendoza (2016) la definió como:

"una operación en el ámbito de la silvicultura destinada a repoblar zonas que en el pasado histórico reciente estaban cubiertas de bosque que han sido eliminados por diversos motivos, como pueden ser: Explotación de la madera para fines industriales o para consumo como plantas, ampliación de la frontera agrícola o ganadera, ampliación de áreas rurales e incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales). (pág. 12).

Lo expresado en la cita anterior, plantea que la reforestación es una actividad con el adjetivo de replantar arboles y sustituir los que por razones del hombre y la naturaleza no están dentro de la vida ecológica. En general, sembrar y reforestar tierras en mal estado tiene un efecto positivo, por la mejora ambiental y de los recursos.

2.2.2.1 Importancia y beneficios de la reforestación.

La reforestación es imprescindible para la supervivencia del hombre y otros seres vivos en este planeta. Algunas de las funciones más importantes de los árboles y los bosques, parten de la propia importancia de la reforestación.

- ♣ Los arboles transforman el dióxido de carbono en oxígeno en nuestro planeta y así abastecer a los seres vivos que en el habitan.

- ♣ Los árboles son agentes importantes para asegurar la conservación del agua y disminuir la erosión del suelo.
- ♣ Los árboles con su efecto de utilizar y convertir el dióxido de carbono en oxígeno, ayudan a disminuir el efecto invernadero en nuestro planeta.’

Por tanto, la importancia de la reforestación radica en mantener los controles naturales que proveen los árboles para reducir las inundaciones y la sedimentación de los ríos y quebradas.

2.2.2.2 ¿Cómo se relaciona el bosque con el agua?

Una zona forestada cercana al río funciona como esponja: estas áreas tienen un sistema de raíces muy desarrollado que absorbe grandes cantidades de agua reduciendo la cantidad y velocidad en que esta llega al río. Esto tiene como efecto reducir inundaciones y pérdida de suelo, y ayuda a mantener un flujo continuo en quebradas y ríos.

Las fuentes de agua natural según Contreras (2011) define que: “El agua es uno de los elementos vitales para la subsistencia de la biodiversidad en el planeta tierra, Cada región tiene diferentes características geográficas y el acceso al agua no es igual en cada área poblacional.

A propósito de esto se puede decir que, el acceso al agua potable es uno de los factores básicos que impulsan el desarrollo económico de una población. El tipo de fuente de abastecimiento depende directamente de las características hidro-geológicas de cada región así como de las tecnologías disponibles. Las aguas superficiales están constituidas por el agua de los lagos, ríos, arroyos, quebradas, entre otros. Debido a la agricultura, ganadería, la industria y a la sobrepoblación, en muchas ocasiones los márgenes de estas fuentes han sido deforestados, y las aguas se han visto perjudicadas.

2.2.2.3 El mijao como especie de reforestación en fuentes de agua.

El Mijao (*Anacardium excelsum*), es un árbol perennifolio de alto porte originario de las zonas de los trópicos de América (en Malasia e India existe, pero cultivado); al respecto, Mendoza (2016), expreso que

Pertenece a la familia Anacardiaceae. Su hábitat natural se encuentra en las sabanas y en los bordes de las corrientes de agua, entre los quinientos y los mil metros de altitud. Se lo emplea para proporcionar sombra a los cultivos de especies de menor tamaño puesto que su altura, cercana a los treinta metros, lo vuelve ideal para esos propósitos; en los parques y bordes de caminos cumple idéntica función. (pág. 47).

2.2.3 PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

La participación de la comunidad educativa juega un papel fundamental en el desarrollo comunitario teniendo como enlace la triada Escuela, Familia y Comunidad. A través de ellas, el individuo obtiene importantes refuerzos sociales del entorno más inmediato que favorecen su adaptación al mismo. En contrapartida, la carencia de estas habilidades puede provocar rechazo, aislamiento y, en definitiva, limitar la calidad de vida.

Según Bisquerra (2003), la participación comunitaria “es una interacción recíproca entre dos o más personas” (p. 23). Se trata de relaciones sociales que, como tales, se encuentran reguladas por las leyes e instituciones de la interacción social. Para Fernández (2011), “trabajar en un ambiente laboral óptimo es sumamente importante para los empleados, ya que un entorno saludable incide directamente en el desempeño que estos tengan y su bienestar emocional.” (p.25). La participación comunitaria se pueden dar de diferentes formas. Muchas veces el ambiente laboral se hace insostenible para los empleados, pero hay otras en que el clima es bastante óptimo e incluso se llegan a entablar lazos afectivos de amistad que sobrepasan las barreras del trabajo.

2.2.3.1 Competencias

La preocupación por las competencias en los procesos de las acciones educativas se relaciona con la creciente percepción de los dictámenes en el currículum de la formación y por la escasa conexión entre lo enseñado y lo requerido para el buen desempeño en las escuelas, para Avalos (2001) también se debe a “la creciente evidencia de que los sistemas educativos con buenos desempeños se preocupan por construir habilidades prácticas para la enseñanza desde la formación inicial y por la construcción de espacios de intercambio de experiencias y aprendizaje mutuo en las escuelas” (p. 8). Por tal razón es necesario generar definiciones adecuadas sobre lo que debe saber y poder hacer un docente y ese espacio es el que comienzan a cubrir nociones como “capacidad” o “competencia”.

La definición del concepto de competencia posee una diversidad de enfoques y usos. Pero, en general, la idea de competencia distingue un atributo del individuo que posibilita una acción adecuada según las condiciones particulares que rijan esa actividad y se expresa en acciones eficaces como por ejemplo, tareas productivas, interacción social, es decir según sea el dominio de que se trate.

Actualmente, las nociones de competencia se han retirado de sus acepciones más operacionalizadas e incorporan la idea de sistemas complejos de apreciación, conocimiento y acción que se caracterizan, según Marcelo y Schalk (2008), como “la capacidad para responder exitosamente a una demanda compleja o llevar a cabo una actividad o tarea incluyendo las actividades, valores o conocimientos y destrezas que hacen posible la acción efectiva” (p.53). Esta capacidad de respuesta es la que permite llevar a cabo exitosamente una tarea o actividad compleja de manera efectiva.

Por su parte el autor Perrenoud (2003) señala: “Personalmente, definiré una competencia como una capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos pero no se reduce a ellos”. (p.8).

Para enfrentar una situación de la mejor manera posible, generalmente debemos hacer uso y asociar varios recursos cognitivos complementarios (...)”. Las competencias desde este punto de vista, suponen una capacidad de integración, uso

combinado de recursos diversos o, para usar los términos de Perrenoud (2004), de movilización "(...) una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones". (p.11).

En conformidad con el planteamiento del autor las competencias se manifiestan en la acción de manera integrada, poseer sólo conocimientos o habilidades no significa ser competente, la capacidad de actuar eficazmente en un tipo definido de situación, depende de los conocimientos pero no necesariamente depende de estos, que la mejor manera de enfrentar una situación es haciendo uso y asociando diferentes recursos cognitivos, lo determina como una capacidad de integración para hacer frente a un tipo de situaciones.

En el mismo orden de ideas Serramona (2002) establece que: "en el concepto de competencia es evidente la integración de procesos cognitivos y actitudes. Es evidente que las competencias adquiridas reflejan "una manera de ser", como resultado de los que se sabe y de lo que se sabe hacer. Las competencias lingüísticas, matemáticas, científico-tecnológicas, sociales, laborales, informáticas, artísticas y físicas que poseamos, dibujan "nuestra manera de ser"." (p. 45). Según los diversos conceptos de competencias educativas, se origina una notable coincidencias entre ellas, y es que las competencias están estrechamente ligadas a conocimientos, por lo que no hay competencias sin conocimientos.

Es de hacer destacar que una competencia se conforma por un saber hacer (habilidades) relacionado estrechamente con el saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes). En otras palabras, la exposición de una competencia revela la puesta en práctica de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en contextos y situaciones diversas dentro de la vida cotidiana. Por lo tanto, lograr que la educación contribuya a la formación de ciudadanos, implica plantear el desarrollo de competencias como propósito educativo central.

Se entiende por competencia la capacidad de poner en práctica de forma integrada, en contextos y situaciones diferentes, los conocimientos, actitudes y rasgos de la personalidad adquiridos. El concepto de competencia incluye tanto los saberes

(conocimientos teóricos) como las habilidades (conocimientos prácticos o aplicados) y las actitudes (compromiso personales), y va mas allá del "saber" y "saber hacer o aplicar", porque incluye también el "saber ser o estar".

2.2.3.2 Habilidades

Autores como Danilov y Skatkin, (1981) consideran la habilidad como un concepto pedagógico extraordinariamente complejo y amplio: “es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica.” (p.127).

Según lo citado, las habilidades constituyen uno de los elementos que integran el contenido como componente del proceso docente educativo, que comprende aquellas acciones, conductas, recursos cognitivos, actitudes, patrones de comportamiento implicados en cualquier actividad, que son producto de la educación. Una habilidad nos capacita a realizar adecuadamente otras actividades jerárquica y/o lógicamente asociadas.

2.2.3.3 Destrezas

Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), destreza es la habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace algo. Como la habilidad o pericia se adquiere mediante entrenamiento o ensayo, se aplica destreza en sentido figurado a todas las habilidades que requieren un entrenamiento o aprendizaje. La destreza, es considerada como una habilidad específica que utiliza o puede utilizar un estudiante para aprender, cuyo componente fundamental es cognitivo y así formar una capacidad y a su vez es considerada también una herramienta eficaz para pensar.

Según Frade (2008) la destreza la entendemos como “los múltiples desempeños concretos que se ejecutan de forma automática, sin pensarlo: leer, manejar, recortar, caminar”. (p.27). Para el autor destreza significa habilidad o facilidad para hacer algo en especial, por ejemplo la destreza mental es la agilidad que tiene una persona para manejar la mente o desarrollarla de manera eficaz.

Por su parte Guaminga y Guala (2009) clasifican la destreza en técnica, humana y conceptual, y las definen:

La destreza técnica como la capacidad de utilizar las herramientas, procedimientos y técnicas de una disciplina especializada. El cirujano, el ingeniero, el músico y el contador tienen destreza técnica en su campo respectivo; una destreza humana es la capacidad de trabajar con otras personas como individuos o grupos y de entenderlas y motivarlas; una destreza conceptual es la capacidad mental de coordinar e integrar todos los intereses de la organización y sus actividades. Incluye la habilidad del administrador para verla como un todo y entender como sus partes se relacionan entre sí También incluye su capacidad de entender como un cambio en una parte de la organización puede afectarla en su totalidad. (p.12).

Estas destrezas son vitales para un buen trabajo, para un docente depende del nivel de formación que tenga, la destreza técnica es muy importante en los niveles de especialización, por el contrario la capacidad humana que es importante para todos los ámbitos dentro y fuera de la comunidad educativa: como los docentes deben trabajar principalmente con sus estudiantes, la habilidad que posean para detectar la capacidad técnica de sus estudiantes es muy importante. Por último, la importancia de la capacidad conceptual la cual permite integrar todos los intereses de la comunidad educativa.

2.2.3.4 Desarrollo de Conocimientos

Según Núñez (2004), “el conocimiento tiene un carácter individual y social; puede ser: personal, grupal y organizacional, ya que cada persona interpreta la información que percibe sobre la base de su experiencia pasada, influida por los grupos a los que perteneció y pertenece. También influyen los patrones de aceptación que forman la cultura de su organización y los valores sociales en los que ha transcurrido su vida.”(p.15). Según lo citado el conocimiento existe, tanto para el hombre como para los grupos u organizaciones, y depende de su historia o experiencia social concreta.

En el mismo orden de ideas Zamudio (2003), afirma que el desarrollo del conocimiento: Es una condición que refiere al saber teórico y práctico del docente, un sistema más o menos complejo que se va constituyendo en función de saberes, creencias, destrezas, habilidades y capacidades. La reflexión del docente respecto a lo

que debe aprender el estudiante y a cómo lo aprenderá, es lo que motiva la interacción entre sus creencias y saberes y las condiciones contextuales, configurando y orientando sus acciones. (p.54).

El desarrollo de conocimientos es un sistema complejo del saber teórico y práctico del docente, se establece en función de saberes, creencias, destrezas, habilidades y capacidades, con conexión al estudiante y a lo que debe aprender y cómo lo aprenderá, creando una motivación entre sus creencias y saberes.

Para Barboza (2004), el desarrollo de conocimientos en los docentes entendidos “como la formación y el cambio en las maneras de ser y de estar en la profesión se basa en el significado que se da al trabajo docente El conocimiento práctico estructura ese proceso e involucra aspectos como el conocimiento sobre y para la enseñanza; la articulación interactiva con la escuela como contexto de trabajo y producción docente; y por ultimo las maneras de ser y estar en la profesión, que lo convierten o no en profesional competente y comprometido” (p. 86).

En este sentido, el desarrollo del conocimiento toma dimensiones que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los futuros docentes, por ejemplo: el conocimiento del contenido, donde se da lugar a la información objetiva, organización de principios y conceptos centrales; el conocimiento sustantivo, englobando el conocimiento de las estructuras sustantivas, de los paradigmas que guían el foco de indagación en una disciplina; y también el conocimiento sintáctico, tomando lo que es el conocimiento de las estructuras sintácticas de una disciplina y que constan de instrumentos de indagación, cánones de evidencia y pruebas que admiten el nuevo conocimiento en determinado campo.

Los desafíos principales de los docentes tiene que ver con la transformación del conocimiento disciplinar en un conocimiento apropiado para la enseñanza, lo cual supone algo más que el conocimiento de las estructuras sustantiva y sintáctica de la disciplina, requiere también el conocimiento respecto de los estudiantes y su aprendizaje, del currículum, del contexto, de la acción didáctica específica de la materia.

2.2.3.5 Herramientas Tecnológicas

Según Grillo (2010) “son las que ofrecen la capacitación técnica que buscan mejorar la calidad y pertinencia de los procesos de formación en el sistema educativo nacional. El uso de las diversas herramientas tecnológicas en educación integra competencias y habilidades, y une a docentes, investigadores y estudiantes en vastas comunidades de usuarios que generan conocimiento”. (p.8).

Las herramientas tecnológicas permiten la capacitación técnica una a docentes, investigadores y estudiantes para generar conocimientos, con la finalidad de mejorar la calidad y pertinencia de los procesos de formación en el sistema educativo, permite la integración de competencias y habilidades. Docentes y estudiantes tienen un conjunto de herramientas para mejorar su desempeño, para incrementar su conocimiento, y para construir comunidades de enseñanza, aprendizaje e intercambio. Sin embargo, esos recursos, de uso libre y gratuito para todos los usuarios, aún no se explotan lo suficiente, con imaginación y audacia.

Para Sánchez (2012) las herramientas tecnológicas “son programas y aplicaciones (software) que pueden ser utilizadas en diversas funciones fácilmente y sin pagar un solo peso en su funcionamiento. Están a disposición de la comunidad para ofrecer una alternativa libre de licencias a todos aquellos usuarios que quieran suplir una necesidad en el área informática y no dispongan de los recursos para hacerlo”. (p.32).

Según lo afirma la autora las herramientas tecnológicas son todas aquellas que proporcionan la exploración con mayor facilidad de algún tema determinado, como educadores nos exigirán la utilización y buen manejo de estas herramientas como la computadora y el internet. En la actualidad la tecnología ha cambiado mucho y tenemos que estar a la par con estos cambios para poder enseñar a nuestros estudiantes sobre la innovación.

2.2.3.6 Valores

Pedagógicamente según Aguilera (2004) es necesario tener presente que cuando hablamos de formación de valores morales, “nos referimos a un proceso educativo en el que el educador debe tener en cuenta para su dirección valiosos

componentes como son: unidad entre lo cognitivo, lo afectivo-volitivo, lo ideológico y lo actitudinal. Y por tanto el proceso educativo debe tener como fin, una concepción del mundo sobre la base de sólidos conocimientos científicos y su transformación en positivas condiciones morales y motivos de conducta”. (p.6)

Según afirma el autor se evidencia que la formación de valores es un elemento necesario desde el punto de vista pedagógico para la educación de la personalidad, se debe realizar un diagnóstico pedagógico integral, considerando que el mismo constituye una actividad inherente al rol del educador que se expresa a través de dos tareas básicas: la educativa y la instructiva, y la actividad de diagnosticar se encuentra relacionada con ambas tareas, y en la que no debe faltar por tanto la responsabilidad.

En el mismo orden de ideas Rokeach (1992), considera los valores como “una ciencia relativamente permanente en que un modo de conducta particular o un estado de existencia es personal y socialmente preferible a modelos alternos de conducta o estados de conciencia”. (p. 34). Este autor considera el término valor como los estados de conducta de un individuo para interrelacionarse con la sociedad y lo relaciona con la propia existencia de la persona, el cual afecta a su conducta, configura y modela sus ideas y condiciona sus sentimientos.

2.2.3.7 Aprendizajes Significativos

Para Sánchez (2012), el aprendizaje significativo “es el resultado de la interacción de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, y que además va a ser funcional en determinado momento de la vida del individuo.” (p. 22). Está referido a utilizar los conocimientos previos para construir un nuevo aprendizaje y el docente se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los estudiantes, ya no es él el que simplemente los imparte, sino que los estudiantes participan en lo que aprenden, pero para lograr la participación del estudiante se deben crear estrategias que permitan que el estudiante se halle dispuesto y motivado para aprender.

En este sentido el aprendizaje significativo es considerado como el proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimientos, con referencia también a

habilidades, destrezas, entre otros., con base a las experiencias anteriores relacionadas con sus propios intereses y necesidades.

Según Ausubel (1970) el aprendizaje significativo “es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende” (p.102).

El ser humano tiene la destreza de aprender, de verdad, sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica, y rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido, por lo tanto el único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, entre otros.

2.2.3.8 Tratamiento de la Diversidad

Según Sánchez (2012) sostiene que “en educación la diversidad se entiende como diversidad de ideas, de experiencias y de aptitudes previas, como diversidad de estilos de aprendizaje, como diversidad de ritmos, como diversidad de intereses, motivaciones y expectativas, como diversidad de capacidad y ritmos de trabajo”. (p.45).

La diversificación curricular supone la mayor modificación que puede darse en la educación entendiéndose como la diversidad de ideas, de experiencias y de aptitudes previas, e igualmente con estilos de aprendizaje, intereses, motivaciones y expectativas, como diversidad de capacidad y ritmos de trabajo, y lo que se busca es desarrollar las capacidades en los estudiantes sin cambiar los objetivos, siguiendo el currículo ordinario, con lo cual se busca desarrollar las capacidades previstas para el final de etapa.

Actualmente los docentes se ven desbordados por tanta movilidad y exigencias y por las respuestas inmediatas a la diversidad, y a esta situación se le agrega que los estudiantes perciben menos garantías y muchos más riesgos en su compromiso ante el aprendizaje.

Surge aquí la inteligencia del docente y la riqueza del trabajo colaborativo entre los docentes que buscan el uso de distintos enfoques, el conveniente en cada caso, para cada agrupamiento, con cada estudiante, con su estilo de aprendizaje, con sus distintas capacidades, con sus diversas discapacidades, con sus motivaciones o con su desinterés.

Conviene que el docente haga uso de la mejor combinación de enfoques, marcando un buen ritmo entre las distintas formas de aprender, combinando estrategias y recursos, haciendo del aula un espacio en el que sea posible encontrar interés y educar en la motivación.

La preocupación por relacionar las diferentes disciplinas del conocimiento ha estado presente en el pensamiento humano desde hace mucho tiempo pero, paralelamente, en la actualidad se ha formulado la necesidad de la transformación en las instituciones educativas, logrando así un gran revuelo.

Esta situación ha adquirido especial connotación, concibiéndose como una nueva etapa del desarrollo del conocimiento científico, a propósito de las técnicas de información y comunicación que nos acercan a una sociedad del conocimiento que pretende cambiar las prácticas sociales y nuestra manera de actuar y entender el mundo. En este sentido, se hace necesario un docente actualizado que no escape a estas realidades, si antes el docente era fuente de información en un área determinada del conocimiento, hoy día es fuente de retos intelectuales, preguntas interesantes, orientación de la información, acompañamiento y apoyo para el procesamiento y apropiación de la información que trasciende el perímetro irrestricto de las disciplinas del conocimiento.

Para Rodríguez (2001) la diversidad “es una característica de la conducta y de la condición humana que se manifiesta en el comportamiento y modo de vida de los individuos, así como en sus modos y maneras de pensar, circunstancia ésta que se da en todos los niveles evolutivos de la vida y en todas las situaciones”.(p.7). La diversidad es un concepto muy amplio que incluye un concepto de multidiversidad, que se refiere a la existencia de grupos culturales distintos, y que se manifiesta en las diferencias de lengua, raza, etnia, religión, actitudes, modelo de familia, entre otros.

Ahora bien, diversidad no es sinónimo de diferencias, pero incluye tanto diferencias como similitudes. A nivel del individuo, la diversidad se refiere a diferencias, mientras que a nivel colectivo se refiere a similitudes. Además, debe quedar claro también, que la diversidad es el conjunto, la mezcla colectiva de diferencias y similitudes.

En este sentido Parvin (1997) indica que hay una relación intensa entre el concepto de diversidad y capacidad. La capacidad “es la posibilidad de desarrollo en función del contexto donde nos encontramos y esa posibilidad de desarrollo siempre produce diversidad, personas diversas, que asimilan el entorno construyendo una personalidad elegida.” (p. 4).

Si asumimos estos conceptos, es preciso que establezcamos procesos educativos nuevos. La educación fomenta el desarrollo de las capacidades sabiendo, y por lo tanto respetando, que cultivar esas capacidades va a producir diversidad de resultados, porque la diversidad se refiere a la personalidad recibida es el espacio donde se reelaboran las capacidades cultivadas y porque la personalidad que se aprende, el contexto en el que nos educamos y crecemos, no puede pretender la unificación, sino como decía Vigostky, la individualización de cada uno de nosotros. Educamos para la diversidad y lo hacemos cultivando las capacidades humanas desde el contexto social, que hay que cambiar, mejorar y optimizar. Educar ya no consiste en cultivar lo que uno tiene sino en posibilitar que todos tengan más.

En este contexto, gestionar la diversidad de capacidades es un proceso que hay que diseñar a través de la propia organización de grupos de trabajo en la escuela. Es un proceso de reconocimiento, utilización y aprovechamiento de la diversidad en la propia institución.

El sistema educativo y al menos el propio docente es el que tiene que replantearse su funcionamiento, asumir el concepto de fomentar en sus estudiantes sus capacidades desde la diversidad. Proceso que exige una buena gestión pedagógica de la diversidad de capacidades, por una parte, una visión integral de las capacidades humanas a fomentar y por otra la eliminación de todas las barreras que impidan la diversidad, pues de lo contrario se estará impidiendo el desarrollo de las capacidades.

En la línea de las mejoras educativas en la medida que los docentes asuman con más profundidad, el hecho de la diversidad en la integración de conocimientos, mayor flexibilidad tiene que establecerse en el diseño y funcionamiento del mismo y esto generara mayor posibilidad de que cada docente el marco de una comunidad educativa, tenga un proyecto de desarrollo personal.

2.2.3.9 Trabajo Colaborativo

Una de las dificultades más evidente a la hora de querer implementar un trabajo en equipo, es el aspecto colaborativo, ya que es una tarea difícil generar formas de trabajo en equipo entre los docentes aunque se conozca de fondo de que los problemas no tienen solución sino se abordan conjuntamente y se involucras a todo los docentes.

Según Cabero y Márquez (1997), afirman que el trabajo colaborativo es:

Una estrategia de enseñanza-aprendizaje de trabajo en pequeños grupos en oposición al trabajo individual y aislado de los estudiantes... ...un trabajo que es realizado por todos los miembros que forman parte del equipo para llegar a metas comunes previamente establecidas, por oposición al trabajo individual y competitivo entre los pertenecientes a un grupo a clase, o al menos trabajo sumatorio de partes aisladas por cada uno de los miembros que constituyen el grupo. (p.42).

En este sentido los autores citado resalta el trabajo colaborativo como una estrategia de enseñanza-aprendizaje en el cual todas las partes participan como un todo, es decir en comunidad con metas comunes, es una forma de trabajar en grupo que vence el aislamiento y las posiciones competitivas que tanto perjudican la funcionalidad de los grupos en general.

Asimismo, Guitert y Giménez (2000) expresan que el trabajo colaborativo: Se lleva a cabo cuando existe una reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción del conocimiento. Es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo. (p. 122)

Los autores citados ofrecen una definición más completa en el sentido que incluyen la manera de lograr un trabajo colaborativo: a través de la reciprocidad de individuos que poseen habilidades para diferenciar y contrastar sus puntos de vista, además que a través de ese proceso cada uno de los individuos aprende más de lo que aprendería por sí solo.

El objetivo final del trabajo colaborativo no es completar una tarea sino lo primordial es que se presente un aprendizaje significativo y una relación entre los miembros del grupo. El rol del líder en este tipo de trabajo es muy escaso es solamente de observación y de retroalimentación sobre el desarrollo de la tarea. En cuanto a la evaluación se presenta una media de las puntuaciones individuales, cabe resaltar que en este tipo de trabajo se excluye el concepto de competitividad.

2.2.3.10 Creatividad

La actitud creativa en los docentes es considerada como una virtud que todos debemos poseer intrínsecamente para conseguir los resultados esperados en el aprendizaje de nuestros estudiantes ya que la creatividad está considerada como la capacidad de modificar o transformar, de generar nuevas ideas o conceptos entre los ya conocidos. El docente debe usar la creatividad como un medio útil para conseguir su objetivo enfocándose al uso de métodos efectivos y adaptándolos unos y otros para crear una nueva forma de docencia. Asimismo, modificar su entorno y adaptarlo a los fines y propósitos de la enseñanza.

En este orden de ideas Betancourt (1999) considera que “educar en la creatividad debe estar orientada al desarrollo personal y mejora profesional de la práctica educativa de todos los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto histórico social dirigido a la integración educativa, partiendo del criterio de que la creatividad nos permite tener una actitud flexible y transformadora que propone romper las murallas o barreras para edificar la nueva escuela del futuro, cuyos principales apellidos sean: integrada, solidaria, respetuosa, reflexiva, divergente, desarrolladora, abierta y consistente con las necesidades de todos los estudiantes.” (p. 5).

Según lo expresado por este autor una educación en la creatividad debe propiciar un sistema de actividades y comunicación donde el pensamiento reflexivo y el creativo se desarrollen a la par de una actitud coherente. Cada docente con esta visión manifestara la capacidad de pensar, crear, sentir, comunicar y compartir por respeto a sí mismo y a sus semejantes.

Para López y Recio (1998) la creatividad “es el proceso autor renovador del individuo en actividades seleccionadas para el logro de resultados significativos; es un proceso que involucra a la persona en su totalidad: capacidades, emociones y discernimientos para el creador.” (p. 4).

En este sentido y relacionando al educar en la creatividad la misma debe estar orientada en el desarrollo personal y en la mejora profesional de la práctica docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, dentro de un contexto histórico social dirigido a la integración educativa.

Todo lo expresado hasta el momento lleva a que la educación en la creatividad propicia un sistema de actividades y comunicación donde el pensamiento reflexivo y el creativo se desarrollen a la par de una actitud coherente ante estos. Cada docente que pertenezca a una escuela que forma con esta visión, tendrá por seguro que existirá libertad de pensar, crear, sentir, comunicar y compartir con respeto a sí mismo y a sus semejantes.

2.2.3.11 Desarrollo de la Labor Docente

La labor del docente tiene una gran transcendencia como lo expresa Picón (2010) “El maestro, profesor, educador ya no debe ser un simple expositor de temas, el docente está obligado a ser la persona que va a orientar al alumnado en el aprendizaje, no solo desde el punto de vista del conocimiento y de transformaciones, sino también de los hábitos, aspiraciones, preferencias, actitudes e ideales del grupo que regenta” (p. 74).

Estas afirmaciones denotan las múltiples funciones que debe asumir el docente, quien lidera y tiene bajo su responsabilidad la formación del ser humano.

Concordando con esta idea Salvador y Saperma (2002) consideran que “La profesión de enseñar, tiene un gran valor social; hasta puede decirse que ninguna otra

carrera ofrece al profesionista mayor oportunidad para beneficiar a otro ser humano que la docencia ya que facilita a través de su gestión una formación académica, social, afectiva, física y psicológica.” (p.5). En ese orden de ideas, el rol del docente dentro de la sociedad toma mayor relevancia y se le exige estar preparado para brindar las herramientas necesarias en cuanto a la innovación y al cambio impuesto en el campo educativo, requiriéndose poseer competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales para desarrollar sus acciones en la práctica pedagógica.

Por otra parte Valdés (2002) considera que “La evaluación profesoral no debe verse como una estrategia de vigilancia jerárquica que controla las actividades de los profesores, sino como una forma de fomentar y favorecer el perfeccionamiento del profesorado; como una manera de identificar las cualidades que conforman a un buen profesor para, a partir de ahí, generar políticas educativas que coadyuven a su generalización” (p.17); es por ello, que la evaluación debe ser utilizada como una forma de generar información sobre la actuación docente, que permita medir no sólo los logros o avances del proceso aprendizaje, sino también el adelanto en la misión institucional. Como puede verse, la acción docente trasciende se proyecta y determina el aprendizaje, siendo determinante el desempeño como factor principal de esta misión.

2.2.3.12 Motivación

En el ámbito laboral la motivación es un proceso mediante el cual un individuo, impulsado por fuerzas internas o externas que actúan sobre él, inicia, dirige y mantiene una conducta orientada a alcanzar determinados incentivos que le permiten la satisfacción de sus necesidades, mientras simultáneamente intenta alcanzar las metas presentadas

A nivel pedagógico en el perfil del docente se destacan varias características que son propias de la motivación como son la responsabilidad de dicha tarea es en sí un desafío y una labor compleja que puede ser medida y sujeto de comparación competitiva. Sin embargo, las variaciones individuales de los docentes hacen que las razones de cada uno para ejercer sean tan variadas como impredecibles.

Según De La Torre (2000), señala que la motivación “es la fuerza que impulsó al sujeto a adoptar una conducta determinada”. (p. 11). Dentro de la misma perspectiva Gibson, Ivancevich y Donelly (2001), la definen como “fuerzas que actúan sobre el individuo o que parten de él para iniciar y orientar su conducta.”. (p. 22). La motivación abarca muchos aspectos, por eso la infinidad de significados; pero en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje hace referencia, fundamentalmente, a aquellas fuerzas, determinantes o factores que incitan al docente en tener interés por formarse y actualizarse dentro del proceso educativo.

La motivación de un individuo por realizar actividades puede ser tan elemental como lo es un medio para obtener los recursos necesarios para el sustento básico y a la vez ser tan elevada como una manifestación altruista y desinteresada buscando transmitir y compartir experiencias personales que han consolidado un conocimiento experto, como ocurre en el ejercicio docente.

2.2.3.13 Sensibilización

El objetivo de sensibilizar, es lograr la empatía es decir, una relación armoniosa y de compromiso con las situaciones que nos rodean y que muchas veces pasan desapercibidas. Igualmente ayudará a comprender las interrelaciones y las desigualdades en el mundo, sus consecuencias y las estructuras o instituciones que lo hacen posible.

El proceso de sensibilización hace referencia a la necesidad de establecer un contexto mental en el docente que le permita acercarse a su visión de docente en las mejores condiciones posibles. En este contexto las líneas son la motivación, las actitudes y el control emocional. Dicho de otra manera, para que el docente no solo se limite a reproducir los datos informativos que recibe del libro de texto, es necesario tener un compromiso inicial: querer enseñar de manera significativa, crear disposiciones favorables hacia el aprendizaje, y desarrollar un clima emocional adecuado, es decir, motivación, actitudes y control emocional. Si el docente no tiene interés por aprender, sus actitudes son más bien negativas y está dominado por la ansiedad, el aprendizaje significativo difícilmente podrá ser transmitido.

En este mismo orden de ideas, Beltrán (2004) manifiesta que “el principio de sensibilización indica que el docente debe lograr un contexto mental adecuado dentro del estudiante, de manera que éste tenga conciencia clara de lo que ha de conseguir, conozca su estado inicial de conocimientos y se sienta sensibilizado para transformar el estado de partida en estado de meta, lo que se traduce a que la sensibilidad logra que un objeto o situación distante se haga cercana luego del análisis, la reflexión, la búsqueda de la verdad u otro proceso mental que nos propicie un cambio positivo” (p. 33). Igualmente hay que tomar conciencia de las necesidades de análisis teóricos de carácter global sobre cuestiones sociales, existenciales o estéticas, dado lo frenético de la cultura y la lingüística. De esta manera se podrán entender los fenómenos a los que se enfrenta la sociedad de hoy desde la sensibilización.

2.3. Bases legales

La investigación referida a las acciones educativas en la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de los docentes del L.N.B “Los Plátanos” Parroquia Dominga Ortiz de Páez. Barinas, se sustenta en el ordenamiento jurídico vigente a saber Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Ley Orgánica de Educación (2007), Ley Orgánica del ambiente (2006), entre otros instrumentos legales.

El Gobierno Bolivariano consciente del deterioro ambiental, ha venido construyendo un orden político que busca la unidad latinoamericana, caribeña y de solidaridad con los pueblos del mundo, estableciendo nuevas relaciones entre los seres sociales que permitan lograr la calidad de vida de la población en general.

2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

En la carta magna venezolana estipula el cumplimiento de una educación ambientalista en todos los niveles y modalidades para la conservación de ambiente, con la activa participación social.

2.3.2 de los derechos culturales y educativos.

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su Artículo 102 establece

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

Considerando el contenido del presente artículo se observa en primer lugar que la educación es un derecho y deber, por lo tanto todos los ciudadanos tenemos la obligación de acceder a ella, además expresa que es un servicio público fundamentados en todas las corrientes del pensamiento, y en cuanto al propósito su fundamento esencial estriba en la formación de la personalidad, además es el fomentar la participación y el desarrollo del potencial creativo.

Sobre este respecto se plantea que en los programas de formación y capacitación de comités ambiental los contenidos se orientan a la formación de valores, desarrollo de aptitudes que conduzcan a la preservación y protección del ambiente. Como también competencias, métodos y técnicas para hacer más eficaz el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes y discentes.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario.

En virtud al contenido, el derecho a la educación va acompañado de garantías como la igualdad, condiciones y oportunidades de allí que toda experiencia educativa o de capacitación debe contribuir al desarrollo integral, y de igual forma todo programa de formación debe estar en consonancia con aptitudes y vocación de los

educandos. Otro elemento esencial estriba en que el estado debe garantizar el derecho a la educación atendiendo al principio de igualdad.

Artículo 107.

La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal. Es de obligatorio cumplimiento en las instituciones públicas y privadas, hasta el ciclo diversificado, la enseñanza de la lengua castellana, la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano.

2.3.3 de los derechos ambientales.

Artículo 127.

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos.

2.3.2 Ley Orgánica del ambiente.

2.3.2.1 De la calidad ambiental

Artículo 12

El Estado, conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente, en los términos establecidos en esta Ley.

2.3.3.2 De la Educación Ambiental

Artículo 34

La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socioambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.

2.3.3.3 Ciclo hidrológico

Artículo 56

Para asegurar la sustentabilidad del ciclo hidrológico y de los elementos que intervienen en él se deberán conservar los suelos, áreas boscosas, formaciones geológicas y capacidad de recarga de los acuíferos.

Una vez estudiadas las normativas que rigen el buen trato y la responsabilidad que tenemos los ciudadanos y las ciudadanas con el ambiente se puede decir que ante la situación que vivimos actualmente es necesaria una intervención rápida del gobierno y de la sociedad para sentar las bases que favorezcan el crecimiento de bosques, y la mejor manera es hacerlo desde las instituciones educativas para que la juventud comprenda la importancia de la biodiversidad.

2.3.3 Plan de la patria

En su V objetivo plantea Preservar la vida en el planeta y salvar a la especie humana. Esto es de necesidad construir una relación armónica entre el hombre y la naturaleza para garantizar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, esto bajo un modelo económico productivo y ecosocialista lo cual es necesario ratificar la defensa de la soberanía sobre los recursos naturales vitales.

Cuadro 1.- Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Acciones Educativas	Organización de actividades con interacción entre dos ó más disciplinas, lo que dará resultado una intercomunicación y un enriquecimiento recíproco y en consecuencia una transformación metodológica de investigación e intercambios mutuos.	Interacción entre disciplinas	Conformación de Equipos	
			Participación	
			Cooperación	
		Transformación Metodológica	Relaciones interpersonales	
			Esquemas conceptuales	
			Métodos de integración	
Participación de la Comunidad Educativa	Alternativa pedagógica basada en estrategias didácticas que permiten el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, herramientas tecnológicas y valores que, bajo un enfoque de competencias promueve aprendizajes significativos con el apoyo del replanteamiento institucional y un adecuado desarrollo de la labor docente	Competencias	Habilidades	
			Destrezas	
		Desarrollo de conocimientos.	Herramientas tecnológicas	
			Valores	
		Aprendizajes significativos	Tratamiento de la diversidad	
			Trabajo Colaborativo	
			Creatividad	
		Desarrollo de la Labor Docente	Motivación	
Sensibilización				

Fuente: Díaz (2019).

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

En esta fase del proyecto investigativo se presenta la metodología que orienta el proceso de investigación; la naturaleza del estudio, el diseño y tipo de investigación, las técnicas de recolección de datos, los instrumentos y la forma de cómo tratar la información.

3.1.- Naturaleza del Estudio

El presente estudio se enmarca bajo los parámetros de la investigación cuantitativa; según Palella y Martins (2010), “se conoce aquella según los cuales se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables” (p.13), de lo antes expuesto y de acuerdo con las características de la investigación es la metodología que mejor se adapta a esta investigación.

3.2.- Tipo de Investigación

Con respecto al tipo de investigación de campo, la cual es definida por Barrios (2010) de la siguiente manera:

Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos caracterizados de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. (p.18).

Con relación a este tipo de investigación, es importante destacar que permite obtener la información en el lugar de los hechos y de fuentes primarias.

3.3.- Nivel de Investigación

Con relación al nivel de investigación se caracteriza por ser descriptivo, según Palella y Martins (2010) “El propósito de este nivel es el de interpretar realidades, de hecho incluye descripción, registro, análisis e interpretación de la

naturaleza actual, composición o proceso de los fenómenos”. (p. 86); en este sentido, lo que se busca con este nivel es realizar un diagnóstico profundo y detallado de la situación.

3.4.- Modalidad de la Investigación

Por otra parte, en lo que se refiere a la modalidad, esta investigación se lleva a cabo como un Proyecto Factible, el cual se define según Barrios (2010).

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

Esta modalidad es seleccionada por su adaptabilidad al tipo de estudio, el cual plantea, un diagnóstico, el planteamiento de la propuesta, fundamentación teórico de la propuesta, procedimiento metodológico, actividades y recurso para la ejecución, análisis y conclusiones. Sobre la viabilidad y aplicación de la propuesta. En este sentido; el proyecto busca proponer la incorporación de las acciones educativas en la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de la comunidad educativa de la Escuela “Los Plátanos” en el estado Barinas.

3.5.- Fases de la investigación

La investigación se realizará para determinar la necesidad de proponer acciones educativas en la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de la comunidad educativa de la Escuela “Los Plátanos” en el estado Barinas, según Hernández y otros (ob.cit) presentar los resultados mediante una descripción detallada de los objetivos propuestos, este diseño permitirá obtener información directa de la realidad, tal como se presenta en la práctica concreta, a través de las siguientes fases:

3.5.1.- Fase I.- Diagnóstico

Para la elaboración de la Propuesta lo primero que se debe hacer es un diagnóstico que se realizará para obtener información referente a las acciones educativas en la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de la comunidad educativa de la Escuela “Los Plátanos” en el estado Barinas, donde se incluirán la población y la muestra.

3.5.2.- Fase II.- Factibilidad

Luego de haber determinado el carácter ambiental del estudio de factibilidad para proponer las acciones educativas en la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de la comunidad educativa de la Escuela “Los Plátanos” en el estado Barinas, se determinará la factibilidad del Proyecto en cuanto a posibilidades ambientales, sociales y educativas.

3.5.3.- Fase II.- Diseño

En el diseño de la investigación la investigadora plantea estrategias que permitirán dar respuestas a las interrogantes de su trabajo y sienta las bases para la comprobación de la hipótesis. Arias (2006), explica que el diseño de investigación son acciones educativas, que en función de unos objetivos básicos, estará orientado a la obtención de información o datos relevantes a los problemas planteados y permite la comprobación de la o las hipótesis presentadas (p. 32). Con los resultados del diagnóstico y el estudio de factibilidad se procederá a la elaboración de la Propuesta.

3.6.- Población y Muestra

La Población según Arias (2006), es definida como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuáles serán extensivas las conclusiones de la investigación”. (p. 81). La misma estará conformada por diez (10) docentes del L.N.B “Los Plátanos” del municipio Barinas en el estado Barinas.

Con respecto a la muestra Niño (2011), conceptualiza la muestra como “El sub-conjunto de elementos que pertenecen a un conjunto definido que se llama

población”, (p. 207). Considerando que la población es finita y pequeña no se realizará muestreo alguno, tomando en consideración para la muestra el mismo tamaño de la población objeto de estudio se tomaran los diez (10) docentes del L.N.B “Los Plátanos” del municipio Barinas en el estado Barinas.

3.7.- Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos o información son aquellas herramientas o recursos utilizados en un estudio, con el propósito de medir o diagnosticar la situación actual de un aspecto determinado; de los cuales se vale la investigadora para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos los datos necesarios. Al respecto, Balestrini (2008) expresa que: los instrumentos y técnicas de recolección de datos contienen los procedimientos metódicos y críticos que permiten organizar toda la información escrita que se manejará en el proceso de investigación planteado.

Martínez (2007), define cuestionario: consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. El contenido de las preguntas de un cuestionario puede ser tan variado como los aspectos que se midan a través de éste. Para efecto del presente estudio se utilizará la técnica de la encuesta bajo la modalidad de cuestionario.

En tal sentido, se diseñará un cuestionario conformado por ítems, con características de cinco (05) alternativas de respuesta, con escalamiento tipo Lickert. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) consiste en “un conjunto de ítems presentados en forma de afirmación o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes” (p. 341). Dichas alternativas de respuestas son Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca, para cada uno de los ítems planteados. Por otra parte, en el instrumento se incluirá con una carta de presentación y, las instrucciones para el llenado del mismo.

3.8.- Validez del Instrumento

La validez, en términos generales, se refiere al grado con que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir, Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit 2010). En tal sentido, la validez es uno de los aspectos más importantes que se debe considerar en cualquier instrumento de medición, debido a que ésta permite

apreciar la adaptación que existe entre el contenido y el propósito para el cual se construye el mismo, estableciendo que la validez se ocupa del grado en que un instrumento mide lo que se supone que está midiendo (Martínez, 2007).

Por lo tanto, la misma se logrará a través de la aplicación del método de juicio de expertos, se seleccionaron especialistas en metodología de la investigación y en educación ambiental con conocimientos especiales en la materia, los cuales expresaron su opinión en relación a los siguientes aspectos: correspondencia entre los ítems y las dimensiones de las variables a medir, claridad y redacción, aportando las sugerencias necesarias para mejorar el instrumento. Los expertos llegaron a sus conclusiones y expresaron que el instrumento se encuentra acorde para ser aplicado, de acuerdo a la coherencia, pertinencia y claridad con respecto a las preguntas y objetivos formulados.

Las opiniones que se suministraron por parte de los especialistas indicaron que el instrumento estaba aprobado para su aplicación a los sujetos que se seleccionaron para que le dieran respuesta al cuestionario, en vista que los trece (13) ítems tendrá pertinencia al estar acorde con los indicadores emanados de las variables tratadas; claridad aun con la profundidad con que los ítems midieron las variables y coherencia al establecer que estaba adecuada la formulación de los mismos con respecto a la redacción y entendimiento.

3.9.- Confiabilidad del Instrumento

En lo que respecta a la confianza que debe tener el instrumento, el cuestionario para su aplicación, Paella y Martins (2010), define la confiabilidad “como la ausencia de error aleatoria en un instrumento de recolección de datos” (p. 176). Es decir, la encuesta ya diseñada y revisada por los expertos será aplicado y el mismo produjo resultados confiables.

Para Fernández, Hernández y Baptista (2010) “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en el cual se aplicaron al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados que son semejantes...” (p. 162). Por tanto, la prueba estadística Alpha de Cronbach, es definida por Fernández, Hernández y

Baptista (ob. cit), como la administración del instrumento de medida y producir un valor que oscile entre 0 y 1, considerando su aproximación a uno (1) es muy confiable, de lo contrario es nula. En función del procedimiento y de las características del instrumento se aplicó la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dé donde:

K = el número de preguntas o ítems

α = coeficiente de confiabilidad.

n = número de ítems.

$\sum i^2$ = sumatoria de las varianzas de cada ítems.

S_t^2 = varianza total del instrumento.

Palella y Martins (2010), expresan que el coeficiente de Alfa de Cronbach “es una de las técnicas que permite establecer el nivel de confiabilidad que es junto con la validez, un requisito mínimo de un buen instrumento de medición presentado con una escala tipo Likert” (p. 180); continúan acotando que “Cronbach, por su parte, mide la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems, entendiendo por tal el grado en que los ítems de una escala se correlacionan entre sí” (p. 181). Los autores mencionados anteriormente, establecen como criterios de indicadores de confiabilidad o no, la siguiente escala de valoración:

Cuadro 2

Criterios de Indicadores de Confiabilidad

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
0,81 – 1	Muy alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Media*
0,21 – 0,40	Baja*
0 – 0,20	Muy baja*

*Se sugiere repetir la validación del instrumento puesto que es recomendable que el resultado sea mayor o igual a 0,61.

Nota. Datos tomados de «Metodología de la Investigación Cuantitativa» por Palella y Martins, 2010, (p. 181).

El procesamiento de datos con la fórmula del coeficiente de Alfa de Cronbach, con el apoyo de la hoja de cálculo Excel, arrojó como resultado una confiabilidad del 0,98, indicando que el instrumento fue de muy alta confiabilidad, considerando los rangos que se presentan en la escala indicada.

3.10.- Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para analizar la información obtenida, se utilizará como técnica de análisis y procesamiento de datos la estadística descriptiva. La estadística descriptiva, incluye los métodos de recopilación, organización, presentación e interpretación de un grupo de datos, bien sean estos, derivados de una muestra o cualquier información completa, sin que ello implique sacar conclusiones o efectuar predicciones fundamentadas en estos (Balestrini, 2008). Igualmente, la presentación estadística se realizó través de la presentación de tablas y gráficas donde se visualizó las frecuencias absolutas y porcentuales de los datos recogidos durante el proceso de investigación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

La recolección de los datos, para el diagnóstico que se estructuró para la investigación demandó el procesamiento de los mismos, en torno a la problemática descrita relacionada con las acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas. Por ello, la aplicación de la encuesta, con características de cuestionario reflejó las opiniones emitidas por los individuos que integraron la muestra, siendo posteriormente organizada, de acuerdo a cada una de las alternativas de respuesta en cada ítem; seguidamente se dio origen a la descripción, interpretación, análisis e inferencia de las frecuencias y sus respectivos porcentajes.

A dicho análisis e interpretación se sustentó con fundamento a los preceptos teóricos establecidos en el marco referencial. Arias (2012) indica que “... el análisis estadístico más elemental consiste en elaborar una tabla de distribución de frecuencia absolutas y relativas o porcentajes, para generar un gráfico...” (p. 136). Esto fue posible por la organización de los datos en cuadros de distribución de frecuencias y porcentajes, en datos no agrupados, representando los últimos en gráficas de barras de forma tridimensional, según se respondió en torno a las alternativas fijadas. Para los efectos, el tipo de análisis que se utilizó fue el descriptivo, con base a la precisión objetiva, sistemática y cuántica del hecho en sí, de los resultados y de la caracterización de los basamentos teóricos y respuestas dadas.

Tabla 3

Distribución de la Frecuencia en la Variable: Acciones Educativas, en su dimensión: Interacción entre disciplinas para los Indicadores: Conformación de Equipos.

N°	Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	¿Empleas las acciones educativas como recurso en la reforestación de la quebrada Los Plátanos?	3	10	5	17	8	26	14	47	0	0
2	¿Tiene conocimiento sobre acciones educativas para la reforestación de la quebrada Los Plátanos?	3	10	5	17	9	30	13	43	0	0

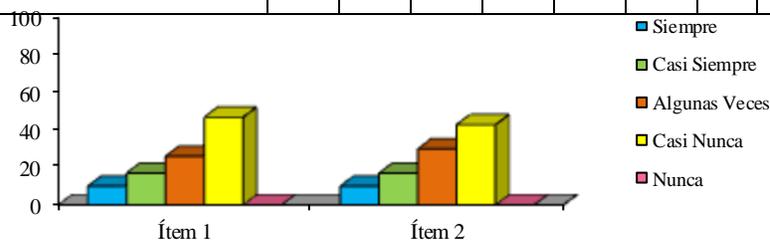


Gráfico 1. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario a los docentes que representan la población del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

En la Tabla 3 y gráfico 1, se tiene en el ítem 1, el 47 % de las personas que representan la población, las cuales respondieron que Casi Nunca emplean las acciones educativas como recurso en el aprovechamiento de la reforestación con plantas autóctonas, el 26 % Algunas Veces, el 17 % Casi Siempre y el 10 % Siempre. El ítem 2, el 43 % de los encuestados señalaron que Casi Nunca tienen conocimiento sobre las acciones educativas como recurso en el aprovechamiento de la reforestación con plantas autóctonas, el 30 % Algunas Veces, el 17 % Casi Siempre y el 10 % Siempre.

Los resultados permiten inferir que las personas que representan la población del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas, revelaron que no emplean las

acciones educativas en el aprovechamiento de la reforestación con plantas autóctonas. Igualmente, opinaron que desconocen sobre las acciones educativas en el aprovechamiento de la reforestación con plantas autóctonas.

No obstante, Ocando (2010) expone que las acciones educativas son procedimiento en proceso enseñanza y aprendizaje en la instrucción de los niños y niñas que el docente emplea en el aula de clase; es decir es el arsenal pedagógico que permite al docente organizar los objetivos de la instrucción, los métodos, las técnicas y la evaluación de los aprendizajes.

De igual manera, las acciones educativas consisten en estrategias intencionadas que contribuyen al desarrollo del proceso instruccional, las cuales se expresan en metodologías, métodos y procedimientos innovadores que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta definición tiene relación con la puesta en práctica de acciones estratégicas que faciliten las interacciones en el aula y el encuentro de los niños y niñas con los conocimientos a través de la mediación del docente.

Tabla 4
Distribución de la Frecuencia en la Variable: Acciones Educativas, en su dimensión: Interacción entre disciplinas, para el Indicador: Participación.

N°	Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3	¿Aplica acciones educativas en cooperación con la integración comunitaria?	3	10	2	7	8	26	17	57	0	0

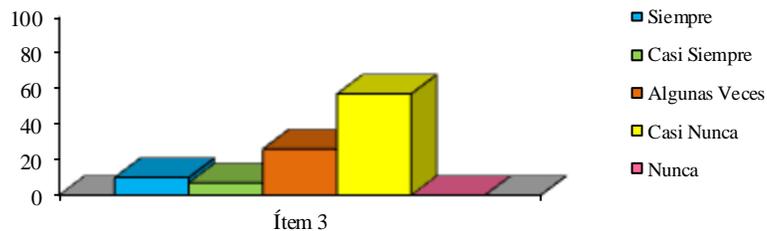


Gráfico 2. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario a las personas que representan la población del Liceo Nacional

Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

En la Tabla 4 y gráfico 2, el ítem 3 el 57 % de los encuestados manifestaron que Casi Nunca aplican estrategias educativas en cooperación con la integración comunitaria, el 26 % Algunas Veces, el 10 % Siempre y el 7 % Casi Siempre. Se infiere que las personas que representan la población en estudio, señalaron que no aplican acciones educativas en cooperación con la participación comunitaria.

Nieves (2011) expone que las acciones educativas son aquellas acciones que realiza el docente con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los docentes, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Tabla 5

Distribución de la Frecuencia en la Variable: Acciones Educativas, en su dimensión: Interacción entre disciplinas para el Indicador: Cooperación y Relaciones interpersonales.

N°	Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	¿Utiliza la Interacción entre disciplinas como acción educativa en la cooperación para la reforestación con especies autóctonas?	0	0	0	0	5	17	9	30	16	53
5	¿Utiliza la Interacción entre disciplinas como acción educativa en las relaciones interpersonales para la reforestación con especies autóctonas?	0	0	0	0	15	50	9	30	6	20

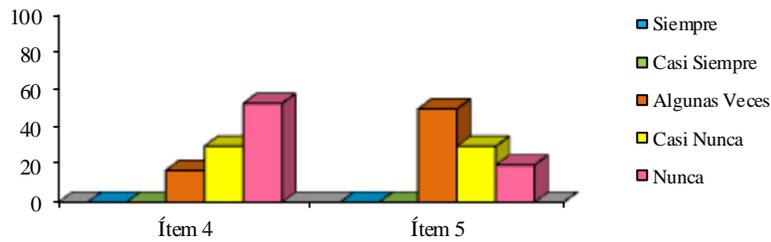


Gráfico 3. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario en las personas que representan la población del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

La Tabla 5 y gráfico 3, en el ítem 4, el 53% de los encuestados manifestaron que Nunca utilizan la interacción entre disciplinas como acción educativa en la Cooperación y Relaciones interpersonales para la reforestación con especies autóctonas, el 30 % Casi Nunca y el 17 % Algunas Veces. El ítem 5, el 50 % indicaron que Algunas Veces utilizan la interacción entre disciplinas como acción educativa en la Cooperación y Relaciones interpersonales para la reforestación con especies autóctonas, el 30% Casi Nunca y el 20 % Nunca.

Los resultados permiten inferir que los docentes no utilizan la interacción entre disciplinas como acción educativa en la Cooperación y Relaciones interpersonales para la reforestación con especies autóctonas. Sin embargo, con poca frecuencia emplean la interacción entre disciplinas como acción educativa en la Cooperación y Relaciones interpersonales para la reforestación con especies autóctonas. Este aspecto es relevante en las acciones educativas porque se les proporcionará a los educadores estrategias y técnicas para la Cooperación y Relaciones interpersonales en la reforestación con especies autóctonas.

Bravo (2008) expone que la interacción entre disciplinas es el entramado organizado por el docente a través de las cuales pretende cumplir su objetivo. Son mediaciones, tienen detrás una gran carga simbólica relativa a la historia personal del docente: su propia formación social, sus valores familiares, su lenguaje y su formación académica; también forma al docente su propia experiencia de las técnicas de enseñanza aprendizaje matizan la práctica docente, ya que se encuentran en

constante relación con las características personales y habilidades profesionales del docente, sin dejar de lado otros elementos como las características del grupo, las condiciones físicas del aula, el contenido a trabajar y el tiempo.

En este texto se conciben como el conjunto de actividades que el docente estructura para que el alumno construya el conocimiento lo transforme, lo problematice, y lo evalúe; además de participar junto con el alumno en la recuperación de su propio proceso. De este modo, las técnicas didácticas ocupan un lugar medular en el proceso de enseñanza aprendizaje, son las actividades que el docente planea y realiza para facilitar la construcción del conocimiento.

Tabla 6

Distribución de la Frecuencia en la Variable: Acciones educativas, en su dimensión: Transformación Metodológica para el Indicador: Esquemas conceptuales y Métodos de integración.

N°	Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6	¿Planifica acciones educativas en la Transformación Metodológica con Esquemas conceptuales para la reforestación?	0	0	3	10	8	27	10	33	9	30
7	¿Incorpora acciones educativas en la Transformación con Métodos de integración para la reforestación con especies autóctonas?	0	0	0	0	7	23	12	40	11	37

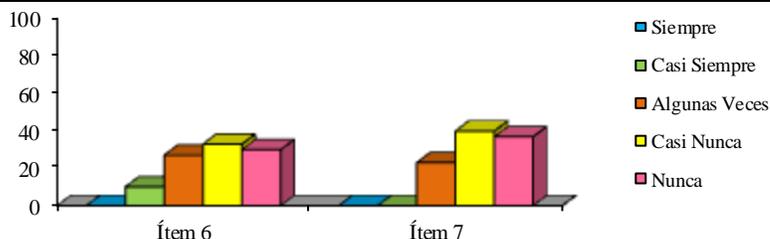


Gráfico 4. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario en las personas que representan la población del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

La Tabla 6 y gráfico 4, en el ítem 6, el 33 % indicaron que Casi Nunca planifican acciones educativa en la Transformación con Esquemas conceptuales y Métodos de integración para la reforestación con especies autóctonas, el 30 % Nunca, el 27 % Algunas Veces y el 10 % Casi Siempre. El ítem 7, el 40 % Casi Nunca incorporan la Transformación con Esquemas conceptuales y Métodos de integración para la reforestación con especies autóctonas en la planificación diaria y el 37 % Nunca.

Los resultados obtenidos permiten inferir que existe ausencia de planificación de acciones educativa en la Transformación con Esquemas conceptuales y Métodos de integración para la reforestación con especies autóctonas en la planificación diaria. Estos datos son pertinentes en la elaboración de la propuesta de acciones educativas porque son importantes de ser aplicadas e incorporadas en la planificación diaria del docente en el fortalecimiento para la reforestación con especies autóctonas.

La transformación con esquemas conceptuales constituye proceso esencial para el gerente, pues todos sus actos están dirigidos a la acción educativa y deben ser el producto de las actividades previamente concebidas, las cuales atienden a la administración y al diseño curricular de la institución donde se desenvuelve; consiste, según Chiavenato, citado por Valdés (2015), “en la unidad, continuidad, flexibilidad y valoración, considerados los aspectos principales de un buen plan de acción” (p. 105). Es evidente que la planificación en las instituciones educativas es un proceso que está regido por una serie de principios que sirven de eje central para direccionar los cambios o intervenir los problemas a resolver.

En el mismo orden de ideas, los métodos de integración constituye el factor principal para prever las acciones futuras; en efecto todo acto que ejecuta el director debe ser el producto de un proceso sistemático que determine la manera, como se deben desarrollar las actividades en la escuela, el cual debe estar orientado a utilizar nuevos y apropiados medios de acuerdo a las necesidades de los docentes, alumnos, representantes, entre otros.

En consecuencia, las acciones educativas, según Bravo (2008) constituyen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se alcanzan conocimientos,

valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación. Incluye en su contenido las acciones dirigidas al logro de un objetivo así como su identificación, presentación y sensibilización; teniendo en cuenta los presupuestos de la investigación a través de las actividades del proceso docente educativo que se desarrollan en las instituciones para lograr en el estudiantado comportamientos en correspondencia con las normas éticas, el conocimiento, desarrollo de habilidades, hábitos, valores, así como la formación de sentimientos y actitudes acorde con las exigencias sociales.

Tabla 7

Distribución de la Frecuencia en la Variable: Participación de la Comunidad Educativa, en su dimensión: Competencias para los Indicadores: Habilidades y Destrezas.

N°	Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	¿Realiza competencias con habilidades y destrezas en la reforestación con especies autóctonas?	0	0	0	0	7	23	14	47	9	30
9	¿El equipo directivo promueve Participación con la Comunidad Educativa sobre reforestación con especies autóctonas?	0	0	0	0	8	27	17	57	5	16

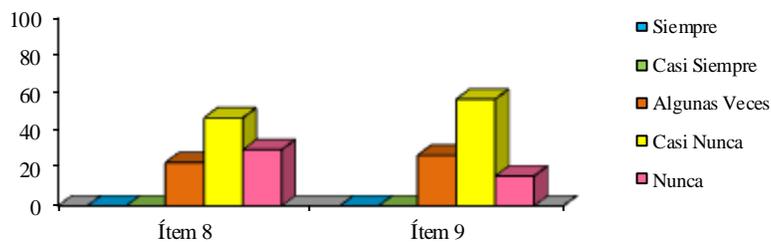


Gráfico 5. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario en las personas que representan la población del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

La Tabla 7 y gráfico 5, en el ítem 8, el 47 % de los encuestados opinaron que Casi Nunca realizan competencias con habilidades y destrezas en la reforestación con especies autóctonas, el 30 % Nunca y el 23 % Algunas Veces. El ítem 9, el 57 % respondieron que Casi Nunca el equipo directivo promueve Participación con la Comunidad Educativa para la reforestación con especies autóctonas, el 27 % Algunas Veces y el 16% Nunca.

Los datos permiten inferir que los docentes revelaron que en ningún momento se realizan competencias con habilidades y destrezas en la reforestación con especies autóctonas, así como también el equipo directivo promueve Participación con la Comunidad Educativa para la reforestación con especies autóctonas. Estos datos son relevantes para la propuesta porque proporcionará herramientas a los educadores en función de la reforestación con especies autóctonas con los niños y niñas del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

Moreno (2005) expone que las actividades y Competencias que recibe el docente, tendrá mayor énfasis en el desarrollo de sus habilidades, destrezas, actitudes y valores que le permitan desenvolverse de manera efectiva, en el logro de las metas del sistema educativo y generando satisfacción al ver que sus necesidades están cubiertas. A tal efecto, las competencias se proponen mantener y mejorar el desempeño actual en el trabajo. En otras palabras, el desarrollo profesional docente, implica proveer a éste de conocimientos en concordancia con el área en el cual se desempeña, el desarrollo personal y el contexto educativo en el cual tiene que desarrollarse. Por lo que, la capacitación debe dirigir su acción a modificar aptitudes, elevar el nivel de eficiencia y satisfacción personal. Debe ser una actividad eminentemente práctica, humanista, innovadora que redunde en el incremento de la calidad del desempeño en el trabajo docente.

Tabla 8

Distribución de la Frecuencia en la Variable: Participación de la Comunidad Educativa, en su dimensión: Desarrollo de conocimientos para los Indicadores: Herramientas tecnológicas y Valores.

N°	Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10	¿Participa con la comunidad educativa en el desarrollo de conocimientos en la reforestación con especies autóctonas?	0	0	0	0	13	43	10	33	7	23
11	¿El equipo directivo planifica, de manera permanente, jornadas de desarrollo de conocimientos con valores ambientales?	0	0	0	0	8	27	17	57	5	16

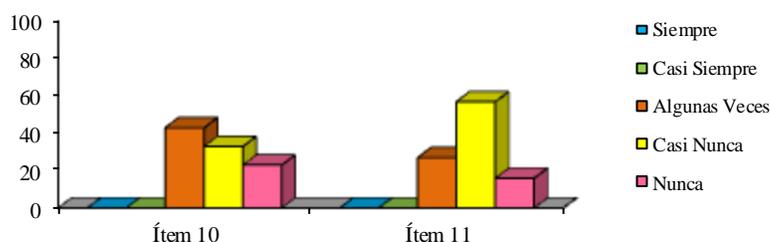


Gráfico 6. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario en las personas que representan la población del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

La Tabla 8 y gráfico 6, en el ítem10, el 43 % Algunas Veces participan con la comunidad educativa en el desarrollo de conocimientos en la reforestación con especies autóctonas, el 33 % Casi Nunca y el 23 % Nunca. El ítem 11, el 57 % Casi Nunca el equipo directivo planifica, de manera permanente, jornadas de desarrollo de conocimientos con valores ambientales, el 27 % Algunas Veces y el 16 % Nunca.

Se infiere que los profesionales de la docencia opinaron que medianamente participan con la comunidad educativa en el desarrollo de conocimientos en la reforestación con especies autóctonas y en ningún momento el equipo directivo

planifica, de manera permanente, jornadas de desarrollo de conocimientos con valores ambientales. Estos resultados son pertinentes para la propuesta de acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

A tal efecto, Quintero (2011) señala que la participación de la Comunidad Educativa se propone a mantener y mejorar el desempeño actual en el trabajo. De allí que, el desarrollo profesional docente, implica proveer a éste de conocimientos en concordancia con el área en el cual se desempeña, el desarrollo personal y el contexto educativo en el cual tiene que desarrollarse. Por lo que la participación de la Comunidad Educativa debe dirigir su acción a modificar aptitudes, elevar el nivel de eficiencia y satisfacción personal. Debe ser una actividad eminentemente práctica, humanista, innovadora que redunde en el incremento de la calidad del desempeño en el trabajo docente.

Tabla 9

Distribución de la Frecuencia en la Variable: Participación de la Comunidad Educativa, en su dimensión: Aprendizajes significativos para el Indicador: Trabajo Colaborativo y Creatividad.

N°	Ítem	Siempre		Casi Siempre		Algunas veces		Casi Nunca		Nunca	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
12	¿La reforestación con especies autóctonas aporta aprendizajes significativos en el trabajo colaborativo de los docentes?	0	0	0	0	9	30	14	47	7	23
13	¿La creatividad de los docentes implementada en la reforestación con especies autóctonas aporta aprendizajes significativos a los niños y niñas del liceo Los Plátanos?	0	0	0	0	7	23	18	60	5	16

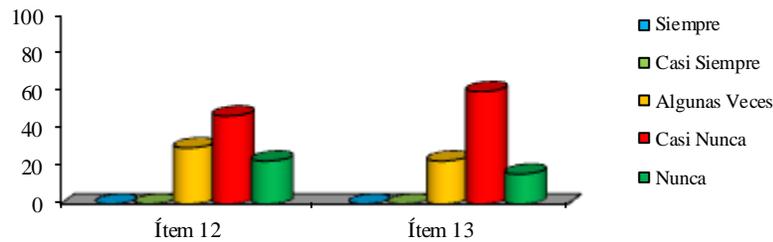


Gráfico 7. Distribución porcentual de las respuestas aportadas en la aplicación del cuestionario en las personas que representan la población del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

La Tabla 9 y gráfico 7, en el ítem 12, el 47 % indicaron que Casi Nunca la reforestación con especies autóctonas aporta aprendizajes significativos en el trabajo colaborativo de los docentes del liceo Los Plátanos, el 30 % Algunas Veces y el 23 % Nunca. El ítem 13, el 60 % señalaron que Casi Nunca la creatividad de los docentes implementada en la reforestación con especies autóctonas aporta aprendizajes significativos a los niños y niñas del liceo Los Plátanos, el 23 % Algunas Veces y el 16 % Nunca.

Los resultados permiten inferir que los educadores respondieron que existe ausencia de aprendizajes significativos con el trabajo colaborativo presentado en el liceo Los Plátanos con la reforestación con especies autóctonas. Estos datos son relevantes para la propuesta de acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

Se trata entonces de abordar experiencias que posibiliten cubrir las necesidades de aprendizaje a corto plazo y alcanzar los objetivos de transformación social aprovechando las potencialidades que existen en las comunidades. En tal sentido, es necesario sopesar la factibilidad de cada proyecto en términos de tiempo y los recursos con que se cuenta.

El aprendizaje por proyectos es un proceso activo y coordinado que posee flexibilidad que le permite adaptarse a las características de los distintos grupos de

estudiantes y contextos socio-cultural. Es sistematizado donde se concretan las facilidades de las áreas. Sin embargo, es importante señalar que no debe ser utilizado como única alternativa para organizar los aprendizajes y potenciar en él y los niños y niñas las habilidades, destrezas, virtudes, valores y principios.

CAPÍTULO V

FACTIBILIDAD

La factibilidad de la propuesta según López (2011) consiste en “estudiar las opciones y determinar su viabilidad” (p. 159), en esta investigación se determinó la factibilidad educativo, técnico y económico

5.1.- Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica se determina a través de la disponibilidad de recursos tales como: humanos, financieros, físicos y materiales. Albarrán (2009), define la factibilidad técnica:

El estudio de factibilidad técnica permite considerar si las instituciones u organización cuentan con el recurso humano o personal que posee la experiencia técnica requerida para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema propuesto. Si el mismo no cuenta con dicha experiencia, puede adiestrarse o, por el contrario, pueden emplearse otras personas que la tengan (p. 66).

En el Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas, se cuenta con 1000 m² de espacio físico para establecer espacios de producción para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes y el mismo por estar ubicado en un área rural cuenta con las siguientes herramientas: machetes, palas, escardillas, carretilla, guaraña, entre otros. Por otra parte, el talento humano de la institución está conformado por 10 docentes y 23 estudiantes, los cuales serán formados con las técnicas para establecer espacios productivos para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con acciones educativas y manifestaron estar dispuestos a participar en la jornada de reforestación.

Es importante finalizar, afirmando que la factibilidad técnica es viable, porque se cuenta con todos los recursos para que la propuesta sea aplicada y se pueda ejecutar.

5.2.- Factibilidad Económica

La factibilidad económica está dada por los costos requeridos para la

ejecución de las acciones educativas necesarias para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes. Dichas acciones educativas están centradas en el área fuera del aula de clases, y algunos de los materiales a utilizar están disponibles tanto en el entorno como en la institución educativa, entre ellos se encuentran: tierra, arena, estacas, semillas, palas, barretón, cepillos, rastrillos y machetes.

Asimismo, existen otros materiales a utilizar como: Bolsas de polietileno, picos, material de instrucción, entre otros, cuyos costos pueden ser asumido por la institución educativa a través de la autogestión entre el personal directivo, docentes, padres y representantes y miembros de la comunidad.

En este sentido, se efectuó una estimación de presupuesto para la ejecución de la propuesta, los materiales necesarios para el establecimiento del espacio productivo se especifican en la tabla 17.

Tabla 17.- Distribución del Presupuesto para la Adquisición de Materiales y Suministros para Ejecutar la Propuesta.

Cantidad	Tipo	Descripción	Precio Unitario	Total Bs.
10	Láminas	Papel Bond 20	800.000	80.000.000
1/5	Resma	Papel Bond Carta	20.000.000	200.000.000
1	Caja	Marcadores	8.000.000	80.000.000
1	Caja	Carpetas Amarillas	25.000.000	250.000.000
1	Caja	Bolígrafos	9.000.000	90.000.000
1	Cajas	Lápiz Grafito	7.000.000	70.000.000
5	Sobres	Semilla de hortalizas	2.000.000	100.000.000
1	Herramienta	Pico	27.000.000	270.000.000
50	Bolsas	Bolsas de polietileno medianas	1.200.000	600.000.000
50	Bolsas	Bolsas de polietileno pequeñas	800.000	400.000.000
Sub-Total				2.140.000.000

La factibilidad económica de la propuesta es viable, ya que al planificar las acciones que se realizan para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes, se aprecia que no se requiere de grandes inversiones financieras para su ejecución.

5.3.- Factibilidad Social

La factibilidad social viene dada por la disposición que implica una relación directa con el contexto social en estudio, identificándose los involucrados en el proceso con su entorno, lo cual permite la participación protagónica de los docentes y con ello lograr sensibilizar a los estudiantes, ante el problema ambiental que se origina de una actividad forestal. Mediante la socialización de la educación ambiental, en torno a un espacio productivo para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes, los estudiantes pueden desarrollar actitudes y aptitudes para un desarrollo social que responda a los valores ambientales, un ser que se muestre autónomo, participativo, crítico, reflexivo, con la finalidad de transformar su realidad para el bienestar y la armonía colectiva.

Por ello, la concepción del proceso educativo, va orientado por un modo de vida que centra su fuerza y su empuje hacia el desarrollo del equilibrio social, desde una concepción humanística, y ambientalista. Por lo tanto, la educación se convierte en un proceso social, orientado a desarrollar el potencial creativo de cada ser humano, basado en la valorización ética del trabajo y de la participación activa, consiente y solidaria en los proceso de transformación social.

En este sentido, la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas, como formador de la vida, a través del aprendizaje para el trabajo integrado a las características sociales, culturales y reales del entorno; constituye un modelo para la comunidad y otras instituciones que se identifiquen con este proyecto, en el cual los actores sociales inherente al mismo dialogan y reflexionan para construir conocimientos que den respuestas a la comunidad y su desarrollo.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En atención, a los resultados obtenidos a través del diagnóstico, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

En el Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas, existen espacios para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes, lo cual permitió cumplir con lo establecido en Resolución 024 del Ministerio del Poder Popular para la Educación (2009), y ejecutar “Todas las Manos a la Siembra”, como acción educativa de la transición del modelo agroquímico al modelo agroecológico, rehabilitando áreas intervenidas devolviendo a su estado original el estado de esta microcuenca de la quebrada “Los Plátanos”.

El estudio permitió determinar que los docentes necesitan formación en el enfoque forestal para conocer las especies autóctonas de la región, dado que trabajan en un área rural donde es fundamental contar con estos conocimientos forestales, a fin de formar a los estudiantes en técnicas de producción sustentable. Asimismo, deben contar con espacios didácticos que permitan impartir educación ambiental, para que desarrollen en los estudiantes la conciencia, motivación, participación en la protección del ambiente.

Los profesores poseen conocimientos de los problemas ambientales causados por la acción antrópica en áreas intervenidas en la quebrada “Los Plátanos”, donde los invasores utilizaron agroquímicos tóxicos, deteriorando los suelos, utilizaron de fertilizantes inorgánicos, entre otras.

Se evidenció que los docentes no realizan actividades de reforestación y conservación ambiental, lo cual permitió reforzar en los estudiantes la importancia de

establecer acciones educativas de reforestación y los beneficios de la misma para la conservación del ambiente que conlleve a un desarrollo rural sustentable.

Las acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” permitió a los docentes impartir prácticas sobre los árboles autóctonos de la región y propiciando un aprendizaje significativo en los estudiantes sobre los temas forestales impartidos.

Recomendaciones

6.2.1 A los Directivos de la Institución

- Apoyar las acciones educativas de reforestación en la quebrada “Los Plátanos” ejecutadas por los docentes del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.
- Realizar un plan de formación permanente reforestando áreas intervenidas, como acción educativa de reforestación, entre otros.
- Crear mecanismos para que los docentes fomenten la reforestación en la quebrada “Los Plátanos” con la participación de la comunidad educativa del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

6.2.2 A los Docentes

- Incorporar acciones educativas para la educación ambiental en la rehabilitación de áreas intervenidas en las microcuencas de la parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.
- Promover permanentemente en el Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147, actividades de conservación del ambiente y de producción agroecológica.
- Fomentar la interacción Liceo–Comunidad para abordar los problemas ambientales de la misma y realizar actividades comunitarias de educación ambiental.

CAPÍTULO VII

PROPUESTA

ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA QUEBRADA “LOS PLÁTANOS” CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS DOCENTES

Caso: Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas



TITULO DE LA PROPUESTA

ACCIONES EDUCATIVAS PARA LA REFORESTACIÓN DE LA QUEBRADA “LOS PLÁTANOS” CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS DOCENTES

Caso: Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas

FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La reforestación de la quebrada “Los Plátanos” tiene el propósito de transmitir conocimientos para la concienciación de la sociedad, coadyuvando a la solución de los problemas ambientales. Uno de esos conocimientos es en el área agroecológica, dado que existe a nivel mundial una gran cantidad de áreas intervenidas por la acción antrópica deteriorando las cuencas o microcuencas de los ríos, quebradas, entre otros., bajo un esquema de manejo forestal comercial que causa daño al ambiente.

De otro lado, el manejo de cuencas involucra a un conjunto de prácticas no estructuradas de manejo vegetal, con la utilización de la reforestación como un conjunto de actividades estructuradas de acciones educativas utilizando herramientas como prácticas de conservación de suelos, actividades de planificación del uso de la tierra, agroforestales, y conservación de las nacientes de agua. El factor unificador en todos los casos es el hecho de cómo dichas actividades afectan la relación entre el agua y los otros recursos dentro de la cuenca. El denominador común o factor integrador es el agua, justamente este enfoque sobre el agua y su relación con los otros recursos naturales y su uso es lo que diferencia al manejo de cuenca de las estrategias de gerencia de otros recursos naturales.

Por otra parte, los estudiantes adquirirán destrezas en técnicas de reforestación con especies autóctonas de manera cooperativa e interactiva, donde se fomente el intercambio de saberes a fin de lograr un aprendizaje significativo sobre el ambiente. La presente propuesta se plantea debido a la necesidad que existe en el Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas, donde realizaron viveros forestales, que

permitieron a los docentes impartir prácticas forestales y a su vez cumplir con los proyectos de aula.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Objetivo General:

Desarrollar acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

Objetivos Específicos:

1. Organizar viveros para germinar plantas forestales autóctonas como una acción educativa dirigida a los Docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.
2. Elaborar un plan de trabajo para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” dirigido a los Docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.
3. Ejecutar un plan de reforestación dirigido a los Docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Las acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes del Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas, se propone como un elemento que cumple tres objetivos fundamentales: la rehabilitación de áreas intervenidas, la conservación de suelos y la protección de las nacientes de agua. El mismo son espacios donde se ejecutaron actividades pedagógicas de enseñanza aprendizaje, en los proyectos de aula, y permitió a los

docentes impartir prácticas forestales reforzando el valor de las especies autóctonas con técnicas agroecológicas para conservar el ambiente.

El programa se desarrolló en tres fases: Fase I Organización de viveros para germinar plantas forestales autóctonas como una acción educativa dirigida a los Docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos”. Fase II Elaboración del plan de trabajo para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” y Fase III Ejecución del plan de reforestación dirigido a los Docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos”. El mismo es viable desde el punto de vista educativo y social dado que propicia un cambio de actitud hacia el ambiente (interacción ser humano-naturaleza) y fomenta la producción de especies autóctonas para la conservación del ambiente.

Las acciones educativas plantean ideas innovadoras, para el proceso de enseñanza aprendizaje que permitan fomentar la cultura ecológica y con ello lograr la transformación educativa necesaria para alcanzar un desarrollo sustentable. A continuación se describen cada una de las fases de las acciones educativas para la reforestación.

Fase I Organización de viveros para germinar plantas forestales autóctonas.

- Taller para la presentación de las acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos”.
- Realizar reuniones con las personas involucradas en planificar las actividades para el establecimiento de los viveros con plantas autóctonas.
- Realizar contactos con las Instituciones encargadas para facilitar los temas propuestos como son los: Viveros con plantas autóctonas, Educación Ambiental, Agroecología, Control Biológico, entre otros.
- Establecer el cronograma para la segunda fase de la propuesta: Formación de los Docentes en Técnicas forestales.

Fase II Elaboración del Plan de trabajo para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos”.

En esta fase se presentó la secuencia de los pasos a seguir para la Elaboración de un plan de trabajo para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” docentes del

Liceo Nacional Bolivariano Los Plátanos adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

Pasos a seguir para la elaboración del plan de trabajo para la reforestación:

Figura 1.- Planificación del espacio de producción forestal.

➤ **Establecimiento del Vivero Forestal**

➤ **Preparación del área de siembra.**



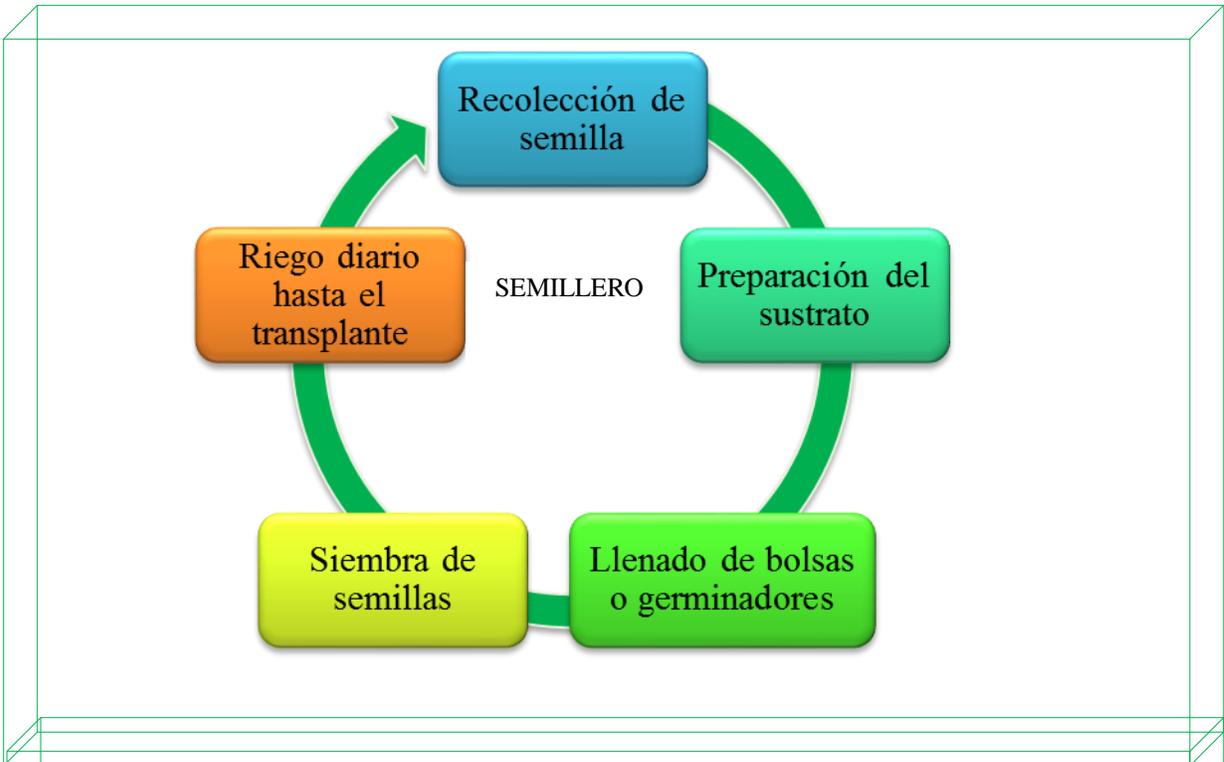
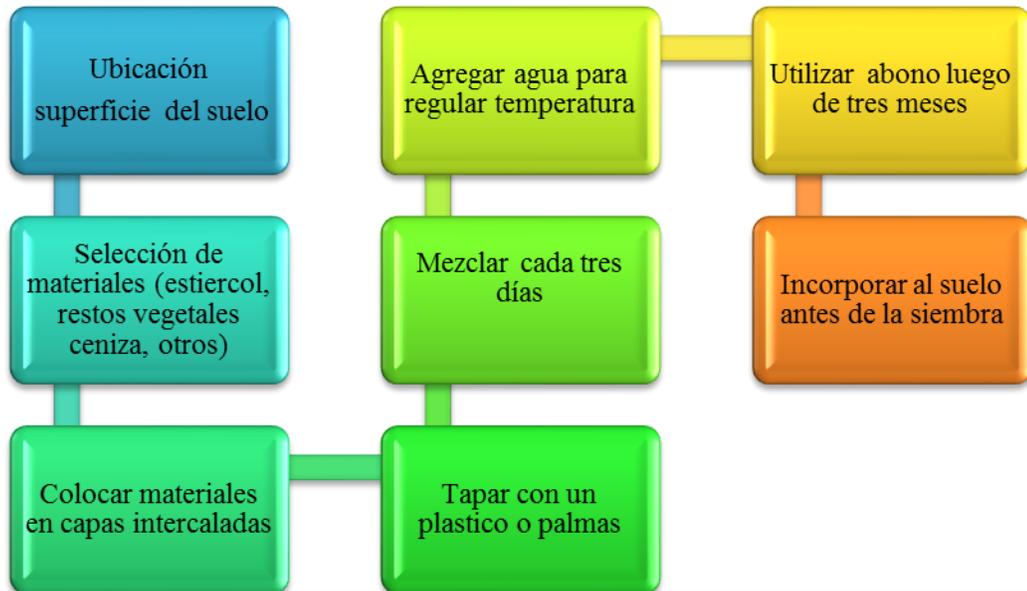


Figura 2.- Labores en el Vivero Forestal.

➤ **Preparación del Abono Orgánico Compost siguiendo los siguientes pasos.**



- Fase III Ejecución del Plan de trabajo para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos”.

En esta fase se busca fomentar la comprensión sobre la importancia del establecimiento espacios para el vivero forestal como una acción educativa en la reforestación de la quebrada “Los Plátanos”, así como también, desarrollar conocimientos teóricos y prácticos sobre agroecología en la germinación de las especies autóctonas, sistemas productivos, desarrollo sustentable, prácticas de conservación ambiental. Con la ejecución del plan de formación docente se pretende afianzar los conocimientos de los facilitadores en la producción de plántulas forestales y con ello, reforzar los valores y las actitudes que puedan mejorar la práctica docente en pro del ambiente. Según Vásquez (2008), la reforestación forestal autoctona no se aprende por los métodos clásicos de formación, sino mediante procesos de educación diseñados para los propósitos que se persiguen y de acuerdo a las características biofísicas y socioeconómicas en donde se desarrolla.

La formación de los docentes es primordial, ya que permitió al mismo tiempo una vez obtenida la capacitación, incorporar los contenidos referentes a la reforestación con especies autóctonas forestales en el desarrollo del proyecto de aula. En la tabla 18 se presenta el plan de formación dirigido a los docentes.

Tabla 18.- Plan de Formación de los Docentes del Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos”.

Contenido	Duración	Institución	Materiales
Taller sobre Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable.	8 horas	UNELLEZ	Video Beam, Computadora, Marcadores, Pizarra Acrílica, Guías, entre otros.
Curso Principios Básicos de la Agroecología.	8 horas	UBV	Video Beam, Computadora, Marcadores, Pizarra Acrílica, Guías, entre otros.
Cursos Teórico – Práctico: Producción de semillas de Cambí con Enfoque Agroecológico. Establecimiento de Semilleros y Selección de Plántulas. Elaboración de Abono Orgánico (incluye Compost, Lombricultura y Abonos Foliáres). Control de Plagas y Enfermedades en Cultivos forestales a través de Biocontroladores.	30 horas	CIARA INIA INSAI	Video Beam, Computadora, Marcadores, Pizarra Acrílica, Guías, entre otros. Bolsas negra de polietileno pequeñas y medianas. Sustrato Semilla de Cambí Semilla de Mijao Plántulas de Samán Residuos Orgánicos
Taller Prácticas de Conservación de Suelo y Agua.		INIA	Video Beam, Computadora, Marcadores y Pizarra Acrílica

Fuente: Díaz (2021).

ACCIÓN EDUCATIVA PARA LA REFORESTACIÓN CON ESPECIES AUTOCTONAS



Lcda. Yelimar Díaz

Barinas, 2021

ACCIÓN EDUCATIVA PARA LA REFORESTACIÓN CON ESPECIES AUTOCTONAS

Objetivo del vivero forestal: Desarrollar en los estudiantes una actitud positiva hacia la reforestación; con la capacidad de comprender relaciones de causa y efecto sobre el ambiente, practicar y aplicar lo que se aprende; con una actitud crítica y de investigación.

1.- Reconocimiento de Semillas sexual y asexual.



Objetivo: Reconocer los diferentes tipos de semillas autóctonas a producirse en el vivero forestal.

Materiales Necesarios:

Leguminosas para extraer la semilla.

Semilla de Cambí y Samán.

Estacas de Pardillo Negro.

Plántulas de Mijao

Semillas de Algarrobo y Guácimo.

Estrategia de aprendizaje:

- **Distinguir una semilla sexual de una asexual**
- **Reconocer distintos tipos de leguminosas y su importancia forestal.**
- **Conocer las diferentes morfologías de las plantas y formas de siembra.**
- **Conocer la forma de conservación artesanal de semilla.**
- **Reconocimiento y comprensión de los conceptos básicos de la germinación de semillas.**

Cierre: Los estudiantes expondrán sobre la importancia de la semilla para la producción forestal y reconocerán los diferentes tipos de plantas presentes en el vivero.

2.- Preparación de Sustrato

Objetivo: Conocer las técnicas para la preparación del sustrato.

Materiales Necesarios:

Tierra Negra

Arena

Cáscara de arroz

Botellas o vasos plásticos de reciclaje y/o germinadores, bolsas de polietileno.

Estrategia de aprendizaje:

- **Diferenciar los diferentes tipos de sustrato y su preparación para la etapa de vivero.**
- **Reconocer las proporciones adecuadas para la obtención del sustrato.**

Cierre: Los estudiantes elaborarán el sustrato y realizarán el llenado de bolsas o envases de acuerdo a la proporción adecuada, diferenciando los diferentes tipos de texturas de los materiales para el sustrato.

3.- Siembra de Semilla forestales

Objetivo: Conocer las diferentes técnicas de siembra de semilla asexual y sexual.

Materiales Necesarios:

Semillas de: Cambí, Algarrobo, Samán, Guácimo y Mijao.

Estrategia de aprendizaje:

- **Conocer la correcta colocación de la semilla para asegurar la germinación.**
- **Realizar pruebas de germinación de semilla sexual.**
- **Diferenciar los diferentes métodos de siembra.**
- **Conocer la importancia del riego en las diferentes especies.**
- **Comprender sobre la relación suelo-agua- clima- planta.**

Cierre: Los estudiantes realizarán una reflexión analítica de las interacciones de las plantas con el medio físico agua-suelo-clima.

4.- Preparación de abono orgánico.

Objetivo: Reconocer los materiales orgánicos reciclables para la elaboración del abono.

Materiales Necesarios:

Material orgánico:

- **Restos de cosechas.** Los restos vegetales jóvenes como hojas, frutos, tubérculos son ricos en nitrógeno y pobres en carbono. Los restos vegetales más adultos como troncos, ramas, tallos son menos ricos en nitrógeno.
- **Las ramas de poda de los árboles.** Es preciso triturarlas antes de su incorporación al compost, ya que con trozos grandes el tiempo de descomposición se alarga.
- **Hojas.** Pueden tardar de 6 meses a dos años en descomponerse, por lo que se recomienda mezclarlas en pequeñas cantidades con otros materiales.
- **Restos domésticos.** Se refiere a todos aquellos restos orgánicos procedentes de las cocinas como pueden ser restos de fruta y hortalizas, restos de animales de mataderos.
- **Estiércol animal.** Destaca el estiércol de vaca, aunque otros de gran interés son la gallinaza, estiércol de caballo y de oveja.
- **Complementos minerales.** Son necesarios para corregir las carencias de ciertas tierras. Destacan las enmiendas calizas y magnésicas, los fosfatos naturales, las rocas ricas en potasio y oligoelementos y las rocas silíceas trituradas en polvo.

Estrategia de aprendizaje:

- **Reconocer las diferencias entre materiales biodegradables.**
- **Conocer la importancia de la fertilización orgánica en la nutrición de las plantas y la conservación de la fertilidad del suelo.**
- **Reconocer las diferentes prácticas de conservación de suelo.**
- **Reconocer la importancia del reciclaje de materia orgánica en la conservación del ambiente.**
- **Cambios producidos al ambiente por la fertilización inorgánica.**

Cierre: El estudiante reflexionará sobre los cambios producidos al ambiente por la acción humana.

5.- Mantenimiento del espacio de producción forestal.

Objetivo: Fomentar los valores de responsabilidad, cooperación, solidaridad, compromiso, y ambientales.

Materiales Necesarios:

Herramientas agrícolas

Botas de caucho

Gorra

Estrategia de aprendizaje:

- **Reconocer las plagas benéficas o dañinas para los cultivos.**
- **Diferenciar las diferentes tipos de malezas y su control.**
- **Conocer las diferentes etapas de crecimiento de las plantas.**
- **Conocer las bondades de la reforestación.**

Cierre: Los estudiantes reflexionarán sobre las relaciones ecológicas, económicas, sociales y tecnológicas presentes en el ecosistema de la unidad de producción forestal y la conservación del ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, M. 2004. Fundamentos pedagógicos y psicológicos acerca de la formación de valores. Las Tunas.
- Antúnez (1999) Antúnez, S. 1999. El trabajo en equipo: un factor de calidad. Educar 24. Universidad de Barcelona. Balestrini, M. (2008). Como se elabora el proyecto de investigación. (5to ed.). Caracas: BL Consultores Asociados.
- Arias, F. (2006), El Proyecto de Investigación. Editorial Espíteme, tercera edición, Caracas, Venezuela.
- Ausubel, D. (1970). Teoría del aprendizaje significativo. 2da Edición. Trillas-México.
- Avalos, B. 2001. El desarrollo profesional de los docentes. Proyectando desde el presente al futuro.
- Barrios, L. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva. México.
- Barboza, A. 2004. En las redes de la profesión, resinificando el trabajo docente. Revista mexicana de investigación educativa, 9, (20), 159-181.
- Betancourt, J. 1999. La creatividad y sus implicaciones. La Habana; Editorial Academia
- Beltrán, J. 2004. El proceso de sensibilización. Experiencias pedagógicas con el modelo CAIT. Universidad de Madrid
- Bisquerra, R. 2003. Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica. CEAC. Educación Manuales.
- Brewer, J. Y Hunter, A., 2003. Multimétodo Investigación. Una síntesis de estilos. Biblioteca de Investigación Social
- Cabero, J. y Márquez, D. 1997. Colaborando y aprendiendo. La utilización del video en la enseñanza de la geografía. Sevilla: Kronos.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 36.860, Diciembre 30, 1999.

- Creswell, J. 2005. La investigación educativa. 2a Edición. La planificación, la realización y evaluación cuantitativa y cualitativa de investigación.
- Danilov, M. y Stkatkin, M. 1981. Didáctica de la escuela media. Editorial de Libros para la Educación. La Habana. (366 p.)
- De La Torre, S. 2000. Creatividad aplicada. Recursos para una formación creativa. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Díaz, E. (2008). El modelo constructivista de enseñanza aprendizaje de las ciencias: una corriente innovadora fundamentada en la investigación. Rev. Iberoamericana de Educación. Biblioteca Digital. Ed. ORI.
- Diccionario Enciclopédico LAROUSSE. (2009). México: Editorial DEL
- Fernández, N. 2011. Trabajo de investigación "Sistema de trabajo para optimizar el proceso de supervisión en la escuela Pedro Celestino Muñoz". Piritu estado Anzoátegui
- Fernández de Araiza, B. 2000. La interdisciplinariedad como base de una estrategia para el perfeccionamiento del diseño curricular de una carrera de ciencias técnicas y su aplicación a la Ingeniería en Automática en la República de Cuba. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
- Fidalgo, A. 2007. Innovación educativa en la Universidad. Universidad Politecnica de Madrid.
- Frade, L. 2008. Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato. Inteligencia Educativa. México.
- Gibson, E., Ivancevich, W. y Donnelly, R. 2001. Las organizaciones, comportamientos, estructura, procesos. Decima edición. Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Grillo, M. 2010. Ensanchando el espacio del aula. Información Tecnológica. Facultad de Comunicación, Universidad Austral.
- Guaminga y Guala (2009). La capacitación: un recurso dinamizador de las organizaciones. 4ª. ed. corregida y actualizada. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- Guitert, M. y Jiménez, F. 2000. Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En: Aprender de la Virtualidad. España: Edit. Gedisa.
- Hernández, R. Fernández y Baptista, (2008). Metodología de la Investigación. (4ta ed). Editorial McGraw Hill. D, F/México.

- Hunter, M. y Brewer C. (2003). Colaborando y Aprendiendo. La utilización del video en la enseñanza de la Ecología. Sevilla: Kronos.
- Katzebach y Smith (1999), Las desventuras del conocimiento científico, Ed. A-Z, Buenos Aires.
- Ledo, D. (2013). Diseño de prácticas de laboratorio interdisciplinarias para el segundo año de la Licenciatura en Ciencias Farmacéuticas. Taller de integración de contenidos. Universidad de La Habana.
- Leiva, F. (1990). Investigación Educativa. Maracaibo Ediciones Universidad del Zulia
- Ley orgánica de ambiente (2006). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.833, 22 de Diciembre del 2006
- Linares, C. 2000. Universo de la participación su concreción en el ámbito de la acción cultural. Ed. José Martí. Centro de Investigación y desarrollo de la cultura cubana "Juan Marinello". Ciudad de La Habana.
- López, S. y Recio, H. 1998. Creatividad y Pensamiento crítico. México. Editorial Trillas.
- Núñez, J. (2004). Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato. Inteligencia Educativa. México.
- Marcelo, C. y Schalk, A. 2008. Estándares TIC para la formación inicial de docentes. Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile
- Martínez, L. (2007). Taller sobre Metodología de la Investigación. Ediciones Martínez Ascanio. Caracas. Editorial McGraw Hill.
- Méndez, F. (2012). Enfoque de plantación de árboles autóctonos como ruta agroecológica en la comunidad Sabana de los Negros, municipio Obispos del estado Barinas.
- Mendoza, N. (2016). Reforestación con el Mijao para el fortalecimiento de la biodiversidad en el sector San `Pedro. Tesis de Maestría. UPEL, Barinas.
- Niño, A. (2011), Proyecto de Investigación. Madrid, España: Editorial Morata.

- Norvak, L. y Gowin, D. 1998. Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca. Libro básico y clásico en la formación teórico-práctica para el diseño y aplicación de mapas conceptuales en el aula.
- Núñez, A. (2018). Escritor y columnista ambiental, Punto Fijo – Venezuela. Consulta disponible en: <https://magnet.xataka.com/un-mundo-fascinante/los-7-proyectos-de-reforestacion-mas-espectaculares-de-la-historia>[Consulta: octubre 19, 2018].
- Parvin, B. (1997). El modelo constructivista de enseñanza aprendizaje de las ciencias: una corriente innovadora fundamentada en la investigación. Rev. Iberoamericana de Educación. Biblioteca Digital. Ed. ORI.
- Palella, S. y Martins, F. (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa, Segunda Edición, Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDEUPEL).
- Perrenoud, P. 2003. Construir competencias desde la escuela. Santiago de Chile, J.C. Sáez Editor.
- Picón, B. (2010). Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los modelo enseñanza de la cuestión ambiental. Universidad de Chile. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- Plan de la patria (2013) Publicado en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.118 Extraordinario, 4 de diciembre de 2013
- Rivero, Suarez y Rodríguez (2015). Aula Ecoturística. Alternativa de Enseñanza para Escuelas Rurales, Unidades Educativas Rurales (UER), del estado Yaracuy, en Venezuela.
- Rodríguez, K. 2001. Participación de padres y representantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos. Trabajo de investigación UNERMB. Universidad Experimental Rafael Mario B. Cabimas Estado Zulia. Venezuela.
- Rodríguez, M. (2010) Participación de padres y representantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos. Trabajo de investigación UNERMB. Universidad Experimental Rafael Mario B. Cabimas Estado Zulia. Venezuela.
- Rokeack, J. (1992). Construir competencias desde la escuela. Santiago de Chile, J.C. Sáez Editor.

- Romero J. y otros. (2018). Rescate de la Cuenca del Río Paguey en el Sector Tricolor II, a través de la Siembra de Árboles Maderables: Melina, Teca, Cedro y Caoba. Trabajo de grado. UBV, Barinas 13 pp.
- Sánchez, M. (2016). *Metodología Cualitativa en La Educación*. México: Candidus Editores Educativos, C.A.
- Skemp, L. (1989). *Comportamiento Organizacional*. Limusa Willey. Caracas – Venezuela.
- Salvador y Saperma (2002). “La Formación interdisciplinaria del profesor de Ciencias: un ejemplo en la enseñanza de la Física”. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
- Sánchez, V. (2012). *La diversidad del alumnado por diferentes capacidades y ritmos de aprendizajes*, Madrid España.
- Serramona (2002). *Participación de padres y representantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos*. Trabajo de investigación UNERMB. Universidad Experimental Rafael Mario B. Cabimas Estado Zulia. Venezuela.
- Vega, R. (2015). *Desarrollo sostenible su Dimensión Ambiental y Educativa*. 2ª ed. Colombia: Editorial Pearson Educación.
- Valdés, G. (2002). *Introducción a los métodos mixtos*. Edición M. M. Bergman, EE. UU.
- Velásquez, H. (2003). *La Educación Ambiental en la Escuela Robinsoniana Manuel Antonio Pulido Méndez del municipio Libertador Estado Mérida*. Tesis de Maestría en Educación. Universidad de los Andes Facultad de Humanidades y Educación. Mérida.
- Zamudio, R. (2003). *La investigación educativa*. 2a Edición. La planificación, la realización y evaluación cuantitativa y cualitativa de investigación.

ANEXOS

ANEXO “A”

MODELO DE INSTRUMENTO



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Barinas, abril 2021.

Apreciados Docente:

Me es grato dirigirme a usted, en la oportunidad de saludarle y solicitarle su valiosa colaboración en el llenado de este cuestionario que tiene como finalidad de recabar información para el trabajo de grado: Acciones educativas para la reforestación de la quebrada “los plátanos” con la participación de los docentes, en el Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

Para responder el cuestionario lea cuidadosamente cada pregunta y responda de forma sincera marcando con una (X) en una de las alternativas que considere correcta de acuerdo a su criterio. SI o NO. Es importante señalar que la información solicitada es totalmente confidencial y se utiliza solo para los fines de esta investigación.

De antemano mi más sincero agradecimiento por su tiempo y disposición a expresar su opinión, gracias por su valiosa colaboración.

Atentamente,

Lcda. Yelimar Diaz

INSTRUMENTO DIRIGIDO A LOS DOCENTES DEL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “LOS PLÁTANOS” ADSCRITO AL NER 147 PARROQUIA DOMINGA ORTIZ DE PÁEZ MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS.

Instrucciones

- Lea cuidadosamente cada pregunta y responda de forma sincera
- Por favor, marque con una equis (X) solo una de las opciones de respuesta que se presenta en cada ítem.
- Consulte al entrevistador en caso de tener alguna duda.

Nº	ITEMS	S	C	A	CN	N
			S	V		
1	¿Empleas las acciones educativas como recurso en la reforestación de la quebrada Los Plátanos?					
2	¿Tiene conocimiento sobre acciones educativas para la reforestación de la quebrada Los Plátanos?					
3	¿Aplica acciones educativas en cooperación con la integración comunitaria?					
4	¿Utiliza la Interacción entre disciplinas como acción educativa en la cooperación para la reforestación con especies autóctonas?					
5	¿Utiliza la Interacción entre disciplinas como acción educativa en las relaciones interpersonales para la reforestación con especies autóctonas?					
6	¿Planifica acciones educativas en la Transformación Metodológica con Esquemas conceptuales para la reforestación?					
7	¿Incorpora acciones educativas en la Transformación con Métodos de integración para la reforestación con especies autóctonas?					
8	¿Realiza competencias con habilidades y destrezas en la reforestación con especies autóctonas?					
9	¿El equipo directivo promueve Participación con la Comunidad Educativa sobre reforestación con especies autóctonas?					
10	¿Participa con la comunidad educativa en el desarrollo de conocimientos en la reforestación con especies autóctonas?					
11	¿El equipo directivo planifica, de manera permanente, jornadas de desarrollo de conocimientos con valores ambientales?					
12	¿La reforestación con especies autóctonas aporta aprendizajes significativos en el trabajo colaborativo de los docentes?					
13	¿La creatividad de los docentes implementada en la reforestación con especies autóctonas aporta aprendizajes significativos a los niños y niñas del liceo Los Plátanos?					

ANEXO “B”

[CARTA DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO]

Ciudadano(a):

Me es grato dirigirme a usted, en la oportunidad de saludarle y solicitarle su valiosa colaboración en la validación del contenido de un instrumentó diseñado para recolectar la información requerida para la investigación titulada: Acciones educativas para la reforestación de la quebrada “Los Plátanos” con la participación de los docentes, en el Liceo Nacional Bolivariano “Los Plátanos” adscrito al NER 147 parroquia Dominga Ortiz de Páez municipio Barinas Estado Barinas.

En tal sentido, agradezco a usted, como experto, anote sus observaciones en relación con la validez del contenido de los ítems que conforma el instrumento, en la tabla diseñada para tal fin, la cual se anexa con los objetivos de la investigación y la operacionalización de las variables en estudio.

Agradeciendo de antemano su valiosa colaboración, me despido de usted.

Atentamente,

Lcda. Yelimar Diaz

[INTRUCCIONES PARA LA VALIDACION]

Apellidos y nombres del experto: _____

Título de la Investigación: _____

Lugar de trabajo: _____

Cargo que desempeña: _____

Instrucciones

Identifique con precisión en el instrumento anexo las variables en estudios y sus respectivas indicaciones.

Lea detenidamente cada uno de los ítems relacionados con cada indicador.

Utilice este formato para indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada enunciado que se presenta, marcando con una equis (X) en el espacio señalado, de acuerdo a las siguientes escala:

- | | |
|----|--------------|
| 1. | Dejar |
| 2. | Modificar |
| 3. | Eliminar |
| 4. | Incluir otra |
- pregunta

Si desea plantear algunas sugerencias para mejorar el instrumento, utilice el espacio correspondiente a observaciones.

HOJA PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO QUE FUE APLICADO A LOS DOCENTES DEL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “LOS PLÁTANOS” ADSCRITO AL NER 147 PARROQUIA DOMINGA ORTIZ DE PÁEZ MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS

N° de Ítem	ESCALA			
	Dejar	Modificar	Eliminar	Incluir otra pregunta
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Observaciones:

Autor: _____

Evaluador: _____

Fecha: _____

ANEXO “C”

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

[CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO APLICADO A LOS DOCENTES]

SUJETOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	PuntaT.X1	(X1-X)2	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	169	
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	169	
3	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	9	81	
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	169	
5	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	9	81	
6	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	8	64	
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	169	
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	169	
9	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	9	81	
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	169	
RC	10	0	7	9	10	9	10	10	6	10	10	6	6	0	10	113	1321	
RI	0	10	3	1	0	1	0	0	4	0	0	4	4	10	0			
SI=1																		
NO=0																		
P	1	0	0,7	0,9	1	0,9	1	1	0,6	1	1	0,6	0,6	0	1			
Q	0	1	0,3	0,1	0	0,1	0	0	0,4	0	0	0,4	0,4	1	0		4,90	vt
P*Q	0	0	0,21	0,09	0	0,09	0	0	0,24	0	0	0,24	0,24	0	0	1,11		
Varianza T.	4,90																	
ΣP*Q	1,11																0,83	KR

Dónde:

Rt = Coeficiente de Confiabilidad

n = Número de ítem que contiene el instrumento.

Vt: Varianza total de la prueba

Σp.q = Sumatoria de la varianza individual de los ítems...

$$Rt = \left(\frac{n}{n-1}\right) * \left(1 - \frac{\sum p.q}{vt}\right)$$