

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**Vicerrectorado de Infraestructura
y Procesos Industriales
Coordinación Área de Postgrado.
Maestría en Educación Ambiental**

**RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL
APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO “24 DE JULIO” EZEQUIEL
ZAMORA- COJEDES**

Autor: Miguel Bastidas

C. I. 14.324.361

Tutora: Dra. Evelyn Ereú de Mantilla

C. I. 9.504.049

San Carlos, mayo de 2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**Vicerrectorado de Infraestructura
y Procesos Industriales
Coordinación Área de Postgrado.
Maestría en Educación Ambiental**

**RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL
APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO “24 DE JULIO” EZEQUIEL
ZAMORA- COJEDES**

Trabajo de grado como Requisito parcial para optar al Grado de Magister
Scientiarum en Educación Ambiental

Autor: Miguel Bastidas
C. I. 14.324.361

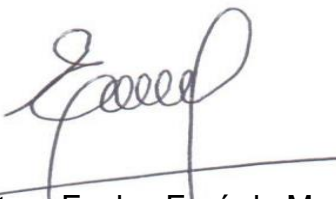
San Carlos, mayo de 2018

CARTA DE APROBACION DE LA TUTORA

Yo, Magister Evelyn Ereú de Mantilla, titular de la cedula de identidad N° 9.504.049, en mi carácter de tutor del trabajo de aplicación titulado, RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO "24 DE JULIO" EZEQUIEL ZAMORA-COJEDES presentado por el ciudadano MIGUEL BASTIDAS, titular de la cédula de identidad N° V 14.324.361, quien opta por el título de Magister Scientiarum en Educación Ambiental, por medio de la presente hago constar que he leído el trabajo y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado asignado para tal efecto.

Así mismo me comprometo como tutor, a estar presente en la defensa del trabajo de aplicación, en la fecha, hora y lugar que se establezca para tal fin.

En la ciudad de San Carlos a los días del mes de marzo del año 2017.-



Doctora Evelyn Ereú de Mantilla
C.I.N° 9.504.049



UNIVERSIDAD NACIONAL
EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"



Coordinación Área de Postgrado

ACTA DE PRESENTACIÓN / DEFENSA TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO, TESIS DOCTORAL

Nosotros, miembros del jurado de:

Trabajo Especial de Grado	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de Grado	<input type="checkbox"/>	Tesis Doctoral	<input type="checkbox"/>
---------------------------	-------------------------------------	------------------	--------------------------	----------------	--------------------------

Titulado(a):

RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO "24 DE JULIO" DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES

Elaborado por el (la) participante:

Nombres, Apellidos y Cédula de Identidad

Miguel Bastidas. C.I. 14.324.361

Como requisito parcial para optar al grado académico de: *Magister Scientiarum*, el cual es ofrecido en el programa de: *Maestría en Educación Ambiental*, de la Coordinación de Postgrado del Vicerrectorado de Infraestructura y Procesos Industriales de la UNELLEZ – San Carlos, hacemos constar que hoy, 24 de Mayo de 2018, a las _____, se realizó la presentación / defensa del mismo, acordando:

- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN PUBLICACIÓN.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN HONORÍFICA.
- APROBAR LA PRESENTACIÓN / DEFENSA DEL TRABAJO / TESIS, OTORGANDO MENCIÓN PUBLICACIÓN Y HONORÍFICA.

Dando fe de ello levantamos la presente acta, la cual finalizó a las: 10:00 am,

1.- Jurado Coordinador (a)

MSc. Oreste Figueredo
C.I. 30.801.855
(Coordinador - UNELLEZ),

2.- Jurado Principal

Dra. Yarith Navarro, C.I. 11.962.078
(UNELLEZ)

3.- Jurado Principal

Dra. Evelyn Erey, C.I. 9.504.049
(Pátrona-Externa)

4.- Jurado Suplente 1

Dra. Nahir Carballo, C.I. 11.961.711
(UNELLEZ)

5.- Jurado Suplente 2

MSc. Roy Rincón C.I. 17.329.527
(UNELLEZ).

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios Todo poderoso por estar presente en cada minuto de mi vida, por darme fuerza y voluntad para lograr mis sueños.

A mis amados e incomparables Hijos ANDRY ENRIQUE y LIZMAR ANDREINA, por dotarme de fortaleza y espíritu de servir de ejemplo para lograr mí meta.

Mil gracias

AGRADECIMIENTO

A la voluntad y espíritu que siempre he tenido, usándola en el desempeño de nuevas superaciones y que uno como individuo se plantea, siendo mi caso uno en particular.

A los profesionales que aceptaron mis inquietudes e incertidumbres para el progreso de mi formación en este vínculo de avance personal.

A todas las personas que creyeron en mi para desarrollar y llevar a cabo el trabajo de grado a través de esta técnica que dio origen a una escultura de papel que en cualquier lugar que se presente, causa inspiración y sensación de querer tener uno como el visualizado.

Es grata la ocasión mencionar como pilar fundamental a todos los profesionales que en esta casa de estudio tiene como galantes de todos los pensamientos positivos para la formación de un nuevo maestrante. Agradecido por siempre “por alumbrar mi camino y el de todos” mil gracias.

Dios les bendiga y les guarde ese Don

ÍNDICE GENERAL

	Pp
CARTA APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
ACTA DE PRESENTACION DE TRABAJO DE GRADO.....	iv
DEDIATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE GENERAL.....	vii
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE ANEXOS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULOS	
I	
EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Justificación.....	7
1.3. Objetivo General.....	9
1.4. Objetivos específicos.....	9
CAPÍTULOS	
II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	14
2.2.1 Teoría de la Motivación.....	14
2.2.2 Teoría del aprendizaje Significativo.....	15
2.2.3 Teoría del Constructivismo.....	16
2.2.4 Inteligencias Múltiples.....	16
2.2.4.1 Inteligencia Lingüística.....	17
2.2.4.2 Inteligencia Lógico Matemática.....	17
2.2.4.3 Inteligencia Espacio – Visual... ..	17
2.2.4.4 Inteligencia Musical.....	17
2.2.4.5 Inteligencia Cenestésico – corporal.....	17
2.2.4.6 Inteligencia Intrapersonal.....	18
2.2.4.7 Inteligencia Interpersonal.....	18
2.2.4.8 Inteligencia Naturalista.....	18
2.2.5 Aprendizaje Creativo.....	19
2.2.6 Indicadores Básicos presentes en el Aprendizaje creativo.....	21
2.2.7 Características importantes de estilos de pensamiento que influyen en el Aprendizaje creativo.....	23

2.2.8	Etapas del Proceso Creativo.....	27
2.2.9	Educación Ambiental.....	28
2.2.10	Fines de la Educación Ambiental.....	29
2.2.11	Objetivos de la Educación Ambiental.....	30
2.2.12	Principios de la Educación Ambiental....	31
2.3	Constructos Teóricos.....	32
2.3.1	Papel.....	32
2.3.2	Reciclaje.....	32
2.3.3	Ventajas del papel reciclado.....	33
2.3.4	Origami	37
2.3.5	Clasificación del Origami	38
2.3.6	Técnicas de diseño del origami	39
2.3.6.1	División de puntas:	39
2.3.6.2	Injerto:.....	39
2.3.6.3	Injerto de patrones:.....	40
2.3.6.4	Mosaico:.....	40
2.3.6.5	Empaquetamiento de círculos:..	41
2.3.6.6	Moléculas:	41
2.3.6.7	Teoría del árbol.....	41
2.3.6.8	Pliegue en grilla cuadriculada..	42
2.3.6.9	Pliegue en grilla hexagonal.....	42
2.3.7	Creatividad.....	42
2.3.8	Recursos para el aprendizaje.....	45
2.3.9	El origami en la educación de las matemáticas.....	45
2.3.10	Habilidades de comportamiento.....	46
2.3.11	Aprendizaje en Grupo.....	47
2.3.12	Desarrollo Cognitivo.....	47
2.3.13	Enlace con las Matemática.....	47
2.4	Bases legales	48
2.5	Sistema de variable.....	51
CAPÍTULOS		
III		
MARCO METODOLÓGICO		
3.1.	Tipo de Investigación.....	53
3.2.	Modalidad de la investigación.....	53
3.3.	Diseño de la investigación	53
3.3.1	Fases del Diseño de la Investigación.....	54
3.4.	Población y muestra.....	55
3.5	Técnicas para la recolección de datos.....	56
3.5.1	La Observación directa.....	56
3.5.2	Instrumento de recolección de información.....	56
3.6	Validez y Confiabilidad del Instrumento.....	56

	3.6.1	Validez.....	56
	3.6.2	Confiabilidad	57
	3.7	Técnicas de Análisis de Datos.....	58
CAPÍTULOS			
IV		ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	
	4.1	Resultados.....	59
CAPÍTULOS			
V		PROPUESTA	
	5.1.	Presentación.....	70
	5.2.	Justificación.....	71
	5.3.	Objetivos del programa.....	71
	5.4.1	Objetivo General.....	71
	5.4.2	Objetivos específicos.....	72
	5.4	Fundamentos Teóricos.....	72
	5.4.1	Que es el origami.....	72
	5.4.2	Origen del origami.....	73
	5.4.3	Tipo de origami	73
	5.4.3.1	De acuerdo a la finalidad.....	73
	5.4.3.2	De acuerdo a la forma del papel.....	73
	5.4.3.3	De acuerdo a la cantidad de trozos.....	74
	5.4.3.4	El Origami en la educación	74
	5.4.3.5	Habilidades de comportamiento.....	75
	5.4.3.6	Aprendizaje en grupo	75
	5.4.3.7	Desarrollo cognitivo.....	75
	5.5	Fundamentos Legales.....	76
	5.5.1	Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).....	76
	5.5.2	Ley de Educación (2009).....	76
	5.5.3	Ley Orgánica del Ambiente (2006).....	77
	5.6	Estudio de la Factibilidad.....	78
	5.6.1	Recursos y materiales.....	78
	5.6.2	Tiempo.....	79
	5.7	Estructura del Plan.....	79
	5.8	Organización de la Plan.....	80
	5.9	Evaluación.....	80
	5.10	Descripción de los talleres	80
	5.11	Ejecución de los talleres.....	89
	5.11.1	Actualización I.....	89
	5.11.2	Actualización II.....	90

5.11.3	Actualización III.....	90
5.11.4	Actualización IV.....	91
5.11.5	Actualización V.....	92
5.12	Evaluación del plan	93
5.13	Pretest.....	94
	Conclusiones y recomendaciones	100
	Referencia bibliográficas	102
	Técnicas paso a paso.....	108
	Evidencia fotográficas	114

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS	DESCRIPCION	Pp
1	Operacionalización de las variables	52
2	Organización	81
3	Aplicación	82
4	Educación ambiental	83
5	Pensamiento creativo.....	84
6	Creatividad	85
7	Formas de papel.....	86
8	Demostración	87
9	Alternativas de respuestas.....	95
10	Respuestas absolutas y relativas del pretest y el postest en el fue aplicado un plan de acción sobre la técnica del origami como recurso de aprendizaje ambiental para el desarrollo del pensamiento creativo en el Liceo Nacional Bolivariano "24 de Julio," de San Carlos Estado Cojedes.....	96
11	Variación en la respuesta.....	97

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURAS	DESCRIPCION	Pp
1	Reciclaje de papel.....	59
2	Proceso del reciclaje.....	60
3	Identificación con el ambiente	61
4	Planificación de técnicas para reciclar papel.....	62
5	Ambientación reciclando de papel.....	63
6	Técnica del Origami.....	64
7	Recursos para el aprendizaje.....	65
8	Conciencia ambiental.....	66
9	Desarrollo del aprendizaje creativo.....	67
10	Talleres de Sensibilización Ambiental.....	68
11	Talleres de Sensibilización Ambiental.....	69

ÌNDICE DE ANEXOS

A	Acta de presentación del cuestionario	117
B	Instrumento	118
C	Formato de validación del experto	120
D	Confiabilidad	128
E		129



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO “24 DE JULIO” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES

Autor: Miguel Bastidas

Tutora: MSc. Evelyn Ereú de Mantilla

Año; 2017

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general implementar un plan de acción sobre reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el liceo “24 de julio” de san Carlos estado Cojedes. En este sentido metodológicamente este trabajo fue abordado con el tipo de investigación descriptiva, modalidad proyecto factible con diseño de campo, la población objeto de estudio estuvo constituida por cuarenta (40) sujetos y para la muestra se tomó la totalidad lo que se considera una muestra censal. La técnica e instrumento de recolección de datos utilizados fueron la encuesta y se aplicó un cuestionario dicotómico contentivo de once (11) ítems con alternativas de respuestas (Si_No_). La validez del instrumento fue realizada mediante el juicio de tres expertos y la confiabilidad se obtuvo a través del coeficiente Kuder Richardson el cual arrojó 0,84 de índice significativo. Los resultados de este estudio demostraron: que existe debilidad en los docentes en cuanto a los conocimientos sobre el reciclaje, y la necesidad de enseñar a cuidar a los árboles por su repercusión en la educación ambiental que amerita ser fortalecida para que puedan transferir los conocimientos, además hay necesidad de promover talleres relacionados con técnicas para aprender a reciclar el papel y se evidencio que se desconoce la técnica del origami, hay poca conciencia ambiental por lo que se hace necesario implementar la técnica del origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo. Por lo que el autor recomienda: A las autoridades educativas planificar cursos y talleres dirigido a los docentes para dar a conocer la técnica del origami como estrategia didáctica al pensamiento creativo en los estudiantes

Descriptoros Clave: Reciclaje de papel, aprendizaje creativo, Origami



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN ÁREA DE POSTGRADO
MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

THE ORIGAMI AS A RESOURCE OF ENVIRONMENTAL LEARNING FOR
THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THOUGHT IN LICEO
"JULY 24," COJEDES

Autor : Miguel Bastidas

Tutora: MSc. Evelyn Ereú de Mantilla

Año; 2017

ABSTRATC

The present work had as general objective to implement an action plan on the technique of origami as an environmental learning resource for the development of creative thinking in the Bolivarian National Lyceum "24 de Julio," of San Carlos Cojedes State. In this sense methodologically this work was approached with the type of descriptive research, modality feasible project with field design, the population object of study was constituted by forty (40) subjects and for the sample was taken all that is considered a sample Census The technique and instrument of data collection used were the survey and a dichotomous questionnaire was used containing eleven (11) items with alternative answers (Si_No_). The validity of the instrument was made through the judgment of three experts and the reliability was obtained through the coefficient Kuder Richardson which yielded 0.84 of significant index. The results of this study showed that there is a weakness in teachers in terms of knowledge about recycling and the need to teach tree care due to its impact on environmental education that needs to be strengthened so that they can transfer knowledge. There is a need to promote workshops related to techniques to learn to recycle paper and it is evident that the technique of paper origami is unknown, there is little environmental awareness, so it is necessary to implement the origami technique as an environmental learning resource for development Of creative thinking. So the author recommends: The educational authorities plan courses and workshops aimed at teachers to raise awareness of the origami technique as a learning resource for the development of creative thinking in students

Key Descriptors: Origami, Creative Thinking Learning Resource

INTRODUCCIÓN

En la actualidad todo estudiante, ya sea niño, adolescente, adulto, adulto mayor y personas discapacitadas. Han emprendido una tarea en cuanto la construcción o desarrollo de trabajos escritos a base del papel, con la intención de avanzar académicamente desde el nivel primario hasta la universidad, permitiendo así; un acumulo de trabajos de investigaciones como ya corregidas y almacenadas en los hogares, estos convertidos en desechos sólidos. Partiendo desde este punto de vista se proyecta la alternativa como estrategia didáctica al aprendizaje creativo con el reciclaje del papel, generando un nuevo producto en concienciación y preservación del ambiente, al mismo tiempo se reduce los desechos sólidos, se embellecen los espacios del hogar, salones y oficinas de trabajos.

Cabe destacar que los gastos de papelería en las oficinas llamadas; Direcciones, coordinaciones, Bufet y ambientes de clase derivadas de una empresa o institución, la cual hay sumas de hojas almacenadas; unas con utilidad y otras como desechos pendientes para ser votadas. Es cuando se invita a erradicar ese pensamiento y consolidar una nueva forma de aprender a la construcción de figuras u objetos a base de papel, que demostrara el participante la garantía de un aprendizaje creativo, logrando la conservación de los espacios, reduciendo todas aquellas hojas almacenadas o recicladas, contribuyendo como aporte pedagógico, demostrativa como aprendizaje tangible a la ocupación y distracción del participante y como proceso apegado a las 3R (reciclar, reducir y reutilizar). Dando un efecto a la subsistencia socioeconómica del participante.

La presente investigación, se estructuro de la siguiente manera: el Capítulo I el cual se titula El Problema, en este se enfoca como el

planteamiento del problema, se presentan los objetivos y la justificación, el Capítulo II, se refiere al Marco teórico el cual presenta los antecedentes de investigación, se destacaron unos referentes teóricos por la particularidad del tema de la investigación, bases teóricas y las bases legales

en el capítulo III titulado marco metodológico, se recopila todo lo relacionado al marco metodológico que le permiten al investigador que lleva concerniente contiene el tipo de investigación, diseño, fases de la investigación, población y muestra, las técnicas o instrumentos de la recolección de datos y la técnica de análisis de la información recogida durante la investigación. el capítulo IV: denominado análisis e interpretación de los resultados, los cuales se presentaron y analizaron mediante estadística descriptiva en cuadros y gráficos de barras. el capítulo V contempla la propuesta titulada: reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el liceo "24 de julio" de san carlos estado Cojedes, además se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio, así como las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En los Estados Unidos La Agencia de Protección Medioambiental (EPA, 2013) descubrió que reciclar causa un 35% menos de contaminación del agua y un 74% menos de contaminación aérea que cuando se fabrica papel virgen. Las fábricas de papel pueden ser fuentes de ambas contaminaciones, especialmente si están fabricando pasta de papel blanqueada, aunque las fábricas modernas producen una contaminación considerablemente menos que las de hace algunas décadas. Reciclar papel disminuye la demanda de papel virgen y por tanto reduce la cantidad total de contaminación que se asocia con la manufactura del papel.

El papel reciclado puede ser blanqueado con los mismos productos químicos que se usan para blanquear el papel virgen, aunque el peróxido de hidrógeno y el hidrosulfito de sodio son los agentes bloqueantes más frecuentes, de cualquier modo. El papel reciclado, o el papel derivado de él, se conocen como LPC, libre de procesos clorados, en caso de que no se hayan utilizado productos clorados durante el proceso del reciclado.

Proyectando en Venezuela, (2013), el Gobierno Nacional edifica un “Plan Piloto de Reciclaje”, visto como una estrategia ambiental que unifica el compromiso del Ministerio de Ambiente, Educación e Industrias, para promover el eco-socialismo dentro de la patria bolivariana. Los estados de Nueva Esparta, Miranda, Anzoátegui, Carabobo, Aragua, Zulia y Distrito Capital, ya encabezan la misión de acrecentar la práctica del reciclaje en el territorio criollo. Recientemente se inauguró en el estado Miranda, un Espacio Ecológico ubicado en la sede del Instituto Nacional de Tránsito

Terrestre (INTT), que busca estimular la Cultura del Reciclaje, a través del ahorro de papel y la conservación del ambiente. La infraestructura del lugar, se construyó a partir de elementos fabricados con materiales reciclados.

Día a día, los bosques están siendo utilizados para satisfacer necesidades humanas básicas. Una de ellas es la producción de papel para distintos usos, para ayudar a controlar problemas de residuos, así mismo el agregar fibras recicladas a las fibras de madera es una acción que nos permite cuidar y conservar los recursos forestales. El papel tiene la ventaja de poder ser reciclado 5 o 7 veces debido a sus propiedades, por cada tonelada de papel reciclado se ahorran aproximadamente 3 metros cúbicos de espacio en los basureros, lo que lleva en muchos casos, a un ahorro en el aspecto económico.

También se ahorra un 25% de energía en el proceso de fabricación y por cada tonelada de papel que se recicla se evita que se talen 20 árboles. La energía que se ahorra es suficiente para una casa por seis meses generando por el reciclaje de papel. Según informe del Instituto de Ingenieros En 2008 (beneficios del reciclaje de papel).

Dentro de las tendencias actuales, las que se enmarcan dentro del crecimiento sustentable, el reciclaje de papel ha tomado hoy una importancia preponderante y es así como los últimos proyectos de papel para periódicos, tissue, papeles para corrugar e incluso papel para sacos se están produciendo con materia prima reciclada, logrando valores semejantes a los productos vírgenes.

En cuanto a la idea de que es más redituable económica y ambientalmente reciclar el papel que utilizar el tradicional, en México se ha dado una respuesta generalizada en este sentido a partir de una preocupación social por la conservación de los bosques bajo la suposición de que aprovecharlos es destruirlos.

Desde la perspectiva de Freitas (2008) el hombre ha dejado de preocuparse por el impacto sobre la naturaleza perjudicando su propio bienestar a largo y corto plazo e la cotidiana lo inmediato (p.31).El reciclaje de papel es el proceso de recuperación de papel ya utilizado para transformarlo en nuevos productos. Existen tres categorías de papel que pueden utilizarse como materia prima para papel reciclado: molido, desechos de pre-consumo y desecho de post-consumo.

El papel molido son recortes y trozos provenientes de la manufactura del papel, y se reciclan internamente en una fábrica de papel. Los desechos pre-consumo son materiales que ya han pasado por la fábrica de papel, y que han sido rechazados antes de estar preparados para el consumo. Los desechos post-consumo son materiales de papel ya utilizados que el consumidor rechaza, tales como viejas revistas o periódicos, material de oficina, guías telefónicas, entre otros. El papel que se considera adecuado para el reciclaje es denominado "desecho de papel".

En los momentos actuales en el país se vive un gran impacto social el cual exige a un investigador la necesidad de proponer alternativas que le permita mejorar la calidad educativa dentro y fuera de la institución: solo así se podrá impulsar el desarrollo efectivo en pro del suceso optimo, lo que garantizaría la calidad de vida y por ende lo educativa.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se hizo significativa dentro del proceso de observación directa en el L.N.B. 24 de julio de 1783 Natalicio del Libertador la necesidad de implementar el reciclaje del papel como como estrategia didáctica al pensamiento creativo. Para lo cual es necesario motivar al docente, para que dentro de su quehacer diario exista el uso de diversas estrategias permitiendo así la ruptura temporal de la rutina en el ambiente clase; Solo entonces, estaremos cumpliendo con la filosofía y política de trabajo emanado por el Ministerio del Poder Popular para la Educación (M.P.P.E.) que se encuentra determinada a

enseñar para la vida y preparar para un trabajo, siendo lo más importante el logro de la integración familiar, escolar y laboral.

Siguiendo este orden de idea se plantea el reciclaje del papel (Sevillano, 2005: 91). «Es la teoría y la práctica de enseñar y aprender. Engloba la metodología y trata de quién, qué, cuándo, dónde, con qué, cómo, por qué y para qué enseñar y aprender». Lo que es importante resaltar que el uso de esta estrategia, haría más motivante al trabajo, por lo que se puede inferir sobre la realidad de la inexistente de materiales e implementos en todas las áreas del conocimiento humano; por otro lado, es sumado al incentivo en cuanto a la disminución de los desechos sólidos, la conservación del espacio del plantel (limpios) y sirven de apoyo al pensamiento creativo.

Es por ello que en vía de una solución al presente problema y concienciando sobre el crecimiento de la contaminación se opta a la utilización de las 3R (R=reciclar, R= reducir y R= reutilizar). Debido a que en los salones, coordinaciones, oficinas y pasillos entre otras instalaciones del plantel; se almacena día a día desechos (el papel de oficina ya usado), es cuando se busca orientar al personal institucional, mediante el uso del papel ya reusado; siendo esta la materia prima para una nueva creación.

Para finalizar se pretende la elaboración de un patrón como pieza fundamental, que sumados en cierta cantidad y anclado a un determinado orden, permite diseñar nuevos objetos como garantía al embellecimiento del espacio, así como facilitar el trabajo en el área de la recreación y a su vez contribuye con la conservación del ambiente. La investigación propuesta para la temática planteada este titulado; Reciclaje de papel como estrategia didáctica al pensamiento creativo en el L.N.B. 24 de julio de 1783 Natalicio del libertador.

Por lo antes planteado surge la siguiente interrogante de la investigación:

¿Qué características tendrá un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes?

1.2. Justificación de la investigación

Este trabajo radica en una investigación que deberá marcar un paso importante en la vida educativa de los estudiantes de dicho plantel, por lo cual se permitirá en qué medida, es necesario impulsar su actividad creativa a través del origami, por que el hombre no puede crear sin tener una base en la cual puede sustentar sus ideas, su creatividad debe de estar relacionada con el descubrimiento de nuevas relaciones entre elementos ya existentes.

Por lo tanto, la capacidad creadora en el hombre, exige una especial capacidad de conexión y de relación, así como de una especial actitud de apertura al mundo que le rodea, de igual manera debemos de pensar que la creatividad está íntimamente ligada con la iniciativa y la tendencia, para crear algo novedoso. Por ello, la formación por medio de la solución de problemas supone la necesidad de trabajar, el inicio, la creatividad, la autonomía y la responsabilidad

El Aporte Teórico estuvo basado en la educación ambiental cuyo propósito radicó en implementar un plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, además de ser una forma dinámica y divertida además de significativa para los docentes y luego los estudiantes.

El Aporte Práctico, radicó en la facilitación de talleres a los docentes de la referida institución demostrando las diferentes maneras de la utilidad del papel teniendo en cuenta una técnica del origami desde el simple y tradicional uso, hasta la técnica del anclaje que reviste de mayor complejidad.

El Aporte Metodológico; se refiere a que cualquier investigador puede aplicar el instrumento de investigación en cualquier otra institución educativa a nivel local, regional o nacional, además de la relevancia social la cual se fundamenta en acciones planificadas que contribuyan a elevar los niveles de conciencia, respeto y valoración hacia todos los elementos del ambiente a través de la Educación Ambiental.

Así mismo, se encuentra situado en las ciencias de la educación, mediante las líneas de investigación “Recursos para el aprendizaje y educación Ambiental de la Universidad Nacional Experimental de los llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (2008-2012)”. Desde el punto de vista institucional en esta área, son los lineamientos nacionales para la preservación ambiental, siempre considerando al hombre y al ambiente como un todo que debe estar en equilibrio.

De igual forma, está enmarcado en el Plan de la Patria para la gestión Bolivariana Socialista 2013-2019, a través de las estrategias de su quinto objetivo histórico como es la preservación de la vida en el planeta y salvar a la especie humana, lo cual se traduce en la necesidad de construir un modulo económico productivo ecosocialista, basado en una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional y óptimo de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza.

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Implementar un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la necesidad de la implementación de un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes
2. Determinar la factibilidad del diseño de un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes
3. Diseñar un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes
4. Ejecutar un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes
5. Evaluar la efectividad de un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Aquí se presenta toda la información principal y complementaria relacionada con el proyecto de investigación como lo es: la implementación de un plan de acción sobre el reciclaje del papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio de 1783 Natalicio del Libertador,” se trata de definir teorías y constructos teóricos relacionados con el objeto de estudio.

2.1. Antecedentes de la investigación

Un trabajo relevante para este estudio fue el presentado por Mogollón (2016), titulado La técnica del origami y el desarrollo de la precisión motriz en niños y niñas de La Unidad Educativa “Nicolás Martínez” Del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua” El siguiente trabajo de investigación tiene como propósito resaltar la importancia de la técnica del origami y el desarrollo de la precisión motriz en la infancia, ya que estos a la edad de 5 a 6 años son como “esponjas” que absorben gran cantidad de información y la interiorizan, mejorando la capacidad de análisis, elevando su concentración, la memoria, potencializando su creatividad adquiriendo un aprendizaje divertido. La técnica del origami es una manera de expresar arte, también se lo conoce como papiroflexia que es el plegado del papel de origen japonés, que ayuda a los niños y niñas a mejorar sus movimientos motrices finos con más precisión y obtener una buena coordinación (manos, dedos). Es de gran utilidad para su proceso educativo ya que posee beneficios óptimos para su desarrollo, pues mejoraremos su precisión motriz, abriendo una puerta a la creatividad,

que a lo largo de su vida le servirán. Esta técnica se basa en enseñar a hacer, para aprender a pensar, desarrollando la destreza manual, promoviendo una actitud de imaginación y su capacidad de razonar, es evidente que la técnica del origami se debe emplear en las aulas de clases debido a que favorece su proceso de enseñanza-aprendizaje.

La vinculación existente en ambos trabajos radica en que está basado en el origami se puede enseñar a pensar y a desarrollar destrezas manuales, así como fortalecer el aprendizaje creativo de los estudiantes al activar la imaginación.

Igualmente es válido incorporar el estudio de Moreno M. (2015), titulada apoyo didáctico computarizado de la técnica origami para el aprendizaje de los poliedros en educación media de la U.E Experimental. "Simón Bolívar" APUCITO, ubicado en la Trigaleña en el estado Carabobo. La presente investigación tiene como objetivo general proponer un Apoyo Didáctico Computarizado de la Técnica Origami para el Aprendizaje de los Poliedros en la Educación Media de la U.E Experimental. "Simón Bolívar," ubicado en la Trigaleña estado. Carabobo. Fundamentada en el Enfoque Sistemático de Dick Carey y Carey (2001), articulado con la Teoría de Aprendizaje Ausubel cuyo propósito es consolidar los conocimientos de los estudiantes en el contenido de los Poliedros en Geometría utilizando la integración de la Técnica Origami. La misma fue una investigación de naturaleza cuantitativa, enmarcada en la modalidad de Proyecto Factible, bajo un diseño de campo no experimental.

La Población constó de 2 secciones únicas de 4to y 5to año de bachillerato, constituido por 70 alumnos en total, el tipo de muestra a seleccionar es de 21 educando. Para recabar los datos se utilizó un instrumento, como prueba diagnóstica de opciones múltiples con selección simple de 16 ítems. La validación fue ratificada por expertos en

la enseñanza de la Matemática y la utilización de las Tics, para la confiabilidad se utilizó el Método de Correlación de Pearson.

Los resultados arrojaron que existía desconocimiento de la Técnica Origami para el Aprendizaje de los Poliedros en la Educación Media. Por lo que se recomendó diseñar un plan para el apoyo Didáctico Computarizado de la Técnica Origami para el Aprendizaje de los Poliedros en la Educación Media de la U.E Experimental. "Simón Bolívar."

La relación existente en ambos trabajos está en que mediante la técnica del origami se puede propiciar aprendizajes en todas las áreas del conocimiento y se puede utilizar diferentes recursos tecnológicos e pro del desarrollo del pensamiento creativo

Por su parte, Sandoval (2014) presentó una investigación titulada: "Diseño de una secuencia didáctica que integra el uso de origami para el aprendizaje de la factorización en grado octavo" Este trabajo hace referencia al diseño, experimentación y evaluación de una secuencia didáctica que integra el uso del origami para el aprendizaje de la factorización en el grado Octavo de educación básica. Se caracterizó en primera instancia por un esquema experimental basado en la concepción, realización, observación y análisis del aprendizaje a través de la manipulación del papel y en el estudio dentro del aula de clase como herramienta que fortalece el aprendizaje de la factorización.

Es una investigación de carácter cualitativo, basada en la micro ingeniería didáctica donde gracias al registro de los estudios de caso y por la validación interna, basada en la confrontación entre el análisis a priori y a posteriori, se muestran evidencias de que el origami en amalgama con las matemáticas, produce excelentes resultados cognitivos en los estudiantes en los cuales les fue aplicado el dispositivo experimental.

El aporte de este estudio conlleva al reciclaje de papel como estrategia al aprendizaje creativo en los estudiantes del L.N.B. "24 de Julio de 1783,"

describe en que el origami produce excelentes resultados en todas las áreas del conocimiento vale resaltar en las matemáticas, en las artes, en educación ambiental por lo que se puede utilizar como una estrategia didáctica además de despertar la creatividad en los estudiantes y la capacidad de concentración.

En esta misma línea de aprendizaje, Lourenco, M. (2013), presentó un trabajo titulado: "El origami como medio de aprendizaje," se asume como un proyecto de alcance pedagógico, se inserta en el periodo de prácticas para la realización de la Maestría en Artes Visuales para el 3º Ciclo de Educación Básica y Secundaria, cuyo tema refleja temas relacionados con otras formas de aprendizaje, incluyendo a través del arte del plegado de papel - Origami. El periodo de prácticas se llevó a cabo en la Escuela Secundaria profesor José Augusto Lucas en Linda a Velha, en el curso académico 2012/2013, en la disciplina de la educación visual con una clase de 8 de año en el que a través del desarrollo de un origami se aplica el contenido del programa.

La elección de este proyecto se relaciona con la necesidad de estimular a los estudiantes para cumplir con otras obras de arte y se dan cuenta de que hay otras formas de aprendizaje, especialmente en el contexto de la Educación Visual. Así fue posible analizar la respuesta de los estudiantes a otros trabajos, en los que estaban involucrados materias como Historia y el portugués, que muestra el recorrido

La vinculación de ambos trabajos radica en la combinación del origami en la parte educativa mediante la creatividad de obras de arte siendo esta otra forma de enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Así mismo Benitez F., Bastidas J., y Betancourth S., (2013), publicaron un artículo titulado: Incidencias del pensamiento creativo en la convivencia escolar, El presente artículo es el resultado de una investigación que analizó los efectos del desarrollo de pensamiento creativo en la convivencia escolar de los niños pertenecientes al grado

cuarto de la I.E.M Mocondino de la ciudad de Pasto, a través de un estudio cuasi-experimental con diseño preprueba postprueba y un grupo intacto. Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de información fueron: el Test de Torrance y el cuestionario Evaluación de convivencia. Los resultados mostraron que el pensamiento creativo es susceptible de ser desarrollado. Sin embargo, sus efectos no son directamente proporcionales en la convivencia escolar.

El aprendizaje creativo aumentó debido a las características del plan de intervención: la creación literaria en situación individual como grupal, la interacción facilitador-estudiantes y las dinámicas de juego. Las características del plan de intervención también explican la ausencia de correlación entre las variables, entonces, a partir de los planteamientos de Garaigordobil (2005), Díaz-Aguado (2006), Caipe y Delgado (2011), se infiere que al potenciar al aprendizaje creativo a través de estrategias de invención narrativa conectadas con las variables aprendizaje cooperativo y razonamiento moral es posible incidir de forma positiva en la convivencia escolar.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Teoría de la Motivación

La motivación es el impulso o el esfuerzo para satisfacer un deseo o meta. En otras palabras, para Según Ricardo Solana 1993, nos indica que la motivación implica impulso hacia un resultado. Ésta es el proceso que impulsa a una persona a actuar de una determinada manera u origina una propensión hacia un comportamiento específico. Ese impulso a actuar puede provenir del ambiente (estimulo externo) o puede ser generado por procesos internos del individuo. En este aspecto, la motivación se asocia con el sistema cognitivo del individuo. La cognición es aquello que la persona conoce de sí mismo y del ambiente que lo rodea. El sistema

cognitivo implica valores personales, que están determinados por el ambiente social, la estructura fisiológica, las necesidades y experiencias de cada persona.

Según Ricardo Solana (ob.cit.), la motivación es lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera. Es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa y en qué dirección se encauza la energía.

2.2.2. Teoría del aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo es, según el teórico norteamericano David Ausubel, un tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1978), expres que es la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y esta teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes sean claras y estén disponibles en la estructura cognitiva del individuo, y que funcionen como un punto de anclaje de las primeras. Ausubel, (ob.cit.), a su vez el nuevo conocimiento transforma la estructura cognoscitiva, potenciando los esquemas cognoscitivos que posibilita la adquisición de nuevos conocimientos. En conclusión, el aprendizaje significativo consiste en la combinación los conocimientos previos que tiene el individuo con los conocimientos

nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión y es así como se forma el nuevo aprendizaje, es decir, el aprendizaje significativo.

2.2.3. Teoría del Constructivismo

El modelo del constructivismo o perspectiva radical que concibe la enseñanza como una actividad crítica y al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica, si hay algo que difiera este modelo con los tres anteriores es la forma en la que se percibe al error como un indicador y analizador de los procesos intelectuales; para el constructivismo aprender es arriesgarse a errar (ir de un lado a otro), muchos de los errores cometidos en situaciones didácticas deben considerarse como momentos creativos. Aguilar, (2008).

Para el constructivismo la enseñanza no es una simple transmisión de conocimientos, es en cambio la organización de métodos de apoyo que permitan a los participantes construir su propio saber. No se aprende sólo registrando en nuestro cerebro, se aprende construyendo nuestra propia estructura cognitiva.

2.2.4. Inteligencias Múltiples

Gardner (1983) en su teoría de las inteligencias múltiples (TIM), determina a la inteligencia como la capacidad para resolver problemas, generar nuevos problemas, crear productos y ofrecer servicios considerados como valiosos para la humanidad. Gardner, determina que no existe una sola inteligencia, si no que existen ocho formas de inteligencia y estas son:

2.2.4.1. Inteligencia Lingüística. - Conocida también como inteligencia verbal, está relacionada con el dominio de la lengua materna, tanto en su

forma oral como en su forma escrita, resaltan en esta inteligencia escritores y poetas. Los niños con esta inteligencia tienen fluidez verbal, comunican oralmente sus ideas, leen críticamente textos informativos, producen textos, entre otros.

2.2.4.2. Inteligencia Lógico Matemática. - Es la capacidad de utilizar números, lenguaje formalizado, relaciones lógico – abstractas. Manifiestan esta inteligencia los científicos y matemáticos. Estos niños poseen capacidad para razonar, inferir, capacidad para cuantificar, tienen pensamiento creativo, crítico, entre otros.

2.2.4.3. Inteligencia Espacio – Visual. - Es la capacidad para percibir el mundo visual o espacial. Esta inteligencia es esencial para escultores, arquitectos. Presentan capacidad para pensar y percibir el mundo en forma de imágenes, tienen habilidad para crear diseños gráficos, pinturas, esculturas, entre otros.

2.2.4.4. Inteligencia Musical. - Es la capacidad para el desempeño musical. Posibilita a las personas para comunicarse, crear y comprender significados a través del sonido, la melodía y el tono. Los compositores y músicos, poseen esta inteligencia en un mayor nivel de desarrollo. Tienen habilidad para producir sonidos, ritmos, melodías y para la ejecución de instrumentos musicales, expresan sentimientos y emociones mediante el canto.

2.2.4.5. Inteligencia Cinesésico – corporal. - Es la capacidad para el manejo del movimiento corporal y la manipulación de objetos e instrumentos. Permite que las personas utilicen su cuerpo para crear productos y resolver problemas. Esta inteligencia se manifiesta mayormente en escultores, mimos, danzantes, orfebres, entre otros. Tienen la facilidad para usar las partes de su cuerpo con el fin de

expresar ideas y sentimientos, utilizan sus manos para producir y transformar objetos que posean alto desarrollo de la motricidad fina y gruesa, entre otros.

2.2.4.6. Inteligencia Intrapersonal. - Es la capacidad para entenderse consigo mismo. Conocer sus fortalezas y debilidades, y a no falsas expectativas de sus desempeños. Es la inteligencia del autoconocimiento, la autoestima, autodisciplina, amor propio, entre otros. Esta inteligencia está presente en los psicólogos, profesores, sacerdotes, médicos asistentes sociales, entre otros. Poseen la cualidad para entender a los demás, perciben e interpretan estados de ánimo, son sensibles a los signos corporales tales como las expresiones faciales, la voz, poseen capacidad de liderazgo influyendo en la gente.

2.2.4.7. Inteligencia Interpersonal. - es la capacidad para entender estados de ánimo, motivaciones, sentimientos, preocupaciones, interpretar emociones de los demás (empatía). Esta inteligencia se encuentra potenciada en sus niveles más altos en los líderes, psiquiatras, gerentes, filósofos, entre otros. Se encuentra en las personas que muestran las siguientes cualidades como: autoestima alta, autoconocimiento, autocomprensión, habilidad para el control de los sentimientos personales, entre otros.

2.2.4.8. Inteligencia Naturalista. - Es la persona amante de la naturaleza. Es la capacidad para observar, clasificar y discriminar los elementos del medio ambiente. Exhiben esta inteligencia los agricultores, botánicos, jardineros, floristas, etc. Se exhibe en su mayor profundidad en las siguientes actividades ocupacionales: biología, zootecnia, geología, granjeros, paisajistas, entre otros. Poseen la habilidad para observar, experimentar, reflexionar acerca de los elementos del medio ambiente,

habilidad para identificar, clasificar, y plantear la utilidad de los objetos del entorno, de la flora y fauna para mejorar la calidad de vida.

De ahí la importancia de las inteligencias múltiples, para poder saber qué tipo de inteligencia posee cada niño, y de esa manera poder ayudar a potenciar mejor su habilidad innata, también podemos decir que se debe hacer talleres de origami en las escuelas, debido a que este, esta como ayuda para reforzar y poder aflorar esas habilidades que posee cada niño. Porque entre las ocho inteligencias especialmente en la inteligencia, Cinestésico – Corporal, se nombra al origami como actividad para ayudar aumentar esta destreza.

2.2.5. Aprendizaje Creativo

Mitjans M. (2013) presenta la definición de aprendizaje creativo: es aquel que se utiliza en la creación o modificación de algo, introduciendo novedades, es decir, la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente.

La estructura mental está configurada por dos mentes que responden a funciones especializadas asociadas a distintas habilidades que tienen los dos hemisferios cerebrales, el hemisferio izquierdo, conocido como el del pensamiento estructurado, el lógico, matemático y racional y el hemisferio derecho el experimental, emocional, perceptivo y rítmico. Así mismo, Mc Lean nos habla del cerebro triuno: el cerebro el reptil, el instintivo y el de la supervivencia, el cerebro asociado al sistema límbico, el cual domina parte de los sentimientos, y el cerebro, el racional, localizado en la neocorteza.

Estas investigaciones han ofrecido campos de estudios académicos que se han fundamentado a partir de estas teorías, y generado estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento con la activación de todo el cerebro, el racional- estructurado y el emocional-

experimental y que permita potenciar la creatividad. Con estas investigaciones podemos entender como cada persona tiene un estilo de pensamiento y de cómo procesa el aprendizaje.

Por su parte Carabus (ob. cit) aprendizaje creativo en la adquisición del conocimiento un modo particular de abordaje cognitivo que presenta características de originalidad, flexibilidad, plasticidad y fluidez, y funciona como estrategia o herramienta cognitiva en la formulación, construcción y resolución de situaciones problemáticas en el contexto de aprendizaje, dando lugar a la apropiación del saber.

Los elementos que conforman la creatividad serían:

1. Producir una forma de pensar nueva
2. El propósito de esta idea es darle solución a una problemática
3. La idea original deberá desarrollarse al 100% de sus capacidades
4. Tener previstas las consecuencias que la nueva idea traerá consigo.

Ejemplo del aprendizaje creativo podría ser el escribir un libro, pintar, dibujar, construir algún objeto, entre otras. Es necesario poner en práctica este actuar en el día a día porque de este modo el cerebro se desarrollará y se mantendrá activo; y de este modo podremos resolver las necesidades de forma rápida y eficaz

Ahora bien, el concepto de aprendizaje creativo mencionado por Gardner (ob.cit.) se basa en que una persona no es creativa en general, sino que es creativa en una cosa en particular, ya sea en escribir, enseñar o dirigir una organización. La creatividad no es una sola habilidad que una persona pueda emplear en cualquier actividad. Según Gardner, (ob.cit) la creatividad no es una especie de fluido que pueda manar en cualquier dirección, sino que una persona puede ser muy original e inventiva en un área, sin ser particularmente creativa en otras.

Esto lleva a Gardner a considerar al individuo creativo como alguien que regularmente es capaz de resolver un problema, o una idea que se pueda convertir en un producto valorado en un ámbito dado. La definición de creatividad dada por Gardner es diferente de las que se encuentran en la mayoría de libros de texto de psicología. En dichos libros se describe la creatividad como una suerte de talento global, y esta visión suele ir acompañada por la noción popular de las pruebas prácticas destinadas a establecer, en pocos minutos, la medida de la creatividad de una persona.

La imaginación es una herramienta poderosa para activar el pensamiento creativo, como lo decía A. Einstein “es más importante la imaginación que el conocimiento ya que la imaginación no tiene límites y el conocimiento si los tiene. El aprendizaje creativo se abre a múltiples posibilidades con la imaginación y con diferentes técnicas de expresión total como la música, la plástica, la visualización, la dramatización, los cuentos, las metáforas, el juego, el humor, entre otras.

El arte de hacer buenas preguntas es una herramienta que podemos utilizar para activar el aprendizaje creativo como lo son: preguntas provocativas, reflexivas, de comprobación, hipotéticas, justificantes, para una mejor percepción, entre otras. El pensamiento creativo se diferencia de otras formas de resolver problemas y de ver la vida en general.

2.2.6. Indicadores Básicos presentes en el aprendizaje creativo

Los indicadores son enunciados que describen señales o manifestaciones que evidencian con claridad los aprendizajes de los estudiantes respecto a una capacidad o actitud, entre ellos tenemos los siguientes:

1. Originalidad. - Es la capacidad que le permite a la persona producir o lograr una respuesta nueva. También se le conoce como respuesta única (que logra una sola persona dentro de un grupo). Esta es la

característica más importante que define a la persona creativa. Igualmente hay que considerar que, en la actualidad dado el notable progreso alcanzado por la ciencia y la tecnología o la cultura en general, no existe una idea estrictamente original, creada de la nada, sino que esta se crea sobre la base de un conocimiento o una experiencia anterior

2. **Fluidez.** - Es la capacidad para producir ideas y asociaciones de ideas sobre un concepto, objeto o situación, se considera tres tipos de fluidez entre estas tenemos: La fluidez analógica, es aquella que relaciona, descubre, integra y establece parecidos, similitudes o equivalencias. Toma como base el proceso psicológico de la analogía que puede dar lugar al pensamiento metafórico. La fluidez verbal, es aquella que comunica, elabora. Toma como base discurso oral o escrito. La fluidez figurativa, es aquella que extrapola, representa. Toma como base la simbolización.
3. **Flexibilidad.** - es la capacidad de la persona de adaptarse a las circunstancias del momento, permitiendo la opinión y juicio de otros, es tolerante y sabe adecuarse, aceptar el planteamiento y la forma de pensar de otras personas para buscar una solución diferente. Lo opuesto a la flexibilidad es la rigidez mental de aquella persona que actúa ciegamente y no permite las opiniones del resto, pudiendo llegar a la actitud dogmática y conservadora.
4. **Organización.** - Es una característica por la cual la persona creativa se esfuerza por integrar los diversos elementos de una situación o problema para darle una estructura y comprenderla. La persona que crea, más que analítica es sintética por lo cual puede ver el conjunto, la totalidad, lo que le lleva a su estructuración u organización. La persona creativa siempre trata de darle sentido aquello que quiere conocer es por ello que necesita estructurar u organizar los elementos constitutivos para darle una visión de conjunto.

5. Divergencia. - Es aquella que demanda generar varias ideas alternativas, diversos procedimientos, y variados resultados o soluciones ante una situación problemática de naturaleza abierta y en donde es posible plantear varias soluciones.

2.2.7. Características importantes de estilos de pensamiento que influyen en el aprendizaje creativo:

1. Pensamiento Vertical
 2. Pensamiento Lateral
 3. Pensamiento Divergente
 4. Pensamiento Convergente
 5. Pensamiento Metafórico
 6. Pensamiento de los Kichihuas
1. El Pensamiento Vertical se le conoce como pensamiento automático, sirve para encarar rutinas, actúa como un pensamiento reactivo, es selectivo, le importa la corrección lógica del encadenamiento de las ideas, se mueve en una dirección determinada, es analítico, sigue secuencia de ideas, desecha ideas que no tengan base, le interesa mostrar la calidad tangible, se caracteriza por el análisis y el razonamiento.
 2. Pensamiento Lateral Eduardo De Bono es el inventor del proceso sistemático del Pensamiento Lateral. Fue el primero en basar el desarrollo del pensamiento con herramientas que siguen la forma en que el cerebro maneja la información. Este se le conoce como pensamiento deliberado, sirve para hacer las cosas mejor, es creador, lo esencial es la efectividad, se mueve para crear una dirección y deambula sin rumbo. Puede efectuar saltos todas las ideas son válidas, es el pensamiento operable, efectúa movimientos, le importa la calidad total (tangible e intangible) es asociativo y libre y es proactivo

3. Pensamiento Divergente Guilford le dio una gran importancia al pensamiento divergente en el proceso creativo dentro de sus características están: ayuda a ver distintas posibilidades genera hipótesis para resolver problemas, ve distintas perspectivas, se abre a nuevas posibilidades.
4. Pensamiento Convergente es el pensamiento crítico, es lineal se basa en conocimientos del pasado, busca una solución única, toma de decisiones y su implementación.
5. Pensamiento Metafórico es el pensamiento que sucede a través de actividades de análisis y comparación de cualidades y diferencias de objetos es un proceso que implica reconocimiento de asociaciones entre cosas que aparentemente no tienen conexión.
6. Pensamiento de los Kichihuas (Kichihua, palabra náhuatl que significa creación.) Inspirado en el modelo de Von Oeck, (1996) un clásico en la promoción de sistemas para aumentar la creatividad aplicada en todos los campos, propone transitar en los procesos creativos por cuatro distintas formas de pensamiento; la del explorador, el artista, el juez y el guerrero. El objetivo es activar en las personas distintos modelos de pensamiento, para invitarlos a experimentar distintas formas de pensar y así moverse de las “zonas de confort”. Estas “zonas de confort” no siempre son las mejores, pero se repiten automáticamente porque son las conocidas y la persona se resiste a experimentar algo nuevo, a romper esquemas de pensamiento habituales, promover la generación de nuevas ideas, permitir el juego de distintas posibilidades, la determinación de la toma de decisiones y la ejecución de la idea. Este modelo ejercita la flexibilidad, la fluidez, la originalidad y la elaboración, facilita el poder ver el problema desde diferentes perspectivas, crea nuevas sinapsis en el cerebro, en un juego creativo al experimentar los distintos roles.

Según Von Oeck, los roles son descritos de la siguiente forma: El rol del explorador es el buscador incansable de información, hace una selección mediante una serie de objetivos que se ha fijado previamente. Es curioso, ve más allá, su imaginación brota sin reservas y es un observador que no se detiene en los detalles, ve el todo, está siempre alerta y distingue los peligros de las oportunidades. El explorador escribe sus ideas.

El rol del artista es el que transforma la información en nuevas ideas. Es jugador flexible y se adapta, posee la capacidad de combinar la información, aprende y hace nuevas conexiones. Son aquellas personas que por ejemplo pueden combinar la música con la medicina, utilizan las metáforas, rompen las reglas para crear nuevas, tienen buen humor y no temen experimentar cosas diferentes y riesgosas.

El rol del juez consiste en evaluar las ideas y decidir si se llevan o no a cabo. Es el que ve los pro y contra de las ideas, diseña el plan de acción, decide los tiempos y programa las actividades de acuerdo con los compromisos adquiridos. Sus decisiones tienen mucho peso porque su experiencia lo recomienda con los demás y finalmente es quien da el veredicto final.

El rol del guerrero es el que lleva la idea a la acción, es el estratega, que planea cómo y de qué manera se pondrá en práctica una idea. Posee una energía vigorosa y asume responsablemente los retos. Tiene coraje y empuje aun cuando puede sufrir derrotas, enfrenta las críticas y es persistente, sabe lo que quiere y repite este lema: “Los dos grandes enemigos de la acción y del cambio son el miedo y la falta de confianza”.

Existe en cada individuo un dominio de pensamiento más fuerte que otro y esto hace que nos comportemos en el mundo de cierta manera. Por ejemplo, hay ciertas personas que son muy exploradoras y se instalan en el rol y el pensamiento del explorador y de esta forma se pueden pasar toda la vida, explorando y recabando información, pero sin ponerla en

acción. En cambio, otras personas son muy artísticas y su pensamiento los lleva a pasar la vida jugando con posibilidades, haciendo hipótesis, pero sin aterrizar proyectos.

En otros, vemos a los jueces, que su estilo de pensamientos son críticos, estrategias, guardianes que no dan paso a la acción y por último a los guerreros que direccionan sus pensamientos a la acción y se van a la aplicación de la idea sin haber transitados los pasos anteriores y sufren caídas y fracasos constantes. Ejercitar los cuatro estilos de pensamiento permite un desarrollo más sano, creativo e integral que promueve la innovación.

El Pensamiento Creativo e Innovador es una invitación a los lectores, para que, al conocerlo y activarlo, de respuestas a problemas cotidianos, para convertir de forma constructiva lo ordinario en extraordinario. De Bono nos dice que uno de los rasgos comunes a las diferentes definiciones de lo que es un producto creativo e innovador, es el de la novedad. “Nos referimos a algo que previamente no existía, se trata de una innovación en mayor o menor medida, de todas formas, cabe también remarcar la importancia de que esta novedad en la creación aporte alguna utilidad, resuelva algún problema, enriquezca alguna idea previa, en definitiva, nos referimos a cambios que contribuyan al progreso, ideas o proyectos que realmente valgan la pena llevarlos a cabo y ofrezcan un valor agregado”.

Para que un pensamiento o producto se considere innovador, tiene que ser novedoso, original, ofrecer valor agregado, sorprender y atrapar, contribuir al progreso y tener utilidad social, brindar beneficios y ser factible, estos productos vienen de mentes con pensamientos creativos, arriesgados, emprendedores y que son innovadores.

Las investigaciones intentan establecer qué es lo que hace creativo a un producto, ya que es en el producto donde la creatividad y la innovación se manifiestan de forma más concreta y tangible, mucho más que en la

personalidad o en el proceso, pues es en el producto donde se materializan las aptitudes creativas ejercitadas a lo largo del proceso. “El Producto Innovador es lo que hace visible lo invisible... es la aplicación concreta de la idea creativa, que surge del pensamiento creativo”. El Pensamiento Creativo e Innovador es el generador de las ideas creativas, del plan de acción, de la ejecución, de la aplicación y de la evaluación.

2.2.8. Etapas del Proceso Creativo

Existen las siguientes etapas:

1. Preparación se manifiesta como el momento que se está revisando y explorando las características de los problemas existentes en su entorno, se emplea la atención para pensar lo que quiere intervenir. Algunos autores llaman a esta etapa de cognición, en lo cual los pensadores creativos rodean los problemas.
2. Incubación es cuando se genera todo un movimiento cognoscitivo en donde se establece con relaciones de todo tipo entre los problemas seleccionados y las posibles vías y estrategias de solución, se juega con las ideas desde el momento en que la solución convencional no cubre con las expectativas del pensador. Existe una aparente inactividad; pero en realidad es una de las etapas más laboriosas ya que visualiza las soluciones desde puntos alternos a las convencionales. La dinámica existente en esta etapa nos llega alcanzar un porcentaje elevado en la consecución del producto creativo y a ejercitar el pensamiento creativo. Algunos autores denominan a esta etapa como la combustión de ideas. El objetivo fundamental de la incubación es aumentar las alternativas de solución que se tiene y las personas creativas se caracterizan por la habilidad que tiene de generar fácilmente.

3. Iluminación es el momento más difícil de la creatividad. Algunos autores la denominan la “concepción” en la cual la respuesta a nuestro problema aparece ante nosotros de manera repetitiva. Muchos autores se han referido a este momento como estado del ser en los cuales las ideas, las inspiraciones fluyen como en una corriente broten como burbujas hacia la superficie. Durante esta etapa el proceso elimina el material innecesario y se encuentra una visión de nuevas relaciones, con frecuencia las ideas surgen rápidamente.
4. Verificación es la estructuración final del proceso en donde se pretende poner en acción la idea para ver si realmente cumple con el objetivo para el cual fue Concebida, es el parámetro para confirmar si realmente la idea creativa es efectiva o solo fue un ejercicio mental. El proceso ayuda a visualizar las fases de producción de ideas creativas; pero también nos permite pensar en las etapas que podemos trabajar en el aula para identificar si se está gestando alguna idea que puede llegar a ser creativa, saber en qué momento del proceso se encuentra cada uno de nuestros alumnos; reconocer las necesidades de apoyo requerido para enriquecer el proceso y lograr el pensamiento creativo en el aula y sea cada vez más cotidiano y efectivo.

2.2.9. Educación Ambiental

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos adquieren conciencia del ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

De acuerdo con la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006) definió en el artículo 3 la Educación ambiental como un:

Proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable (p.6).

Es por ello que basado en esta definición el autor considero el reciclaje como una estrategia didáctica para el aprendizaje ambiental que se ajusta a los elementos contenidos en la misma y como una herramienta educativa para contribuir protagónicamente con el ambiente.

2.2.10. Fines de la Educación Ambiental

La Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia la Educación y la Cultura (UNESCO 1975), estableció en la Carta de Belgrado un marco general para la Educación Ambiental donde se encuentran insertos los fines, objetivos y principios que persigue la misma y que a continuación se destacan los más importantes

1. Promocionar una comprensión integral de las características de la naturaleza y del entorno cultural.
2. Incorporar la dimensión ambiental y el desarrollo, en los diversos niveles, modalidades y áreas del conocimiento.
3. Favorecer la adquisición de conocimientos, valores, pautas de comportamiento, destrezas y prácticas, a través de una reformulación de las diversas áreas.
4. Toma de conciencia sobre la importancia del medio ambiente y desarrollo (Valores, Actitudes, Práctica social, Tecnología ambiental).
5. Crear las condiciones para facilitar una clara comprensión de la interdependencia económica política y ecología del mundo actual.

Es necesario a nivel educativo en todos los niveles conocer ampliamente estos principios y se ponerlo en práctica para comprender la dinámica ambiental para que emerja la valoración y el respeto hacia el ambiente natural y los creados por el ser humano mediante los procesos educativos en todas las áreas del conocimiento con acciones, hábitos, valores y actitudes, que se traduzcan en prácticas ambientales en la vida cotidiana.

2.2.11. Objetivos de la Educación Ambiental

1. Toma de conciencia. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.
2. Conocimientos. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
3. Actitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4. Aptitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
5. Capacidad de evaluación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
6. Participación Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

2.2.12. Principios de la Educación Ambiental

1. Visión Socioambiental: Incorpora en el diseño y operación de sus actividades, la reflexión y discusión sobre las actividades antropocéntricas.

2.- Ética personal y social: Vista desde la doble dimensión; Personal y cotidiana, y la social, elimina la falsa disyuntiva entre la necesidad y pertenencia promoviendo cambios en los hábitos y costumbres personales cotidianos, e incidiendo en los procesos sociales.

3.- Educación integral crítica: Los procesos educativos no deben restringirse a la transmisión de información y a crear acervo de conocimientos, sino al desarrollo de habilidades técnicas y de razonamiento; asumiendo una actitud crítica frente a los comportamientos y valores personal y colectivo.

Como bien es sabido, la UNESCO (ob.cit) con la Carta de Belgrado que la meta de la educación ambiental era formar una población consciente y preocupada por el medio y por los problemas relativos a él; una población que tenga los conocimientos, las competencias, la predisposición, la motivación y el sentido de compromiso que le permita trabajar individual y colectivamente en la resolución de los problemas actuales y en que no se vuelvan a plantear.

Evidentemente, el concepto de ambiente ha ido evolucionando con el devenir del tiempo, dejando de considerar solo los elementos físicos y biológicos y pasando a una concepción más amplia en la que se destacan las complejas redes de interacciones entre sus diferentes aspectos, donde además se consideran las vertientes económica y sociocultural.

2.3. Constructos Teóricos

2.3.1. Papel

Según la Enciclopedia de Tecnología Química (1962) es el vocablo empleado para designar diversas clases de hojas fibrosas de estructura análoga al fieltro. Generalmente compuesto por fibras vegetales, pero a veces minerales, animales o sintéticas. Su nombre se deriva del griego papyrus, nombre de una planta egipcia (cyperuspapyrus), de cuyo tallo sacaban los antiguos egipcios láminas para escribir en ellas.

Asimismo, en el Manual de procesos químicos en la industria (1988) El papel está compuesto en su mayor parte por celulosa, la cual no es sólo la sustancia orgánica más abundante, sino el principal componente de las plantas leñosas, es un recurso renovable. Convertir la celulosa en papel es función de las fábricas que producen miles de artículos útiles con ella. Los procesos de manufactura son complicados y difíciles de controlar, más el empleo de artefactos de control digital ha aumentado la eficiencia de la industria y en general, la economía de la operación. Además, acota que “la celulosa es un hidrato de carbono que es el componente básico de la membrana de las células vegetales. Se utiliza en la fabricación de papel, fibras textiles, plásticos, entre otros.” (p.719)

2.3.2. Reciclaje

Para Ferrer (2001) es la acción de volver a introducir los materiales ya usados (y sin ninguna utilidad para nosotros) nuevamente en el ciclo de producción como materias primas. Reciclar es una forma distinta de concebir la vida y de percibir el entorno natural. Es el respeto por lo perdurable, por el valor de uso de las cosas, por nuestro Planeta Vivo y por los recursos para el aprendizaje que se necesita en Educación para desarrollar el pensamiento creativo.

El papel forma parte de nuestra vida desde tiempos muy remotos, aunque nunca hasta los tiempos modernos se ha usado tanto. Estamos rodeados de infinidad de cosas hechas con papel, lo cual quiere decir que la demanda de este producto es muy grande, por sentido en la búsqueda de reducir, conservar los espacios, embelleces los ambientes y se establece un nuevo creación a favor de todo motiva por el presente proyecto.

Según Informe del Instituto de Ingenieros Mecánicos en Reino Unidos (2008) dice lo siguiente:

1. Salvar los bosques: el reciclaje de una tonelada de papel de oficina salva la vida a 5 árboles adultos.
2. Ahorrar energía: requiere un 60% menos de energía fabricar papel a partir de pulpa reciclada que de material virgen obtenido del bosque. Además, cada tonelada de papel reciclado ahorra 4.200 kilowatts de electricidad, lo que equivale a las necesidades diarias de energía de 4.000 personas.
3. Ahorrar agua: reciclar papel –a partir de papel usado necesita un 15% menos de agua que fabricarlo con pulpa vegetal. Una tonelada de papel reciclado ahorra más de 30.000 litros de agua.

2.3.3. Ventajas del papel reciclado

Según Informe del Instituto de Ingenieros Mecánicos en Reino Unidos (ob.cit.) dice lo siguiente:

1. Salvar los bosques: el reciclaje de una tonelada de papel de oficina salva la vida a 5 árboles adultos.
2. Ahorrar energía: requiere un 60% menos de energía fabricar papel a partir de pulpa reciclada que de material virgen obtenido del bosque. Además, cada tonelada de papel reciclado ahorra 4.200 kilowatts de electricidad, lo que equivale a las necesidades diarias de energía de 4.000 personas.

3. Ahorrar agua: reciclar papel –a partir de papel usado necesita un 15% menos de agua que fabricarlo con pulpa vegetal. Una tonelada de papel reciclado ahorra más de 30.000 litros de agua.

3.- Se generaría menos de una cuarta parte de la contaminación, incluso teniendo en cuenta las sustancias químicas utilizadas para quitar la tinta del papel. De acuerdo con reciclajecobach.blogspot.com

4. El uso de papel reciclado implica una concientización social y un cambio de hábitos en los usuarios. La gente debe hacer balance entre calidad de papel y la calidad que requiere el destino que se le va a dar a ese papel, para así llegar a un equilibrio.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2003) es la red mundial de desarrollo establecida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para proporcionar los conocimientos, experiencias y recursos a fin de ayudar a los países a forjar una vida mejor, señala que la reutilización y el reciclaje serán más atractivos si existe un incentivo desde el punto de vista económico a medida que se llenen o cierren los lugares de eliminación de desechos. Se espera que se dupliquen o tripliquen los costos de la eliminación hacia fines de este decenio. Los programas nacionales de reutilización y reciclaje de desechos deberían estar en vigencia en los países industrializados antes del año 2000 y en los países en desarrollo para el año 2010.

Habrá que expandir los programas de reciclaje, para lo cual es necesario introducir incentivos económicos, de mercado y jurídicos para apoyar la reutilización y el reciclaje. El plástico, goma y papel deberían considerarse como una prioridad en la transmisión de tecnologías, dando paso al Ambiente como conjunto de fenómenos o elementos naturales y sociales que rodean a un organismo, a los cuales este responde de una manera determinada. Estas condiciones naturales pueden ser otros organismos (ambiente biótico) o elementos no vivos (clima, suelo, agua).

Todo en su conjunto condiciona la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos.

Se busca contrarrestar la Basura como Desechos de origen urbano y de tipo sólido. Hay basura que puede reutilizarse o reciclarse. En la naturaleza, la basura no sólo afea el paisaje, sino que además lo daña; por ejemplo, puede contaminar las aguas subterráneas, los mares, los ríos etc.

Se emplea la Gestión ambiental que es el conjunto de las actividades humanas que tiene por objeto el ordenamiento del ambiente y sus componentes principales, como son: la política, el derecho y la administración ambiental que controla el Impacto ambiental que es la repercusión de las modificaciones en los factores del Medio Ambiente, sobre la salud y bienestar humanos. Y es respecto al bienestar donde se evalúa la calidad de vida, bienes y patrimonio cultural, y concepciones estéticas, como elementos de valoración del impacto, interviniendo un conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la sociedad en que vive, determinando su forma, carácter, relación y supervivencia.

Los problemas ambientales parten de Daños aparentes, reales o potenciales al medio ambiente que no está acompañado de acción popular, es por la cual la inducción o el trabajo de las 3 R que se refiere a maximizar de manera ecologista para referirse a la necesidad de reducir (el consumo), reutilizar y reciclar; cuando la recolección es la acción de recoger los residuos y desechos sólidos, para ser transportados a áreas de tratamiento o disposición final. Seguidamente con la recuperación que es la acción de utilizar materiales provenientes de los residuos y desechos sólidos, con características y condiciones que permitan su uso posterior con fines diversos y por último el reducir que se refiere reducir el

volumen de los residuos. Por ejemplo, consumir productos con empaques más pequeños o empaques elaborados con materiales biodegradables o reciclables.

La reutilización quiere decir, hacer servir una cosa para otra finalidad, en lugar de destruirla o reprocesarla: reparar zapatos, vender o intercambiar muebles o ropa. Reutilizar significa valorar los materiales extraídos de la naturaleza y el trabajo humano que viene incluido en cada objeto que utilizamos. Al reutilizar damos rienda suelta a nuestra creatividad, reducimos el consumo de materia prima y de energía y transformamos algo aparentemente innecesario en algo de nueva utilidad.

Por consiguiente, el objetivo de los programas de Capacitación es crear un sistema de recompensas equitativas para la organización y los trabajadores, para su implementación. Chiavenato (2000), señala que éstos “deben ser adecuados, equitativos, eficientes en costos, seguros y aceptables para los trabajadores “(p. 446). De esta manera, se alcanzará el equilibrio y éxito de la organización en cuanto a políticas de remuneración y planes de incentivos, los cuales se ven fortalecidos cuando se considera al trabajador como el elemento fundamental de la misma.

Un incentivo es un elemento importante en el comportamiento motivado. Básicamente consiste en premiar y reforzar el motivo mediante una recompensa al mismo. El camarero del bar espera la propina por un trabajo bien hecho, el niño que ha aprobado todas las asignaturas espera que su padre le compre la bicicleta que le prometió. Todos éstos son incentivos y refuerzos de la conducta motivada. Los incentivos más importantes o comunes son el dinero, el reconocimiento social, el aplauso entre otros.

2.3.4. Origami

Desde la perspectiva La Fosse, (2005). El origami es un arte moderno relativamente reciente, y se encuentra en la edad de oro del origami. En el cual todo el avance del arte ha sido en unos 200 años con progresos acelerados y en donde la mayoría de los plegadores importantes conocidos están vivos. La Fosse (ob,cit) muestra que está en lo correcto y que al menos el plegado con papel no es tan antiguo como la escultura o la pintura.

Para Flores (2010) el origami es una disciplina que tiene muchas consideraciones, algunos la definen como un arte educativo en el cual las personas desarrollan su expresión artística, este arte se vuelve creativo, luego pasa a ser un pasatiempo y en los últimos años está tomando vuelo desde el punto de vista matemático y científico. En sí, origami es una palabra de origen japonés que significa doblar papel y tomando este significado se creó la palabra de origen europeo: papiroflexia, con la cual se define este arte en España.

El origami tiene varias facetas, se pueden considerar los plegados y el desarrollo del papel por separado, estos tuvieron un inicio por aparte pero luego se fusionaron en lo que conocemos ahora. Siempre se ha pensado que el origami es un juego en donde se hacen figuras sencillas y relacionadas con los seres vivos, esto fue en sus comienzos, pero el origami llama a figuras de dimensiones inimaginables desde elefantes de 2.70 m de altura hasta pájaros hechos de cuadrados cuyo lado tenía 4 milésimas de cm. Hay figuras que toman muchas horas (y días) de trabajo.

Siguiendo con algo de historia, el papel se desarrolló en China hacia el año 105 d.c. por Tsai Lun, luego en el siglo VI fue llevado al Japón, Marco

Polo en el siglo XIII lo llevó a Europa y los árabes lo introdujeron en España, la cual trajo el papel a nuestro continente americano.

Según el Diccionario de la Real Academia Española (2014), el origami es un arte de origen japonés que consiste en el plegado de papel sin usar tijeras ni pegamento para obtener figuras de formas variadas, muchas de las cuales podrían considerarse como esculturas de papel. A este arte se denomina también papiroflexia, Sin embargo, estos términos no están muy extendidos fuera de España, otros países del habla hispana siguen usando el término nipón para referirse al plegado de papel con fines religiosos o relacionados con la cultura zen, y el término "papiroflexia" para la misma acción con una finalidad de ocio o entretenimiento.

2.3.5. Clasificación del Origami

Par clasificar el origami se deben considerar varios aspectos: la finalidad, el tipo de papel utilizado y la cantidad de piezas utilizadas. A continuación, se presentan tres clasificaciones que se proponen de acuerdo a cada uno de los aspectos mencionados basado en los criterios de Flores (ob. cit).

De acuerdo a la finalidad:

1. Artístico: construcción de figuras de la naturaleza o para ornamento.
2. Educativo: construcción de figuras para el estudio de propiedades geométricas más que nada.

De acuerdo a la forma del papel:

1. A papel completo: trozo de papel inicial en forma cuadrangular, rectangular o triangular.
2. Tiras: trozo inicial de papel en forma de tiras largas.

De acuerdo a la cantidad de trozos:

1. Tradicional: un solo trozo de papel inicial (u ocasionalmente dos o tres a lo mucho).
2. Modular: varios trozos de papel inicial que se pliegan para formar unidades (módulos), generalmente iguales, que se ensamblan para formar una figura compleja. Es conocido en Japón como "yunnito".

2.3.6. Técnicas de diseño del origami

Todas las técnicas de diseño enfocan el diseño de la figura pensando en la figura desdoblada, una hoja cuadrada con todos los dobleces valles y montes en ella, lo que se denomina como *creasepattern* o patrón de doblado (uno de ellos se puede ver en la figura de los teoremas y axiomas del origami) Existen muchas técnicas de diseño, la mayoría inventadas en los últimos 50 años, entre las cuales Lang (1994) clasifica en:

2.3.6.1. División de puntas:

Del inglés *splitting points*. Consiste en dividir una solapa en dos o más solapas dividiendo un punto. La desventaja es que las solapas finales son más cortas que la original. Es muy útil para crear dedos en patas o manos de seres vivos.

2.3.6.2. Injerto:

Del inglés grafting. Consiste en ampliar las características de una base añadiéndole otras. A partir de un cuadrado principal, añadimos cuadrados más pequeños en las esquinas, como la figura resultante no es práctica, se toma un cuadrado de papel que los contiene a todos. El cuadrado principal será una base principal, los demás serán bases secundarias. El resultado es una base final más compleja que añade características adicionales al diseño básico. Por lo general la técnica produce desperdicio de papel.

2.3.6.2. Injerto de patrones:

Del inglés patternGrafting. A un modelo básico se le añade un patrón regular, unos dobles típicos repetidos muchas veces que da un efecto profesional. Por ejemplo, escamas en peces, dragones y caparzones en tortugas.

2.3.6.3. Mosaico:

Del inglés tiling. Consiste en observar la figura a diseñar y descomponerla en sus bloques más básicos (baldosas) compuestos generalmente por triángulos con dobleces internos. El punto de vista al abordar el problema de diseño es que la hoja de papel no es una sola unidad sino varias unidades flexibles, triángulos que pueden ser separados, rectángulos o ríos que pueden injertarse. Una forma de abordar el problema es imaginar la figura final con un diagrama de palos o segmentos. Después dibujar en el cuadrado los círculos y los ríos (se denominan así porque parecen ríos de papel sin doblar, en medio de los círculos y semicírculos). Posteriormente estudiar el doblado de cada

"baldosa" del mosaico para que calce con las otras y dé origen a una secuencia de doblado exitosa.

2.3.6.4. Empaquetamiento de círculos:

Del inglés Circlepacking. Cuando se desea construir una nueva figura, lo primero que se debe hacer es contar el número de solapas que tendrá, por ejemplo, si se quisiera diseñar un perro, éste tiene una cabeza, una cola y cuatro patas, por lo tanto, la figura debe tener 6 solapas. Cada solapa tiene un largo del radio de un círculo. En el inicio del diseño, en el papel cuadrado se dibujan estos 6 círculos con la restricción de que sus centros siempre queden dentro del papel y que no se superponga un círculo con otro (ver figura). Después se conectan los centros de los círculos contiguos con un doblez. Posteriormente se añaden dobleces secundarios. Finalmente se encuentra una secuencia de doblado que origine el patrón de dobleces. Se consigue así una base para la figura, quedando por añadir tan sólo los detalles.

2.3.6.5. Moléculas:

Del inglés molecules. La molécula son polígonos, triángulos, cuadriláteros o pentágonos, los cuales si se juntan aseguran que la figura podrá doblarse y colapsarse, dando origen a la figura final. Si se diseñó por empaquetamiento de círculos, las moléculas son la solución para establecer un patrón de doblado de valles y montes.

2.3.6.6. Teoría del árbol

Del inglés treetheory. Se basa en enfocar el diseño dibujando la figura final como un árbol con ramas, en que cada rama es una solapa.

Posteriormente esto dará origen a círculos y ríos en la hoja de papel o bien a polígonos y ríos.

2.3.6.7. Pliegue en grilla cuadriculada

Del inglés Box pleating. Consiste en empaquetar cuadrados y rectángulos dentro del papel. El CP se ve repleto de líneas verticales y horizontales, las cuales solo pueden tener ángulos de 45° y 90° . Su diseño es muy popular hoy en día porque ha permitido un diseño más sencillo, pero es más ineficiente en el uso del papel que el empaquetado por círculos. La gran mayoría de los insectos y personajes humanos usan esta técnica en solitario o complementada con otras.

2.3.6.8. Pliegue en grilla hexagonal

Del inglés Hexpleating. Técnica de plegado de hexágonos. Intenta lograr lo mejor de dos mundos: el empaquetamiento de círculos y el de rectángulos. Los ángulos de los pliegues son siempre múltiplos de 30° . No hay un descubridor definido, dado que ha aparecido de forma natural en las convenciones Origami Usa y Japan Origami Academic Association. Los dos últimos puntos pertenecen a una corriente de diseño llamada Empaquetamiento de polígonos del inglés Polygonpacking.

2.3.7. Creatividad

Romo M. (1997) define la creatividad como una forma de pensar cuyos resultados son cosas que tienen a la vez novedad y valor. Esta forma de pensar es un proceso de solución de problemas, el pensamiento es el máximo recurso con el que cuenta el Ser Humano. El Pensamiento creativo: es aquel que se utiliza en la creación o modificación de algo, introduciendo novedades, es decir, la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente.

El objetivo de conocer el pensamiento creativo es tener la oportunidad de que conscientemente despiertes y actives las habilidades del pensamiento creativo e innovador, aplicando la capacidad para generar e implementar nuevas ideas, métodos y soluciones, que incrementen tu calidad de vida tanto a nivel personal como social.

Dentro de este estudio es importante definir actitud por ser la columna vertebral de la vida, el éxito de una persona es 85% actitud mental y 15% conocimientos y herramientas.

La Real Academia Española (2010) define la actitud, como la disposición de un ánimo que se manifiesta de algún modo, es una forma de respuesta y existen dos tipos de actitud.

1. Actitud mental positiva, se manifiesta cuando la persona dirige sus pensamientos para ver la vida con posibilidades, abundancia, oportunidades y es proactiva.
2. Actitud mental negativa se manifiesta cuando la persona al dirigir sus pensamientos no ve posibilidades, ve escasas, ve solo los problemas, se victimiza y es reactiva.

Estas actitudes son reguladas por los pensamientos y las emociones. Si las emociones son negativas y destructivas, los pensamientos se vuelven negativos y destructivos y a la inversa si las emociones son positivas y constructivas los pensamientos se transforman en positivos y constructivos, es por ello que de la actitud depende el éxito o el fracaso en todo lo que se emprenda.

La actitud mental es un promotor o bloqueador de la creatividad. Al hablar de creatividad existen factores que intervienen en los procesos creativos, como los cognitivos, afectivos y ambientales:

Factores cognitivos: Los factores cognitivos son aquellos que se refieren a la recepción de la información que la persona recibe, la elabora y tienen ciertas características:

a) La percepción: Es la capacidad que tiene la persona de recibir la información externa a través de sus sentidos y de poder combinarla con sus experiencias y conocimientos pasados e historia personal. Es a través de la percepción que la persona percibe el mundo y juega con posibilidades para poder satisfacer sus necesidades tanto físicas como emocionales, mentales y espirituales.

Es necesario, como primer requisito para iniciarse en procesos creativos, tener una actitud de apertura, sin juicios de valores previos, que sea capaz de cuestionar viejos paradigmas y de romper esquemas que puedan bloquear el proceso creativo e incluso limitar la posibilidad de ver nuevas alternativas. El lente que la persona pone ante una situación o un problema es ya una parte de la respuesta que puede encontrar. El saber moverse de la “zona de confort” y ver las situaciones o los problemas desde distintos ángulos, el ponerse en el lugar de los otros, permite entender y en ocasiones cambiar incluso la visión tanto de un proyecto personal como laboral.

Esto es el resultado de la forma de cómo se percibe, se interpreta, activa su pensamiento y le da un significado a la vida. El enfoque que se le da a los problemas depende de cómo se van a resolver. Por ejemplo: si una persona dice ante un problema “no hay forma de resolverlo” él se vuelve profeta en su propia tierra, se cierra y no le será posible ver alternativas y poderlo resolver; por el contrario, si dice “voy a tratar de resolver el problema y ver alternativas” la actitud cambia y se aprende del proceso, tal vez lo resuelva y si no, aprende de él.

b) El proceso de conexión: Las ideas originales surgen de establecer nuevas relaciones con ideas existentes, transformando la información establecida o añadiendo detalles a situaciones conocidas, como la codificación, la combinación, la comparación selectiva y requerida en procesos creativos. Parnes dice “Lo genial es encontrar la conexión” ya

que este proceso posibilita la conceptualización y relación de datos existentes para generar nuevas ideas.

En el proceso creativo pescar las ideas de los otros e integrarlas al propio conocimiento, imaginación y experiencia, aumenta las posibles de ideas innovadoras, ya que “nada” viene de la “nada”. El proceso creativo se caracteriza por la asociación que se realiza con la información creando nuevas posibilidades y alternativas en el pensamiento.

c) Factores afectivos: Las emociones son poderosas, son energía pura que dirigen los pensamientos a la persona y al mundo, todos los procesos creativos se nutren de las emociones, éstas pueden provocar movimiento o bloquear los procesos, así como crear de forma positiva, constructiva o de forma negativa y destructiva.

2.3.8. Recursos para el aprendizaje

Según Pinto (2012), “Estos procedimientos pueden ser recursos materiales o procesos cognitivos que permiten realizar un aprendizaje significativo en el contexto en el que se realice.” (p 14). Las estrategias puestas en funcionamiento permiten elaborar cadenas secuenciales, con significado, ayudadas por los medios que a lo largo de la investigación se desarrollarán. Una de las cuestiones que más preocupa al profesorado en su práctica educativa radica en que el aprendizaje de sus alumnos sea significativo.

Para conseguir que el aprendizaje llegue con más facilidad, es necesario introducir una serie de cambios en la dinámica de la clase.

2.3.9. El Origami en la Educación de las Matemáticas

El origami puede ser una gran ayuda en la educación, es por ello que se incluye algunos beneficios y cualidades de acuerdo a la experiencia de Flores (ob.cit).

1. Ofrece al profesor de matemática una herramienta pedagógica que le permita desarrollar diferentes contenidos no solo conceptuales, sino también procedimentales, también desarrolla habilidades motoras finas y gruesas que a su vez permitirá al alumno desarrollar otros aspectos, como lateralidad, percepción espacial y la psicomotricidad.
2. Desarrollar la destreza manual y la exactitud en el desarrollo del trabajo, exactitud y precisión manual.
3. Desarrolla la interdisciplina de la matemática con otras ciencias como las artes, por ejemplo.
4. Motiva al estudiante a ser creativo ya que puede desarrollar sus propios modelos e investigar la conexión que tiene con la geometría no sólo plana sino también espacial.
5. Estimular, entre otras capacidades, la observación, la concentración, la coordinación visual-motora, la destreza manual y la creatividad artística en niños y adolescentes.
6. El origami es una técnica complementaria para el conocimiento de la realidad, el niño aprende haciendo. Contribuye en el desarrollo integral y armonioso de su personalidad.
7. Es un recurso para el aprendizaje debido a que despierta la creatividad, la invención, el descubrimiento, a la vez que educa al aspecto motor del educando y sirve como medio de distracción

El origami no es solamente divertido, sino que es un método valioso en el desarrollo de habilidades o destrezas básicas como:

2.3.10. Habilidades de Comportamiento

El origami es un ejemplo de “Aprendizaje esquemático “a través de la repetición de acciones. Para lograr el éxito, el estudiante debe observar

cuidadosamente y escuchar atentamente las instrucciones específicas que luego llevará a la práctica. Este es un ejemplo en el cual los logros del alumno dependen más de la actividad en sí que del profesor. Para muchos estudiantes el origami requiere de un nivel de paciencia que brindará orgullo con el resultado, la habilidad de enfocar la energía y un incremento en la auto-estima.

2.3.11. Aprendizaje en Grupo

El origami es muy adecuado para trabajar en salón con 20 o más alumnos. En un ambiente de diversas edades, el doblado de papel tiende a eliminar las diferencias de edad. Muchos maestros han observado que los alumnos que no se destacan en otras actividades, son generalmente los más rápidos en aprender origami y ayudar a sus compañeros.

2.3.12. Desarrollo Cognitivo

A través del doblado, los alumnos utilizan sus manos para seguir un conjunto específico de pasos en secuencia, produciendo un resultado visible que es al mismo tiempo llamativo y satisfactorio. Los pasos se deben llevar a cabo en cierto orden para lograr el resultado exitoso: una importante lección no sólo en matemática sino para la vida. Piaget sostenía que “la actividad motora en la forma de movimientos coordinados es vital en el desarrollo del pensamiento intuitivo y en la representación mental del espacio”.

2.3.12. Enlace con las Matemática

Transformar un pedazo plano de papel en una figura tri-dimensional, es un ejercicio único en la comprensión espacial. El origami es también importante en la enseñanza de la simetría, pues muchas veces doblar, lo que se hace en un lado, se hace igual al otro lado. Esto es, por lo tanto,

una regla fundamental del Álgebra que se muestra fuera del marco formal de una lección de Matemática.

Dentro del campo de la geometría, el origami fomenta el uso y comprensión de conceptos geométricos, tales como diagonal, mediana, vértice, bisectriz etc. Además, el doblado de papel, también permite a los alumnos crear y manipular figuras geométricas como cuadrados, rectángulos, triángulos y visualizar cuerpos geométricos.

2.4. Bases Legales

Tal como la denominación de la sección lo indica, se incluyen todas las referencias legales que soportan el tema o problema de investigación. Para ello, se consultó:

- a) La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).
- b) Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004).
- c) Ley de Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente (RASDA). (2015)
- d) Ley Orgánica del ambiente, (2006) entre otros dispositivos apropiados.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) establece en el capítulo "IX", artículo 127 que:

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 el derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica...

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 de conformidad con la ley.

La Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004), tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la protección y gestión responsable de los residuos y desechos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los desperdicios al mínimo y evitará situaciones de riesgo para la salud humana y calidad ambiental. Su contenido es muy claro y preciso por lo que se ha considerado hacer uso de los siguientes artículos:

El Artículo 8. Contempla el deber de facilitar al ciudadano educación e información y promover campañas de adiestramiento relacionadas al debido manejo de residuos y desechos sólidos, así como también de las decisiones públicas que se tomen en relación a esta materia. "El Estado asegurará a los ciudadanos el acceso a la información, educará sobre el manejo integral de los residuos y desechos sólidos y su incidencia en la salud y el ambiente"

En los artículos a describir seguidamente, esta ley engloba la responsabilidad del gobierno municipal, de promover y aplicar de manera conjunta con los organismos ambientales y sanitarios jurisdiccionales, planes operativos y estrategias relacionadas con esta materia y que contribuyan al cumplimiento de la presente Norma Jurídica.

Artículo 14. "Es de competencia del municipio la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo atinente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión de los residuos y desechos sólidos. Entre sus atribuciones estén:"

En el numeral 11. "Elaborar el Plan Local de Gestión Integral de los residuos y desechos sólidos, de conformidad con la presente ley, su reglamento, el plan Nacional de Ordenación del territorio, los Planes de gestión integral de residuos y desechos sólidos y demás planes vinculados con la materia.

Además continúa expresando la referida ley que "Los residuos sólidos, cuya características lo permitan, deberán ser aprovechados mediante su utilización o reincorporación al proceso productivo como materia secundaria, sin que represente riesgo a la salud y al ambiente," así como "el tratamiento o procesamiento de los desechos sólidos tendrá como objetivo la reducción del volumen de desechos para la disposición final y la eliminación o disminución de los impactos dañinos sobre al ambiente y la salud"

Por otra parte, la Ley Orgánica del Ambiente (2006) en el Capítulo I, Disposiciones Generales indica el objeto de la misma como es regir la gestión ambiental, siendo un derecho y deber imprescindible de que el Estado y los ciudadanos de un país apoyen el mantenimiento y cuidado del planeta tierra, garantizando así un ambiente sano en bien de toda la humanidad; así queda establecido en los artículos 1 y 12 de dicha ley.

Artículo 1 establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales a un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

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.

Todo este marco legal avala la inquietud investigativa del autor de desarrollar un plan de actualización docente sobre el reciclaje papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en L.N.B. “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes.

2.5. Sistema de variables.

Balestrini (2006) Considera que un sistema de variables “es un aspecto o dimensión de un de un objeto, o una propiedad de estos aspectos o dimensiones que adquieren distintos valores y por lo tanto variar tomando la expresión de la autora, las variables son aquellas dispuestas a tolerar cambios, por cuanto pueden alcanzar otros valores que a su vez, pueden ser medidos y así evaluar los resultados de la investigación en proceso.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variables	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items
UNA ESTRATEGIA DIDACTICA PARA RECICLAR PAPEL	Flores (2010) el origami es una disciplina que tiene muchas consideraciones, algunos la definen como un arte educativo en el cual las personas desarrollan su expresión artística, este arte se vuelve creativo, luego pasa a ser un pasatiempo y en los últimos años está tomando vuelo desde el punto de vista matemático y científico.	Arte educativo	Reciclado del Papel	1
			Proceso de Reciclaje	2
			Identificación con el ambiente	3
			Planificación de técnicas para reciclar papel	4
			Propuestas de reciclaje de papel	5
			Fortalecimiento de la Educación Ambiental	6
			Recurso para el Aprendizaje	7
			Conciencia Ambiental	8
APRENDIZAJE CREATIVO	Waisburd. (2004) es aquel que se utiliza en la creación o modificación de algo, introduciendo novedades, es decir, la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente	Creatividad	Desarrollo de la Creatividad	9
			Talleres de Sensibilización Ambiental	10
			Talleres para desarrollar el aprendizaje creativo	11

Fuente: Bastidas (2018)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

Según Arias (2012), el estudio se inserta en una investigación descriptiva la cual consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p.63.)

3.2. Modalidad de la Investigación

Este estudio se inserta de acuerdo al manual de la UPEL (2010) en un proyecto factible el cual define como “la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. Por lo

3.3. Diseño de la investigación

La investigación de campo según Arias (Ob. Cit).

Es aquella en que el mismo objeto de estudio sirve como fuente de información para el investigador. Consiste en la observación, directa y en vivo, de cosas, comportamiento de personas, circunstancia en que ocurren ciertos hechos; por ese motivo la naturaleza de las fuentes determina la manera de obtener los datos.

Este trabajo de investigación se considera de campo, debido a que la encuesta para obtener la información requerida se aplicó directamente de los sujetos investigados, en este estudio a los docentes del Liceo Nacional Bolivariano 24 de Julio de 1783 Natalicio del Libertador de San Carlos del estado Cojedes.

3.3.1. Fases del Diseño de la Investigación

Con relación a las fases del diseño las mismas se describen a continuación y se acoplaron a las siguientes acciones o tareas:

Fase I Diagnóstico: se realizó un diagnóstico sobre la necesidad de Implementar un plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, para ello se observó y aplicó un cuestionario a los docentes para conocer su opinión sobre los conocimientos sobre el origami, reciclaje, conciencia ambiental y educación ambiental entre otros.

Fase II Factibilidad: Se debió realizar la determinación de la factibilidad para el diseño de un plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes. Se requirió realizar la factibilidad técnica, operativa y financiera.

Fase III Diseño: Para el diseño de un plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes. Se debió recolectar información para determinar qué estrategia se va a aplicar, revisión bibliográfica sobre al respecto.

Fase IV Ejecución: En esta fase se ejecutó el plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes. Se Inició visitas a la institución y el permiso respectivo para los a docentes para participar en los talleres de actualización.

Fase V Evaluación: Se efectuó la evaluación de la efectividad del plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes. Para ello se aplicó un pre y un postest para determinar los conocimientos previos con los facilitados y luego contrastarlos al finalizar los talleres docentes, para verificar si hubo adquisición de conocimientos teóricos y prácticos que puedan ser transferidos a los estudiantes en el proceso educativo.

3.4. Población y muestra

En este respecto, Ander-Egg (2004) refiere: “Es la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. (p. 114)

En tal sentido se entiende por población; el conjunto de individuos que coinciden con una serie de detalles o especificaciones. La población suministra una idea clara de los elementos a quienes se dirigirá el trabajo de investigación. La población tomada en cuenta para esta investigación estuvo conformada por cuarenta (40) docentes del Liceo Nacional Bolivariano 24 de julio de 1783 Natalicio del Libertador en San Carlos Estado Cojedes.

Por su parte la muestra es el conjunto que representa a la población objeto de estudio. La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y por tal, refleja las características que definen la población de la que

fue extraída. La muestra censal es de 40 personas, debido a que el porcentaje equivale al 100% la población total. Tamayo (2007) como indica: “cada uno de los individuos de una población tienen la misma posibilidad de ser elegidos” (p. 218).

3.5. Técnicas para la recolección de datos

3.5.1. La Observación directa

Según Hurtado, J (2000), la observación directa "Constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información para la cual el investigador se apoya en sus sentidos (vista, oídos, sentidos cinestésicos, olfato y tacto)", (p.448). A través de esta técnica se observará directamente el proceso para la realización y capacitación para el uso del papel reciclado, tomando en cuenta los materiales utilizados para llevar a cabo esta tarea.

3.5.2. Instrumento de recolección de información

Con respecto a las técnicas de recolección de datos, Méndez (2001, p. 142), la define “como fuentes, hechos y documentos a los que acude el investigador, el cual permite obtener información, las técnicas son los medios para recolectar información. ”Para efecto de esta investigación la información será recopilada en un instrumento denominado cuestionario contentivo de once (11) ítems de respuestas dicotómicas (si__ no__).

3.6. Validez y Confiabilidad del Instrumento

3.6.1. Validez

La validez es definida por Tamayo y Tamayo (ob.cit.), como “el grado en que una prueba mide lo que se propone medir, dicho de otra manera establecer la validez, de una prueba implica describir lo que una prueba

mide". (p. 126) Es decir, la validez del contenido de un instrumento de investigación va referido al logro que éste refleje, al dominio acerca del contenido de lo que se quiere, razón por la cual dicho instrumento debe contener todos los ítems de la variable, dimensiones e indicadores de la investigación.

Para realizar la validación del cuestionario, se acudió al apoyo de tres (3) expertos en el área de contenido y metodología. Una vez determinada la validez de contenido del instrumento a través del juicio de expertos, se reformó el instrumento basado en las sugerencias de los especialistas, seguidamente se aplicó a la prueba piloto, con características similares al de la muestra seleccionada; se empleó la estadística discriminante, la cual permitió excluir aquellos ítem que no tenga relación con las dimensiones y así reestructurar el instrumento definitivo.

3.6.1. Confiabilidad

Al respecto, la Universidad Santa María en el manual de normas para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos especiales de grado (2005) señalaron que para determinar "la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados." Es por ello, que la confiabilidad se determinó mediante la aplicación de una prueba piloto a un pequeño grupo de diez (10) docentes que son similares o poseen las mismas características de la muestra seleccionada para el estudio.

Esta muestra no se tomó en consideración al aplicar el instrumento definitivo para no desvirtuar el resultado de la investigación y cuyos resultados fueron sometidos al coeficiente de Kuder Richardson (Kr-20). La razón por la cual Kuder Richardson consideren tantas (n) partes en la prueba de acuerdo a los ítems (n). En los métodos de partición en dos, (conocido también como bisección) supone para cada parte ser equivalente (las formas paralelas).

Para el KR20, la misma lógica se adopta en el nivel de los ítems. Es lo que uno llama unidimensional.

El KR20 se aplica en la caja dicotómica de ítems. Uno calcula el KR20 como sigue:

$$KR20 = \left(\frac{n}{n-1} \right) \frac{\sigma_t^2 - \sum p_i q_i}{\sigma_t^2}$$

σ_t^2 = variación de las cuentas de la prueba.

N = a un número total de ítems en la prueba

p_i = es la proporción de respuestas correctas al ítem I.

Índice de inteligencia = proporción de respuestas incorrectas al ítem I.

El resultado obtenido es de un 0,84. Lo cual determinó que el presente trabajo tiene un grado de confiabilidad de alta significatividad, lo que indica que el instrumento es confiable.

3.7. Técnicas de Análisis de Datos

El procedimiento de datos estará compuesto por las operaciones de clasificación, registro y codificación, procesamientos estadísticos y análisis de los resultados. Las principales relaciones consistirán en organizar y tabular los indicadores del cuestionario, ordenar la información para el análisis de los datos y la frecuencia relativa porcentual para determinar la frecuencia con que se presenta un indicador, los resultados serán llevados a la tabla de frecuencia y figuras de barras, tomando en cuenta las dimensiones y variables del estudio. Para el análisis de los datos que se recogerán con la aplicación del cuestionario, se utilizara como base el estudio cualitativo Palella y Martins (2006).

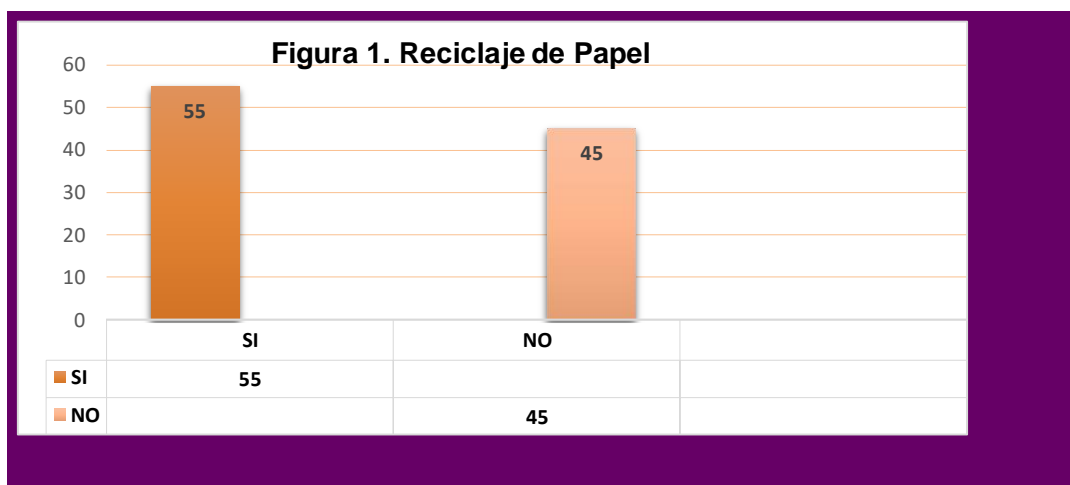
CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

El análisis de los datos recabados se realizó a través de la estadística descriptiva e inferencial de los resultados cuantitativos, mediante la organización y tabulación de los valores en frecuencias absolutas (fi) y su relación porcentual (%) ítem por ítem. Distribuidos en la variable reciclaje de papel y desarrollo del pensamiento creativo donde se reflejan los diversos indicadores con sus respectivos ítems. A continuación, se presenta las figuras que representan los resultados de cada ítem.

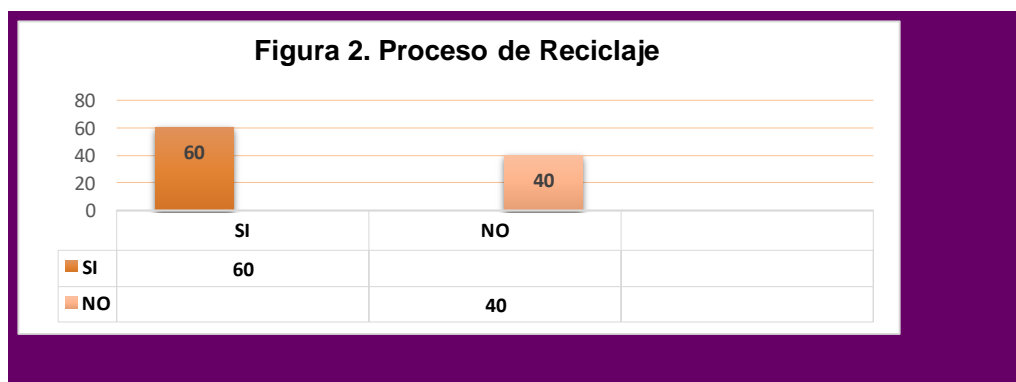
Ítem 1. ¿Cómo docente ha reciclado papel con los estudiantes como una medida para proteger el ambiente desde el Liceo Nacional 24 de Julio, municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes?



Análisis: Los resultados presentados en la figura 1 el 55% de los docentes encuestados respondieron afirmativamente y el 45% expresaron que no han reciclado papel con los estudiantes como medida de protección para los árboles. Lo que permite deducir al investigador que existe debilidad en los docentes en relación a la importancia del reciclaje de papel y su repercusión en la educación ambiental.

Para Millan (1997) el reciclaje de papel es el proceso de recuperación de papel utilizado para transformarlo en una nueva variedad de productos de papel. Asimismo, el papel y el cartón pueden reciclarse, pero su porcentaje de reutilización dependerá de su calidad. Para lograrlo, se desmenuza el papel en tiras delgadas que luego se trituran en agua hasta formar una pulpa. Ésta se filtra y queda una masa blanca que se alisa cuidando que no se rompa. Posteriormente, esta lámina se deja secar.

Ítems 2 ¿Conoce algún proceso para reciclar el papel y con esta medida cuidar los arboles?

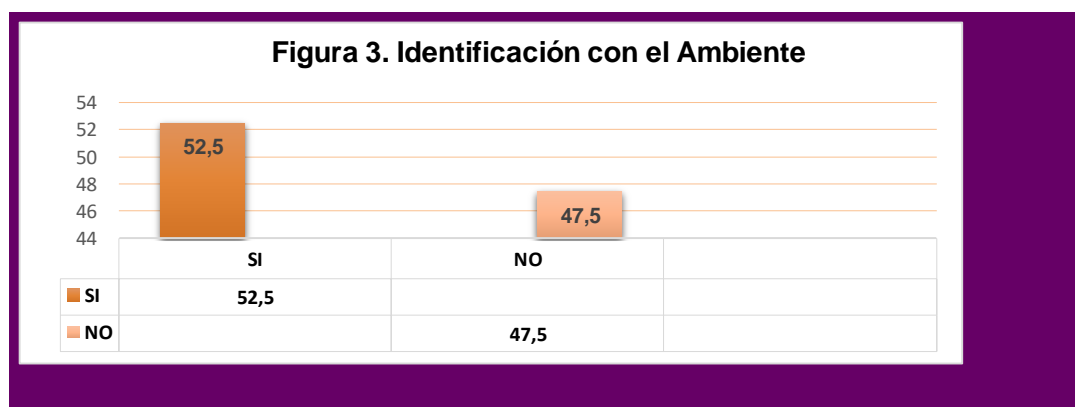


Análisis: Los resultados reflejados en la figura 2, ante este ítem el 60% de los encuestados afirmaron tener conocimientos al respecto y el restante 40% de los docentes respondieron que no conocen los procesos para reciclar el papel. Lo que indica que existe debilidad en cuanto a los conocimientos en

relación al reciclaje dada la importancia y necesidad de reciclar, enseñar a cuidar a los árboles y al ambiente en general.

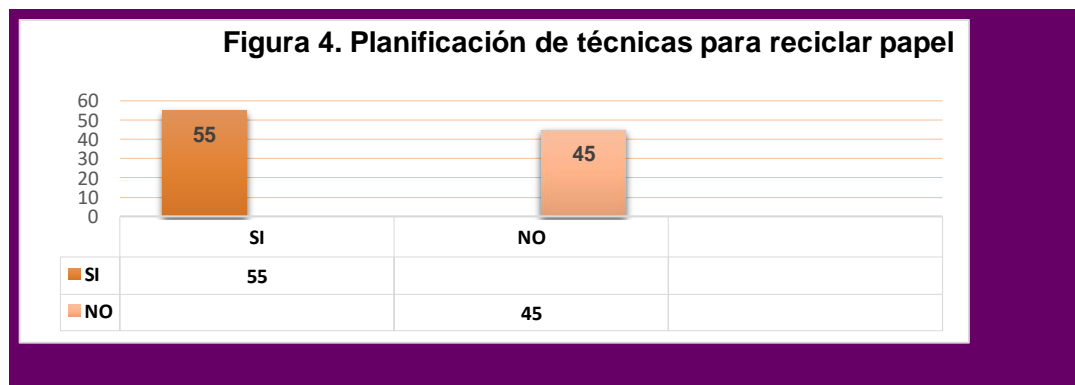
Desde la visión de Millan (ob.cit) Reciclar significa "someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizarse" (p.6). También se puede indicar que reciclar es la recuperación de desechos para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje es fundamental para mitigar el impacto del hombre en el medio ambiente, además de permitirnos un significativo ahorro de materias primas, disminución de gastos de energía y agua, así como la reducción en la generación de residuos y con ello ayudamos a reducir la contaminación el planeta.

Ítem 3. ¿Cómo docente te sientes identificado con la lucha ambiental en la protección de los árboles?



Análisis: Según muestran los resultados de la figura 3 sobre la identificación de los docentes con la lucha ambiental el 52,5% de los encuestados afirmaron estar identificados con el ambiente mientras que el 47,5 % respondió no sentirse identificado con el Ambiente. Lo que revela que hay necesidad de fortalecer la Educación Ambiental en los docentes para que puedan ellos transferir los conocimientos a los docentes.

Ítem 4. ¿Has planificado alguna técnica para reciclar el papel y enseñar a los estudiantes la protección del ambiente?

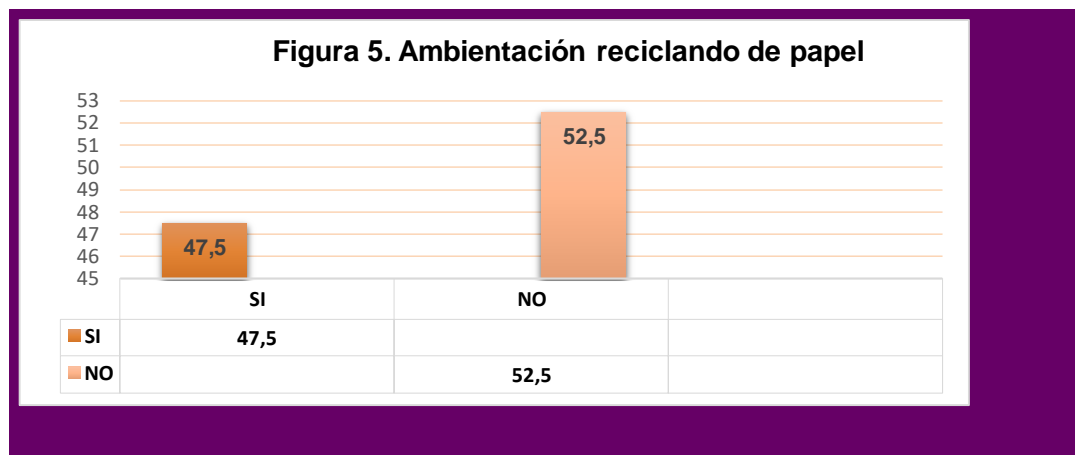


Análisis: Los resultados presentados en el ítem 4 sobre la planificación de los docentes sobre técnicas para reciclar papel el 55% afirmaron planificar mientras que el 45% manifestaron no planificar sobre técnicas de reciclaje de papel. Esta respuesta es un indicador de la necesidad de promover talleres relacionados con técnicas para aprender a reciclar el papel para posteriormente transferir estos conocimientos a los estudiantes e inducirlos en la protección ambiental.

De acuerdo con la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006) definió en el artículo 3 la Educación ambiental como un:

Proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable (p.6).

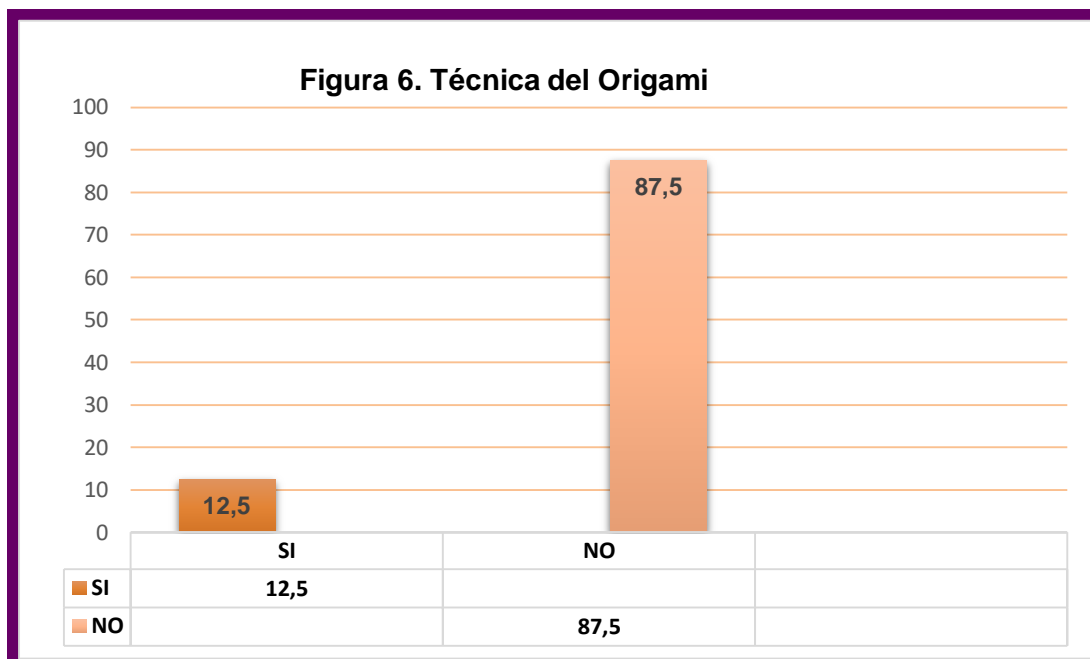
Ítem 5. ¿Cómo docente ha propuesto ideas de ambientación reciclando papel con los estudiantes del Liceo Nacional Bolivariano 24 de julio, municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes?



Análisis: Los resultados presentados en la figura 5 relacionado a la propuesta de reciclaje de papel interrogante ante la cual el 52,5% de los docentes respondieron que no le han presentado ideas de ambientación reciclando del papel y solo el 47,5% afirmaron plantearle estas ideas de ambientación a los estudiantes del Liceo Nacional Bolivariano 24 de julio, municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes. Este resultado refleja debilidad en los conocimientos y en las ideas creativas para el desarrollo del pensamiento creativo.

Romo M. (1986) define la creatividad como una forma de pensar cuyos resultados son cosas que tienen a la vez novedad y valor. Esta forma de pensar es un proceso de solución de problemas, el pensamiento es el máximo recurso con el que cuenta el Ser Humano. El Pensamiento creativo: es aquel que se utiliza en la creación o modificación de algo, introduciendo novedades, es decir, la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente.

Ítem 6. ¿Cómo docente conoces la técnica del origami?

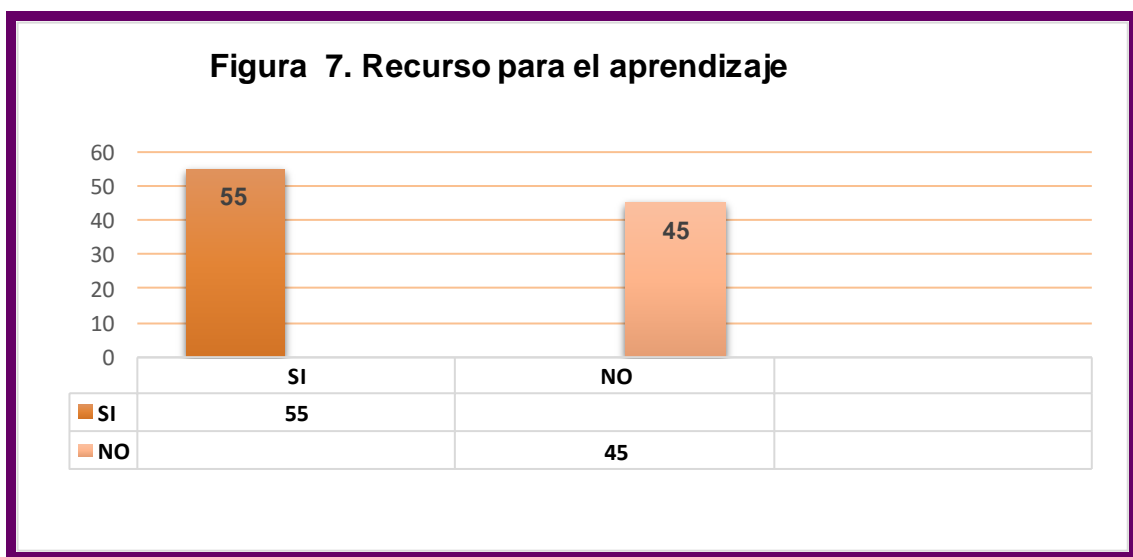


Análisis: la figura 6 relacionado con la técnica del origami, los docentes respondieron de la siguiente manera: el 52,5% manifestaron no conocer la referida técnica del origami, y solo el 12,5% respondió afirmativamente. Este resultado permite inferir que mayoritariamente los docentes del Liceo Nacional Bolivariano 24 de julio desconocen la estrategia didáctica del origami.

Para Robinson (2005) la técnica del origami es un apoyo a la educación, trayendo a quien lo ejercita grandes beneficios y grandes cualidades, no sólo a los estudiantes que lo realicen, sino también le será bueno a cualquier persona. Algunos de sus beneficios son: Desarrollar la destreza, exactitud y precisión manual, requiriendo atención y concentración en la elaboración de figuras en papel que se necesite, crear espacios de motivación personal para desarrollar la creatividad y medir el grado de coordinación entre lo real y lo abstracto, incitar al alumno a que sea capaz de crear sus propios modelos,

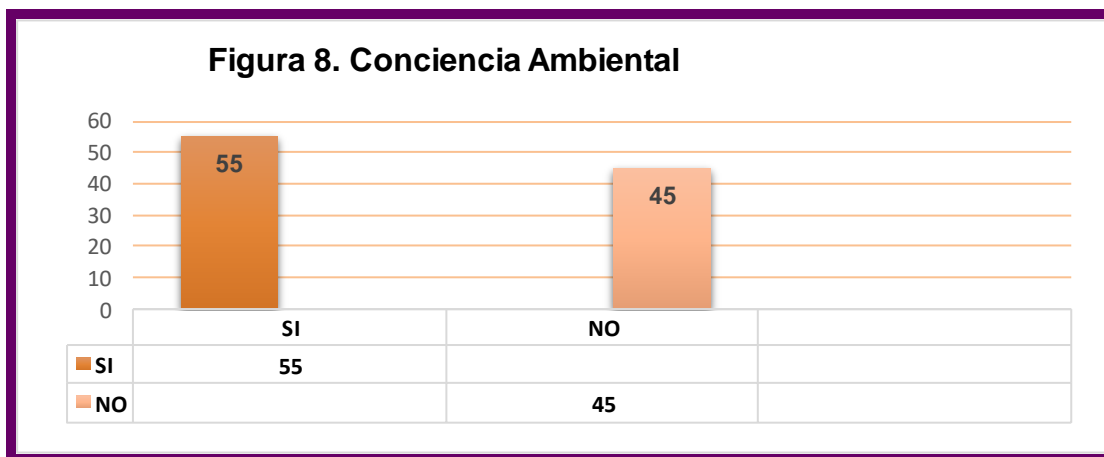
brindar momentos de esparcimiento y distracción y fortalecimiento de la autoestima a través de la elaboración de sus propias creaciones entre otros

Ítem 7. ¿Cómo docente consideras la técnica del origami un recurso para el desarrollo al aprendizaje creativo de los estudiantes del Liceo Nacional 24 de Julio, municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes?



Análisis: la figura 7 presenta los porcentajes relacionados con el papel de reciclaje como aprendizaje creativo de los estudiantes del Liceo Nacional 24 de Julio, municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes, el 55% de los docentes respondieron afirmativamente y el restante 45% manifestó que no. Este resultado evidencia el desconocimiento de los docentes de como a través del reciclaje del papel se puede desarrollar la creatividad en los estudiantes y la necesidad de actualizar a los docentes sobre el reciclaje del papel utilizando la didáctica del origami.

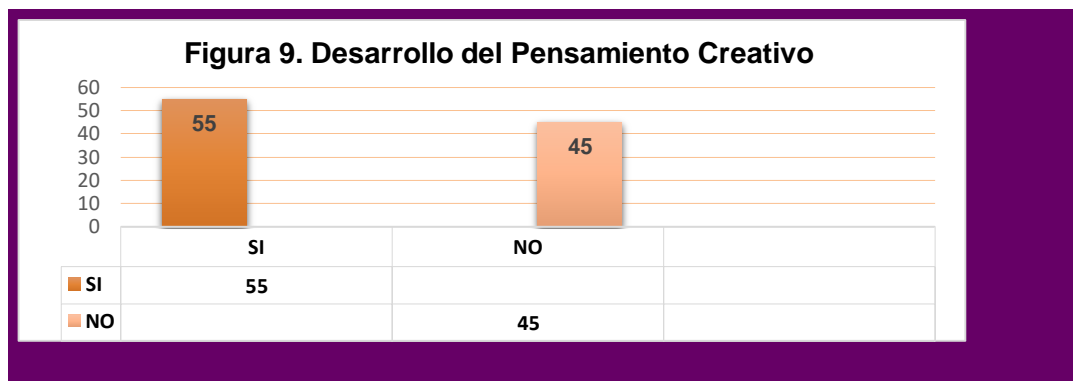
Ítem 8. ¿Tienes conciencia de la necesidad de reciclar papel mediante la técnica del origami y enseñar a los estudiantes en el Liceo Nacional 24 de Julio a desarrollar el pensamiento creativo?



Análisis: Los porcentajes presentados en el Figura 8 sobre conciencia ambiental expresan que el 55% de los docentes tiene conciencia de la necesidad de reciclar papel y enseñar a los estudiantes en el Liceo Nacional 24 de Julio a conservar limpio el ambiente, y el 45% restante manifestaron que no. Este resultado evidencia debilidad en la conciencia ambiental por lo que se hace necesario desarrollar el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo “24 de julio,” en el municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes.

Por su parte Carabus (ob. cit) pensamiento creativo en la adquisición del conocimiento un modo particular de abordaje cognitivo que presenta características de originalidad, flexibilidad, plasticidad y fluidez, y funciona como estrategia o herramienta cognitiva en la formulación, construcción y resolución de situaciones problemáticas en el contexto de aprendizaje, dando lugar a la apropiación del saber.

Ítem 9. ¿Consideras que enseñando la técnica del origami a los estudiantes en el Liceo Nacional 24 de Julio, desarrollarán el pensamiento creativo?

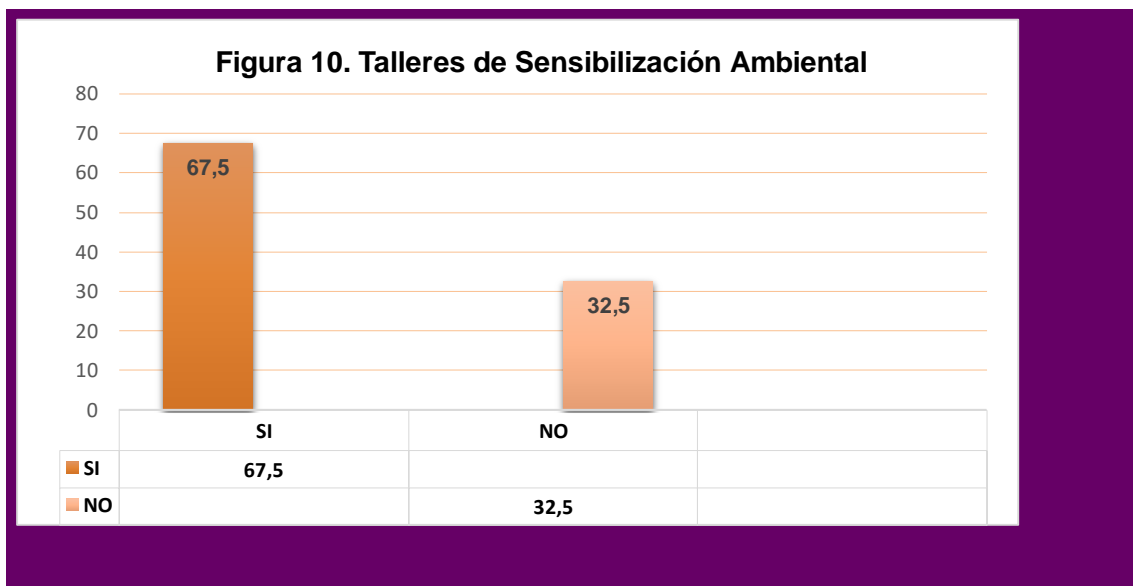


Análisis: Figura 9 muestra los porcentajes alusivos al desarrollo del pensamiento creativo, el 55% de los docentes afirmaron y el 45% de los encuestados expresaron que no consideran que enseñando el reciclaje del papel a los estudiantes en el Liceo Nacional 24 de Julio, desarrollen el pensamiento creativo. Este resultado denota desconocimiento sobre la influencia que tiene el reciclaje de papel y sobre el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes.

Ahora bien, el concepto de pensamiento creativo mencionado por Gardner (1995) se basa en que una persona no es creativa en general, sino que es creativa en una cosa en particular, ya sea en escribir, enseñar o dirigir una organización. La creatividad no es una sola habilidad que una persona pueda emplear en cualquier actividad. Según Gardner, (ob.cit) la creatividad no es una especie de fluido que pueda manar en cualquier dirección, sino que una persona puede ser muy original e inventiva en un área, sin ser particularmente creativa en otras.

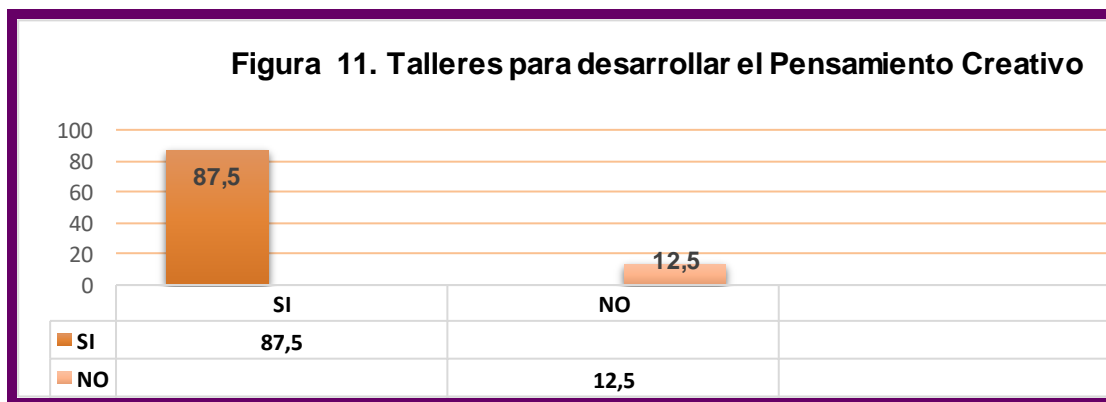
Ítem 10. ¿Participarías en talleres de sensibilización ambiental sobre la técnica del origami como recurso para el aprendizaje del desarrollo del

pensamiento creativo de los estudiantes en el Liceo Nacional 24 de Julio, municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes?



Análisis: En relación al figura N° 10, sobre si los docentes participarían en talleres de sensibilización ambiental sobre la técnica del origami como recurso para el desarrollo del pensamiento creativo, el 67,5 % de los encuestados expresaron de forma positiva que si, por su parte el 32,5 % manifestaron que no. Permitiendo deducir que es la mayoría de los docentes del Liceo Nacional 24 de Julio, municipio Ezequiel Zamora del estado Cojedes están dispuestos a participar en los talleres de sensibilización ambiental, sin embargo es necesario lograr que el resto de los docentes se incentiven e involucren en dichos talleres.

Ítem 11. ¿Te gustaría participar en talleres sobre el reciclaje del papel para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes?



Análisis: En la figura N° 11, se puede observar por medio del mismo, que el 87,5 % de los encuestados se ubicaron a la opción de respuesta positiva, quedando un minoritario 12,5% ubicándose en la opción de respuesta negativa. Lo que permite inferir al investigador que es necesario motivar a los docentes para que participen activamente en talleres sobre el reciclaje para desarrollar el pensamiento creativo con los estudiantes mediante la técnica del origami partiendo de los modelos más sencillos hasta los más complejos.

De Bono (1994) Para que un pensamiento o producto se considere innovador, tiene que ser novedoso, original, ofrecer valor agregado, sorprender y atrapar, contribuir al progreso y tener utilidad social, brindar beneficios y ser factible, estos productos vienen de mentes con pensamientos creativos, arriesgados, emprendedores y que son innovadores.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL ORIGAMI COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES

5.1 Presentación

El origami o la papiroflexia según La Fosse, (2005), indica que es un arte que consiste en el plegado de papel sin usar tijeras ni pegamento para obtener figuras de formas variadas, muchas de las cuales podrían considerarse como esculturas de papel. En un sentido estricto, el origami es un tipo de papiroflexia de origen japonés que incluye ciertas restricciones, como, por ejemplo, no admite cortes en el papel, y se parte desde ciertas bases, por tal el origami es papiroflexia, pero no toda la papiroflexia es origami.

La particularidad de esta técnica es la transformación del papel en formas de distintos tamaños partiendo de una base inicial cuadrada o rectangular que pueden ir desde sencillos modelos hasta plegados de gran complejidad. En el origami se modela el medio que nos rodea y en el cual vivimos: Fauna y flora de todos los continentes, la vida urbana, herramientas de nuestra cotidianidad, animales mitológicos y un sinnúmero de otras figuras.

5.2 Justificación

En el ámbito de la educación se busca el uso del origami que su técnica se utilice como una estrategia de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento creativo en el Liceo Nacional Bolivariano 24 de Julio de San Carlos en el estado Cojedes. Por lo anterior planteado La relevancia de esta investigación que se orienta a ofrecer resultados indispensables para mejorar la destreza de los docentes en la implementación de las actividades académicas.

Todo esto puede ser aplicado en la evolución del desarrollo de su creatividad, el origami no solo ayuda en el área recreativa sino también a diversas áreas diversas es por ello que el desarrollo del pensamiento creativo constituye una parte fundamental en cada etapa del progreso del individuo, al largo de la investigación se brindaran técnicas como didáctica para aplicar el origami en los docentes y esto servirá como aporte a otras investigaciones a futuro.

Este trabajo representa el esfuerzo de pensamiento para ejercer esta técnica a los estudiantes con la intención de que atiendan el cumplimiento de sus actividades el cual es uno de los objetivos aquí planteados ya que lo que se busca es que ellos mejoren su concentración a la par de obtener diversos conocimientos de estas técnica y beneficios que a pesar de su antigüedad es desconocida por tantas personas.

5.3 Objetivos de la Propuesta

5.3.1 Objetivo General

Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.

5.3.2 Objetivos Específicos

1. Visitar al plantel para elaborar un diagnóstico de la situación actual en cuanto a los conocimientos que poseen los docentes, sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.
2. Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.
3. Organizar una exposferia con los productos elaborados con el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.

5.4. Fundamentos Teóricos

5.4.1. Que es el origami

El Origami es el arte japonés de doblado de papel, conocido también como papiroflexia. Literalmente se traduce así: ORI (doblado) y la palabra GAMI (papel). Es un arte preciso, de hacer coincidir bordes y realizar dobleces para crear figuras de todo tipo desde las más simples hasta las más complejas imaginables.

Siguiendo con algo de historia, el papel se desarrolló en China hacia el año 105 d.c. por Tsai Lun, luego en el siglo VI fue llevado al Japón, Marco Polo en el siglo XIII lo llevó a Europa y los árabes lo introdujeron en España, la cual trajo el papel a nuestro continente americano.

5.4. 2.. Origen del origami.

El origami es una disciplina que tiene muchas consideraciones, algunos la definen como un arte educativo en el cual las personas desarrollan su expresión artística, este arte se vuelve creativo, luego pasa a ser un pasatiempo y en los últimos años está tomando vuelo desde el punto de vista matemático y científico. En sí, origami es una palabra de origen japonés que significa doblar papel y tomando este significado se creó la palabra de origen europeo: papiroflexia, con la cual se define este arte en España.

El origami tiene varias facetas, se pueden considerar los plegados y el desarrollo del papel por separado, estos tuvieron un inicio por aparte pero luego se fusionaron en lo que conocemos ahora. Siempre se ha pensado que el origami es un juego en donde se hacen figuras sencillas y relacionadas con los seres vivos, esto fue en sus comienzos, pero el origami llama a figuras de dimensiones inimaginables desde elefantes de 2.70 m de altura hasta pájaros hechos de cuadrados cuyo lado tenía 4 milésimas de cm. Hay figuras que toman muchas horas (y días) de trabajo.

5.4.3. Tipo de origami

Si queremos hablar de una clasificación del origami podemos considerar varios aspectos: la finalidad, el tipo de papel utilizado y la cantidad de piezas utilizadas. A continuación, se presentan tres clasificaciones que se proponen de acuerdo a cada uno de los aspectos mencionados.

5.4.3.1. De acuerdo a la finalidad:

- **Artístico:** construcción de figuras de la naturaleza o para ornamento.
- **Educativo:** construcción de figuras para el estudio de propiedades geométricas más que nada.

5.4.3.2. De acuerdo a la forma del papel:

- **A papel completo:** trozo de papel inicial en forma cuadrangular, rectangular o triangular.
- **Tiras:** trozo inicial de papel en forma de tiras largas.

5.4.3.3. De acuerdo a la cantidad de trozos:

- **Tradicional:** un solo trozo de papel inicial (u ocasionalmente dos o tres a lo mucho).
- **Modular:** varios trozos de papel inicial que se pliegan para formar unidades (módulos), generalmente iguales, que se ensamblan para formar una figura compleja. Es conocido en Japón como "yunnito".

5.4.3.4. El Origami en la educación

El origami puede ser una gran ayuda en la educación, es por ello que aquí se incluye algunos beneficios y grandes cualidades.

- Dar a los docentes una herramienta pedagógica que le permita desarrollar diferentes contenidos no solo conceptuales, sino también procedimentales, para el desarrollo del pensamiento creativo que les permita a los estudiantes el desarrollo de muchos más otros aspectos cognitivos.

- Desarrollar la destreza manual y la exactitud en el desarrollo del trabajo y exactitud.
- Desarrolla la interdisciplina de la conectividad del individuo en las actividades académicas como las artes, por ejemplo.
- Motivar al estudiante a ser creativo ya que puede desarrollar sus propios modelos e investigar la inteligencia y la creatividad en la persona

5.4.3.5. Habilidades de comportamiento.

El origami es un ejemplo de “Aprendizaje esquemático “a través de la repetición de acciones. Para lograr el éxito, el alumno debe observar cuidadosamente y escuchar atentamente las instrucciones específicas que luego llevará a la práctica. Este es un ejemplo en el cual los logros del estudiante dependen más de la actividad en sí que del profesor. Para muchos estudiantes el origami requiere de un nivel de paciencia que brindará orgullo con el resultado, la habilidad de enfocar la energía y un incremento en la auto-estima.

5.4.5. Aprendizaje en grupo

El origami es muy adecuado para trabajar en salón con 20 o más estudiantes, en un ambiente de diversas edades, el doblado de papel tiende a eliminar las diferencias de edad. Muchos docentes han observado que los estudiantes que no se destacan en otras actividades, son generalmente los más rápidos en aprender origami y ayudar a sus compañeros.

5.4.6. Desarrollo cognitivo

A través del doblado, los estudiantes utilizan sus manos para seguir un conjunto específico de pasos en secuencia, produciendo un resultado visible

que es al mismo tiempo llamativo y satisfactorio. Los pasos se deben llevar a cabo en cierto orden para lograr el resultado exitoso: una importante lección no sólo en matemática sino para la vida. Piaget sostenía que “la actividad motora en la forma de movimientos coordinados es vital en el desarrollo del pensamiento intuitivo y en la representación mental del espacio”.

5.5. Fundamentos Legales

En pro de la conservación ambiental y la reutilización de los recursos como lo es el papel de reciclar, esta investigación se fundamenta en la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999, Ley de Educación (2010) y Ley Orgánica del Ambiente (2006), entre otros.

5.5.1. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

en el Artículo 107 establece:

La Educación Ambiental es obligatoria en todos 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 diario bolivariano.

5.5.2. Ley de Educación (2010)

Quien reza que la educación tiene como finalidad un pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre.

Artículo 3: "... la educación fomentará el desarrollo de una conciencia ciudadana, para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales". (p.4).

5.5.3. Ley Orgánica del Ambiente (2006)

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

De acuerdo con la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006) definió en el artículo 3 la Educación ambiental como un:

Proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable (p.6).

Es por ello que basado en esta definición el autor considero la educación ambiental como una estrategia que se ajusta a los elementos contenidos en la misma y como una herramienta educativa para contribuir con el ambiente y el entorno socio-cultural inmediato. Igualmente, dicha ley define Ambiente como el conjunto o sistema de elementos de naturaleza física, química, biológica o socio cultural, en constante dinámica por la acción humana o natural, que rige y condiciona la existencia de los seres humanos y demás organismos vivos, que interactúan permanentemente en un espacio y tiempo determinado, Además expresa también que el ambiente debe ser seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Cuando los elementos que lo integran se encuentran en una relación de interdependencia armónica y dinámica que hace posible la existencia, transformación y desarrollo de la especie humana y demás seres vivos. Todo ello será posible al tomar conciencia de hacer un uso racional y responsable de los recursos naturales y demás elementos de los ecosistemas, de manera eficiente y socialmente útil.

5.6. Estudio de la Factibilidad

Para el desarrollo del plan de acción sobre el origami se estableció la factibilidad de su ejecución, para el cual se realizaron los estudios técnicos y operativos, con lo que se demuestra viabilidad del mismo, la disponibilidad de los recursos necesarios y la logística que fueron requeridos para el plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el liceo Nacional Bolivariano “24 de julio,” de San Carlos estado Cojedes, a continuación se especifican los requerimientos necesarios:

5.6.1. Recursos y Materiales:

Humanos: Docentes, Coordinadores escolares, Personal directivo, padres y representantes y público en general

Físico: Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes.

Tecnológicos: Video beam, laminas en power point y Canaima

Insumos: Folletos, hojas blancas, Hojas de reciclaje, lápices, tijeras, pega, pinturas al frio entre otros.

Responsable: El Investigador

5.6.2. Tiempo

En lo que se refiere al tiempo estipulado para la ejecución del plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes, se realizaron 8 encuentros, los dos primeros fueron entrevistas con los docentes una con la presentación del pretest aquí se compartió con ellos 3 horas y la segunda entrevista con la reseña con el material de los talleres a realizar para esta interacción se contó con 3 horas, se realizaron 5 actualizaciones tipo talleres de 6 horas cada para hacer un total de 36 horas de actualización docente, facilitándose los días el 14 de noviembre del 2016 y termina el 16 del mes de marzo del 2017.

5.7. Estructura del Plan

Con la realización del plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, con la finalidad de llevar el arte con el plegado del papel como lo acciona la técnica que es sin usar tijeras, ni pegamento para obtener las figuras, considerando estas figuras como esculturas de papel.

Las formas variables en las cuales podríamos considerar estas esculturas de papel, en este sentido el origami es un tipo de papiroflexia que como se destacó aquí que es una técnica de origen japonés que incluye ciertas restricciones como por esto no permite cortes en el papel tiene su parte en ciertas bases del mismo. Es por tal que el origami es papiroflexia, pero no toda la papiroflexia es origami. La particularidad de esta técnica lo que se quiere es la transformación del papel en formas distintas.

5.8 Organización del Plan

Para la ejecución del plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes. Con esto se quiere contribuir con el desarrollo integral del pensamiento creativo de los estudiantes, con todo esto se busca que los docentes que participen en una nueva estrategia didáctica con experiencias creativas, con todo esto se quiere mejorar su concentración, la destreza, el mejoramiento del proceso comunicativo en las diferentes asignaturas con que se puedan vincular.

5.9 Evaluación

Las actualizaciones docentes se evaluaron por medio de una pretest y un postest se realizó a los docentes que estaban presentes, para la aplicación del plan de acción sobre origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el liceo Nacional Bolivariano “24 de julio,” de San Carlos estado Cojedes, la pretest se aplicó antes de impartir los conocimientos y posteriormente la postest para verificar la efectividad de la guía ejecutada por el investigador.

5.10. Descripción de los Talleres

En la ejecución del plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, se procedió hacer la actualización de los docentes de la institución objeto de estudio.

Tabla N° 2 Organización

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL ORIGAMI COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES.

Objetivo General: Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes

Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Recursos	Responsables	Duración	Evaluación
Visitar al plantel para elaborar un diagnóstico de la situación actual en cuanto a los conocimientos que poseen los docentes, sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes	Aplicación del instrumento a termino personal a cada docente del plantel y se informa sobre los materiales a utilizar en el taller	Se le explicara o se le leerá las preguntas para que vaya a ser encuestado	Humano : Docente Capacitador Materiales: -Patrones ya elaborado con el papel. -video Beam,	Licdo. Miguel Bastidas	3 horas	Asistencia Participación Creatividad Aportes Cambios de actitud

Fuente. Bastidas (2018)

Tabla N° 3 Aplicación

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL ORIGAMI COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES.

Objetivo General: Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes

Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Recursos	Responsables	Duración	Evaluación
Visitar al plantel para elaborar un diagnóstico de la situación actual en cuanto a los conocimientos que poseen los docentes, sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.	Reunidos en un determinado salón del plantel se conversa con los docentes Sobre un taller al aprendizaje creativo del papel.	A través de una invitación, se propone la elaboración de un taller a base del reciclaje del papel, para garantizar la creación de un nuevo objeto	Humano : Docente Capacitador Materiales: -Patrones ya elaborado con el papel. -video Beam,	Licdo. Miguel Bastidas	3 horas	Asistencia Participación Creatividad Aportes Cambios de actitud

Fuente. Bastidas (2018)

Tabla N° 4 Educación ambiental

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL ORIGAMI COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES.

Objetivo General: Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes

Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Recursos	Responsables	Duración	Evaluación
Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.	1. Taller sobre Educación Ambiental y el reciclaje del papel.	<p align="center">INICIO</p> <p align="center">Saludos.</p> <p>-Exploración de la salud.</p> <p>-Reflexión</p> <p align="center">DESARROLLO</p> <p>-Información general de la ampliación de las 3 R en Venezuela y el Mundo.</p> <p>-mesas de trabajo a razón positiva del uso de las 3 R.</p> <p align="center">CIERRE</p> <p align="center">Conclusiones del uso de las 3 R.</p>	<p>Humano : Docente Capacitador</p> <p>Materiales: --video Beam, -Refrigerio</p>	Licdo. Miguel Bastidas	6 horas	Asistencia Participación Creatividad Aportes Cambios de actitud

Fuente. Bastidas (2018)

Tabla N° 5 Pensamiento creativo

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL ORIGAMI COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES.

Objetivo General: Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes

Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Recursos	Responsables	Duración	Evaluación
Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.	2. Taller docente sobre el Pensamiento Creativo	<p align="center">INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saludos. -Exploración de la salud. -Dinámicas para una mente sana <p align="center">DESARROLLO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Demostración de las diferentes maneras de la utilidad del papel teniendo en cuenta de su uso, reúso y su reutilización. <p align="center">CIERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> Comentarios de quien ha realizado algunos de estos trabajos. 	<p>Humano : Docente Capacitador</p> <p>Materiales: -Patrones ya elaborado con el papel. -video Beam,</p>	Licdo. Miguel Bastidas	6 horas	Asistencia Participación Creatividad Aportes Cambios de actitud

Fuente. Bastidas (2018)

Tabla N°6 Creatividad

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES.

Objetivo General: Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes

Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Recursos	Responsables	Duración	Evaluación
Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.	3.Taller teóricos-Practico sobre el Origami	<p>INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saludos. -Exploración de la salud. - preguntas de exploración al contexto. <p>DESARROLLO</p> <p>Aplicación de las maneras sencillas y tradicionales que la técnica del origami nos ofrece.</p> <p>CIERRE</p> <p>Comentarios.</p>	<p>Humano : Docente Capacitador</p> <p>Materiales: -Patrones ya elaborado con el papel o muestra. -video Beam,</p>	Licdo. Miguel Bastidas	6 horas	Asistencia Participación Creatividad Aportes Cambios de actitud

Fuente. Bastidas (2018)

Tabla N° 7 Formas del Papel

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL ORIGAMI COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES.

Objetivo General: Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes

Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Recursos	Responsables	Duración	Evaluación
Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.	4.Taller práctico sobre el Origami	<p align="center">INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saludos. -Exploración de la salud. -Demostración de lo que se puede hacer. <p align="center">DESARROLLO</p> <p>Explicación de un patrón a realizar, teniendo en cuenta las dimensiones de cómo hacerlo.</p> <p align="center">CIERRE</p> <p>Envío o tarea de la multiplicación de la pieza como trabajo indispensable para la proyección del anclaje.</p>	<p>Humano: Docente Capacitador</p> <p>Materiales: -Papel. Tipo, Carta, oficio, bond, de revista. - Pintura al fío o en espray - pega -Guillotina o tijera.</p>	Licdo. Miguel Bastidas	6 horas	Asistencia Participación Creatividad Aportes Cambios de actitud

Fuente. Bastidas (2018)

Tabla N° 8 Demostración

PLAN DE ACCIÓN SOBRE EL ORIGAMI COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO NACIONAL BOLIVARIANO “24 DE JULIO,” DE SAN CARLOS ESTADO COJEDES.

Objetivo General: Facilitar la actualización docente sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes

Objetivos Específicos	Estrategias	Actividades	Recursos	Responsables	Duración	Evaluación
Organizar una exposición en el liceo con los productos elaborados con origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo.	5.-taller Practico del anclaje, decoración y exposición del productos elaborados con la técnica del Origami	<p align="center">INICIO</p> <p align="center">-Saludos.</p> <p>-Exploración de la salud.</p> <p>-Dinámicas de preguntas y respuestas de razonamientos</p> <p align="center">DESARROLLO</p> <p>Explicación del acoplo o anclaje de pieza por pieza; cuando se tiene la base y el desarrollo total del diseño elegido.</p> <p align="center">CIERRE</p> <p>Decoración y exposición.</p>	<p>Humano : Docente Capacitador</p> <p>Materiales: -Patrones listo de armar. - Pintura al fío o en espray - pega</p>	Licdo. Miguel Bastidas	6 horas	Asistencia Participación Creatividad Aportes Cambios de actitud

Fuente. Bastidas (2018)

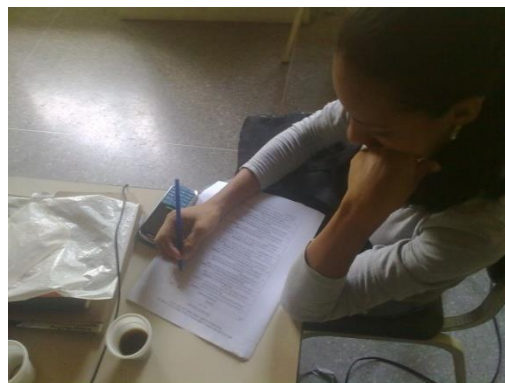
5.11 Ejecución de la Propuesta

La fase de ejecución de la propuesta se llevó a cabo con la aplicación de un primer encuentro con entrevista en la cual se hizo la aplicación del pretest, la segunda entrevistas se realizó la especificación de la reseña con el contenido de los talleres. Luego se procede con la iniciación del primer taller aplicado a los docentes sobre la educación ambiental en función de mejorar en diferentes maneras de utilizar el papel teniendo en cuenta de su uso, reúso y su reutilización este tuvo una duración de 03 horas.

En el segundo encuentro se expone y se conversa sobre el pensamiento creativo, que fortalece en distintos puntos de vista una manera de reutilizar a través de la técnica del origami y otras técnicas, que sirve de apoyo e integra la realización a proyectar de un animal, objeto u cosa, reflejados o contruidos con las figuras geométricas, propiciando así un producto final; en la tercera actualización se aplico de una manera tradicional, el origami sencilla y a su vez la construcción de un patrón para consolidar una escultura de papel, en la cuarta actualización se estableció como didáctica a la práctica del origami se explico el patrón a realizar teniendo en cuenta las dimensiones de cómo hacerlos y la multiplicación de piezas orientadas o calculadas para el diseño de un nuevo objeto animal u cosa a elaborar y en el quinto encuentro se finaliza con las actividades con el taller practico del anclaje y la exposición del producto elaborado con la estrategia didáctica que oferta la técnicas del origami a base de una única pieza, todas estas tuvieron una duración de 6 horas cada uno, contado con dos entrevista y cinco actualizaciones docentes tipo taller.

Toda la actualización tiene un total de 36 horas las cuales fueron desarrolladas entre las fechas de 14 de noviembre del 2016 hasta el 16 del mes de marzo del 2017. Todo esto tuvo dirigido para que los docentes obtengas el conocimiento y manejo del origami en esa proyección, para así adaptar sus estrategias didácticas académicas.

En la búsqueda de la contribución ambiental y en visión de la papelería que las instituciones que asumen para el determinado con el uso de la misma; surge mi inquietud para resolver o dar solución a eso cumulo de papel, utilizando las 3 R (reciclar, reducir y reutilizar) la cual a través de la técnica del origami en misión de anclaje o injerto. Se plantea el proyecto “El origami como estrategias didácticas al aprendizaje creativo; en la difusión de esta estrategia didáctica, de los docentes hacia los estudiantes de una manera innovadora que el aprendizaje valla cada día más mejorando las destrezas y que en ellos puedan tener un desarrollo intelectual sin ser orientado por los demás y tomados de su propia inspiración. Es por ello que se desarrolla una serie de preguntas y alternativas de respuesta para establecer dicho proyecto, ejecutada en un pretest el día 14 de noviembre 2016, cuya función fue conocer el grado de conocimiento del tema que se abordara mediante las actualizaciones que se facilitaron.



5.11.1. Actualización I. Posteriormente se continúa con el primer taller que se efectuó el 25 de noviembre del año 2016, donde se entregó un material con contenidos teóricos sobre educación ambiental y el reciclaje del papel aquí se interactúo con los docentes, la información en general para la amplificación de las 3 R en Venezuela y el Mundo, en una mesa de trabajo a

razón positiva del uso de las 3 R. interactuando que otras opciones positivas contribuyentes al ambiente. 06 horas



5.11.2. Actualización II, la misma se realizó el 01 de diciembre de 2016, esto tuvo como tema principal la instrucción a los docentes sobre el pensamiento creativo, aquí se hizo la demostración de las diferentes maneras de la utilidad del papel teniendo en cuenta la didáctica de un origami simple o tradicional.

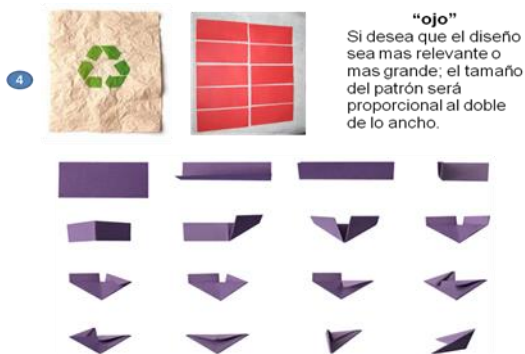


5.11.3. Actualización III. En este se organizó el taller teóricos-Practico sobre el Origami, esta actividad se hizo el día 02 de diciembre del 2017, iniciando la actividad con preguntas de exploración del contexto para luego hacer la

aplicación de las maneras sencillas o tradicionales de la técnica del origami; allí se diseño de un origami simple (una camisa) como la que se aprecia en la cartelera del taller anterior utilizando una hoja de papel tipo carta, efectuándole 9 doble para adquirir el objeto. 6 horas



5.11.4. Actualización IV. En esta actualización se realizo el taller práctico sobre el Origami, el cual se impartió el día 27 de febrero de 2017, iniciándose con la explicación de la elaboración de la pieza fundamental con las que se estarán armando a través del anclaje o injerto, todas las esculturas deseada o elegidas.



En la continuación de esta actividad, realizada el día 02 y 06 de marzo del año 2017, en el que se trabajó específicamente con las demostraciones de lo que se puede hacer como un patrón fundamental y que nos dará luego de la multiplicación de las piezas más el anclaje o injerto, en si obtener el

producto, animal u cosa deseado. Se utiliza para la construcción del patrón fundamental con una hoja de papel reusada tipo carta (10 piezas), oficio (12 pieza), extra oficio (14 Pieza), entre otras. Quedando en una medida de 5.4x10.7cm. se puede inferir que a la elaboración de la pieza el doble de lo ancho, es decir, 5x10, 8x16, 10x20, etc. Al tamaño que se desee.



Se supervisaron de la pieza día 06 marzo del 2017 y se terminó de proceder con la multiplicación de los patrones originales para aprender hacer las esculturas con el proceso del anclaje



5.11.5. Actualización V. Este último encuentro con los docentes donde se les estuvo impartiendo las técnicas del trabajo con el origami, para el cual se organizó un taller práctico del anclaje, decoración y exposición del productos elaborados con esta técnica, este taller fue realizado el día 13 de marzo de 2017, teniendo como inicio una dinámica con preguntas y respuestas de

razonamientos, presentando en el desarrollo la explicación del acoplo o anclaje de las piezas una por una estas según la elección del objeto, cosa o animal, trabajando con el anclaje del producto llevando para su hogar parte del trabajo a terminar.



Para el día 16 de marzo de 2017 se cierra la actividad con la exposición del producto de parte de los profesionales de esta casa de estudio.



5.12 Evaluación del plan

Con la evaluación de la efectividad del plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano "24 de Julio," de San Carlos estado Cojedes. Aquí se procedió a verificar los resultados del pretest y un postest contentivo de 6 preguntas de respuesta sí o no, ello con la finalidad de verificar las variaciones en los conocimientos y experiencias que vivieron los docentes con la aplicación de

este plan de acción donde conocieron con trabajar con el arte del origami en versión anclaje de la pieza triangular.

En la presente investigación se propicio a los docentes toda la información concerniente a esta técnica de origen japonés en la cual consiste en el pligado de papel sin usar tijeras y concretar figuras armándolas sin pegamento, con todo esto se busca que los docentes obtengan nuevas herramientas importantes para el desarrollo cognitivo del individuo, que aprendan por el compartir e intercambiar opiniones en grupo, la organización de ideas y la identificación del nivel de aprendizaje.

En una amplia visión se realizará la estimulación del pensamiento creativo en la adquisición del conocimiento como un modo particular del abordaje del conocimiento presentando características de originalidad, flexibilidad, plasticidad y fluidez, a través de estrategias o herramientas que construyan el contexto del aprendizaje y así dar lugar a la apropiación del saber, produciendo formas de pensar con un propósito original que desarrolla al 100% las capacidades de un individuo.

5.13. Pretest

Plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes.

ALTERNATIVAS DE LAS RESPUESTAS

Si_____ No_____

Tabla 9**Autor:** Bastidas. (2018)

N°	ÍTEMS	Si	No
01	¿Has planificado alguna técnica para reciclar el papel y enseñar a los estudiantes en la protección del ambiente?		
02	¿En la praxis docente has considerado los temas de reciclaje para fortalecer la Educación Ambiental?		
03	¿Cómo docente consideras el reciclaje de papel una estrategia didáctica al aprendizaje creativo en los estudiantes?		
04	¿Tienes conciencia sobre la necesidad de reciclar el papel y enseñar a los estudiantes a conservar limpio el ambiente?		
05	¿Considera que con el reciclaje del papel los estudiantes desarrollaran la creatividad?		
06	¿Has participado en talleres sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en los estudiantes?		

A continuación, se presenta la tabla 7, aquí se reflejan las respuestas de las frecuencias relativas y absolutas de los docentes antes de iniciar la primera formación, cuando se les entregó el pretest contentivo de seis (06) ítems sobre los conocimientos teóricos previos, sobre el aprendizaje de la técnica del origami, técnica japonesa que es la utilización de una manera diferente del papel. Con esto se busca el desarrollo del pensamiento creativo mediante el abordaje de nuevas técnicas creativas donde interactúen de una manera práctica docente y estudiantes, todo esto se llevo a cabo en el Liceo Nacional Bolivariano "24 de Julio," ubicado en el Complejo Habitacional Ezequiel Zamora en el municipio San Carlos del estado Cojedes, se presentó

un postest con las mismas seis (06) ítems, para contrastar las respuestas del pretest y el postest.

Tabla 10

Respuestas absolutas y relativas del pretest y el postest en el fue aplicado un plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes.

Preguntas	Pretest		Postest	
	% Si	% No	% Si	% No
01	30	70	100	0
02	20	80	100	0
03	40	60	100	0
04	50	50	100	0
05	30	70	100	0
06	10	90	100	0

Fuente Bastidas, (2018)

Al observar los porcentajes que se obtuvieron como resultados del antes y del después de la ejecución del plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes. En la tabla que se presentó se contempla la variación en las respuestas emitidas por el personal de la institución, representada en figuras de barra para visualizar mejor los cambios, después de la participación de los docentes plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo.

En relación a la evaluación realizada al contrastar el pretest y el postest, en donde se pudo observar tanto en la frecuencia relativa como absoluta de

las respuestas representadas en la tabla 9, que antes de la aplicación del pretest y después de la presentación por posttest, en el que los docentes no tenían el conocimiento del reciclaje de papel con la estrategia didáctica del origami y mucho menos utilizarlas como implementación hacia el aprendizaje creativo en los estudiantes, este fue realizado en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes.

Al observar los porcentajes que se obtuvieron como resultados del antes y del después de la ejecución del plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes. En la tabla que se presento se contempla la variación en las respuestas emitidas por el personal de la institución, representada en figuras de barra para visualizar mejor los cambios, después de la participación de los docentes plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo.

Tabla 11 Variación en la respuesta

PREGUNTA		CAMBIOS
01	¿Has planificado alguna técnica para reciclar el papel enseñar a los estudiantes en la protección del ambiente?	
02	¿En la praxis docente has considerado los temas de reciclaje para fortalecer la Educación Ambiental?	
03	¿Cómo docente consideras el reciclaje de papel un recurso para el aprendizaje creativo en los estudiantes?	
04	¿Tienes conciencia sobre la	

	necesidad de reciclar el papel y enseñar a los estudiantes a conservar limpio el ambiente?	
05	¿Considera que con el reciclaje del papel los estudiantes desarrollaran la creatividad?	
06	¿Has participado en talleres sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al pensamiento creativo en los estudiantes?	

Fuente: Bastidas, (2018)

En relación a la evaluación realizada al contrastar el pretest y el postest, en donde se pudo observar tanto en la frecuencia relativa como absoluta de las respuestas representadas en la tabla 9, que antes de la aplicación del pretest y después de la presentación por postest, en el que los docentes no tenían el conocimiento del trabajo didáctico del origami y mucho menos utilizarlas como implementación de un aprendizaje creativo en los estudiantes, este fue realizado en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos estado Cojedes.

Todo esto se observado ya que los docentes nunca habían experimentado el trabajo con la didáctica del origami, aquí los docentes en la aplicación de contrastar el pretest y el postest, en donde se pudo observar tanto en la frecuencia relativa como absoluta de las respuestas representadas. Se puede evidenciar las preguntas referidas a la planificación de alguna técnica para reciclar el papel enseñar a los estudiantes en la protección del ambiente, a la que se obtuvo en el primer resultado para el no 70% y para el si 30%, después del post todos los docentes respondió un 100%, en la segunda interrogante donde se les pregunta sobre la praxis de los docentes y la consideración de los temas de reciclaje para fortalecer la educación

ambiental, para el cual en el pretest respondieron un 80% que no y un 20% que si, posteriormente un 100% de una manera rotunda respondió que cambiando la opinión en el postest.

La tercera pregunta realizada es sobre si los docentes la consideración del reciclaje de papel un recurso para el aprendizaje creativo en los estudiantes, en esta interrogante en la pretest un 60% respondió que no y un 40% respondió que sí, con un 100% de los encuestados se obtuvo las respuestas del postest. La cuarta información que se le adquirió según la conciencia que se tiene sobre la necesidad de reciclar el papel y enseñar a los estudiantes a conservar limpio el ambiente, en esta interrogante en la pretest un 50 % respondió que sí y un 50% respondió que no, siendo estas opiniones divididas en porcentajes iguales para la enseñanza de los estudiantes a conservar el ambiente limpio, posteriormente en la siguiente presentación de la encuesta un 100% de los encuestados.

La quinta información que se hizo de la consideración sobre el reciclaje del papel los estudiantes desarrollara la creatividad, donde en el pretest 70% respondió que no y un 30% que si, para luego de la actualización los docentes respondieron en un 100% tener el conocimiento del desarrollo de la creatividad mediante el reciclaje de papel. En la sexta pregunta donde se encuesta has participado en talleres sobre didácticas del origami como estrategia al pensamiento creativo en los estudiantes, para el cual en el pretest respondieron un 90% respondió que no y un 10% que si, luego en el postest después de la actualización todo el docente responde en un 100% de la aplicación del pensamiento creativo como recurso de aprendizaje.

Conclusiones y Recomendaciones

Para diagnosticar la necesidad de la implementación de un plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, se aplicó un cuestionario cuyos resultados fueron: que existe debilidad en los docentes en cuanto a los conocimientos sobre el reciclaje, y la necesidad de enseñar a cuidar a los árboles por su repercusión en la educación ambiental que amerita ser fortalecida para que puedan transferir los conocimientos.

Además, hay necesidad de promover talleres relacionados con uso para aprender a reciclar el papel y se evidencio que se desconoce la técnica del origami del papel, hay poca conciencia ambiental por lo que se hace necesario implementar la técnica del origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo.

. Se determinó la factibilidad operativa, técnica y financiera del diseño de un plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes.

Se diseñó el plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, el cual contemplo contenidos coherentes, pertinentes, sistemáticos, dinámicos y creativos, mediante talleres de actualización.

Se ejecutó un plan de acción sobre el origami como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, contentivo de visitas a la dirección y docentes del plantel con la finalidad de dar a conocer la intención investigativa y solicitar el

permiso para participar a los docentes, posteriormente se inició el proceso de formación contando con una alta asistencia y participación así como la creación de variados productos y figuras para la expo feria del Origami

Se evaluó la efectividad del plan de acción sobre el reciclaje de papel como estrategia didáctica al aprendizaje creativo en el Liceo Nacional Bolivariano “24 de Julio,” de San Carlos Estado Cojedes, mediante la aplicación de un pretest antes de iniciar los talleres de actualización para determinar los conocimientos previos que tenían los docentes respecto al reciclaje, algunas de las técnicas y sobre el origami luego entraron en el proceso de actualización y en el último taller se les aplicó un posttest con la finalidad de verificar si hubo cambio en los conocimientos de los docentes, lo cual fue altamente satisfactorio.

Recomendaciones

- 1.- Dar a conocer los resultados de este estudio ante las autoridades municipales educativas para que sean planificados talleres, encuentros y cursos sobre la didáctica del origami como estrategia al aprendizaje creativo.
- 2.-Que los docentes que participaron en este estudio asuman un rol activo y protagónico y multipliquen los conocimientos adquiridos en pro de la educación ambiental.
- 3.-Que este tipo de estudios sea replicado en otras instituciones educativas del municipio y del estado Cojedes, para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes enseñándoles a cuidar, conservar y preservar el ambiente y el entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos. EPA, 2013
Facts About Paper. Printers' National Environmental Assistance Center,
Montana State University. Disponible en:
<http://www.epa.gov/epawaste/nonhaz/municipal/index.htm#5>.
- Aguilar, J. 2008. Modelos del constructivismo. [Documento en Línea].
Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/>.
- Ander-Egg. 2004. Técnicas de la Investigación Social. Buenos Aires.
Humanitas.
- Arias, F. 2006. El proyecto de investigación: Caracas - Venezuela: Episteme.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. 1978. Educational Psychology: A
Cognitive View (2nd Ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Balestrini 2012. Como se elabora el proyecto de investigación sexta edición
caracas BL Consultores Asociados
- Benítez F., Bastidas J; Betancourth S. 2013. Incidencia del pensamiento
creativo en la convivencia escolar Tesis Psicológica, vol. 8, núm. 1, pp.
144-161 Fundación Universitaria Los Libertadores Bogotá, Colombia.
<http://www.redalyc.org/pdf/1390/139029198011.pdf>
- Castellanos, R. 2011. Una propuesta de enseñanza para favorecer
la transición de la aritmética al álgebra en alumnos de
secundaria. Didac 56-57: 43-49
- Carabús, O. 2004. Creatividad, Actitudes Y Educación. Biblos, Buenos Aires.
- Chiavenato I. 2000. Sistema de Recompensas para la Organización de los
trabajos. Mc Graw Hill. México.
- De Bono E. 1994. El Pensamiento Creativo: el poder del pensamiento lateral
para la creación de nuevas ideas, México: Paidós.
- Enciclopedia de tecnología química. Tomo 11. México. 1962. Pp 657-658
<http://www.monografias.com/trabajos5/recicla/recicla.shtml#ixzz4QrlwPZd0>
[Consulta: Septiembre18, 2013].
- Freites 2008. Importancia de la Conservación del Ambiente Escolar. Trabajo
de Grado, Escuela Jacinto Lara. Barquisimeto

- Flores 2010. El origami como recurso didáctico para la enseñanza de la geometría del Colegio Newton College (Lima Peru). www.iberomat.uji.es/carpeta/posters/jesus_flores.doc
- Gardner H. 1983. Multiple Intelligences. New York. Basic Books Paidos.
- Hurtado J. 2000. Proyecto de Investigación. Comprensión Holística de la Metodología y la Investigación Quirón Ediciones Sypal. Caracas.
- LaFosse, M. 2005. Advanced Origami. Tuttle. p. 137. ISBN 978-08048-3650-0.
- Lang, Robert J. 1994. Mathematical algorithms for origami design, Symetry: culture and Science, vol 5 No 2 pp 115-152.
- Manual de procesos químicos en la industria. 1988. Tomo 3. México McGraw-Hill.. Pp 71. [Consulta: Septiembre18, 2013].
- Méndez C. 2001. Metodología. Bogotá, Mc. Graw-Hill.
- Mogollón A. 2016 La técnica del origami y el desarrollo de la precisión motriz en niños y niñas de 5 a 6 años de la Unidad Educativa "Nicolás Martínez" del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua. Trabajo de Grado. Ecuador.
- Moreno M. 2014. Apoyo didáctico computarizado de la técnica origami para el aprendizaje de los poliedros en educación media de la U.E Experimental. "Simón Bolívar " Apucito, ubicado en la Trigaleña- estado. Carabobo. Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias de la Educación Dirección de Postgrado Maestría en Investigación Educativa
- Ortega, T. 2010. "Breve historia del origami". Universidad de Coruña de&García, C., Santiago de Compostela. Departamento de matemáticas. España.
- Parella, S. y Martins, F. 2006. Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL)
- Pinto J., 2012. Recursos Educativos en el Escuela Primaria. [Documento en Línea]. En: <http://www.investigacionromano.com/article/RecEdu/htm.23> [Consultado Noviembre 23/2016]. Pp. 14
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2003. Reutilización y reciclaje. Ginebra.
- Romo, M. 1997. Psicología de la creatividad. México: Paidós
- Sandoval N. 2014. Diseño de una secuencia didáctica que integra el uso de origami para el aprendizaje de la factorización en grado octavo Universidad Nacional de Colombia <http://www.bdigital.unal.edu.co/47043/1/46455977-Nydia.pdf>
- Tamayo y Tamayo, M. 2007. El Proceso de la Investigación Científica. Limusa. México.

- Universidad Pedagógica Experimental Libertador 2010. Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. FEDUPEL. Caracas.
- Universidad Santa María en el manual de normas para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos especiales de grado 2005, Caracas
- Venezuela 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Nº 36.860 (Extraordinaria). Caracas, Diciembre 30.
- Venezuela 2006. Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Venezuela Nº 5.833 (Extraordinario) Caracas, diciembre 22.
- Venezuela Ley Orgánica de Educación. 2010. Gaceta Oficial Nº 5929 extraordinaria del 15 de Agosto de 2009. Nº 39428 del 20 de Mayo de 2010
- Venezuela 2004. Ley de Residuos y Desechos Sólidos. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 38068 (Extraordinario) Caracas, Noviembre 18.
- Venezuela 2015. Ley de Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente (RASDA).
- Waisburd, G. 2004 El Poder de tu Creatividad. Manual para Desarrollar la Creatividad, México. American Books.
- Currículo Nacional Bolivariano. 2007. Ministerio del Poder Popular Para la Educación. Sistema Educativo Bolivariano.[Documento en Línea] En: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2007/d_905_67.pdf
- De Bono, E. 1994. El Pensamiento Creativo: el poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas, México: Paidós.
- Diccionario de la Real Academia Española (2010) Definición de celulosa.
- Díaz, J y Hernández, M 2004. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. México: Mc Graw Hill.
- Díaz, R 2008. El Constructivismo y enseñanza de las ciencias. Sevilla, España:
- Guilford, J.P. 1978. Creatividad y Educación. Buenos Aires: Paidós
- Plan Piloto de Reciclaje. 2013. 17 de Mayo "Día del Reciclaje" disponible en <http://www.noticias24.com/.../gobierno-nacional-lanza-en-barinas-plan-piloto-.del-reciclaje>.
- Plan de la Patria para la Gestión Bolivariana Socialista 2013-2019. [Documento en línea]. En <http://circulos>

- bolivarianossocialistas.bligoo.es/media/users/8/417543/file/31249/Program
a-Patria-2013-2019.pdf
- Reciclajecobach.blogspot.com .2008. Reciclaje de Papel. Lo inútil hazlo útil
reciclando disponible en:
[http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/consumir_bien/prod_ho
gar/como_reciclar_papel.html](http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/consumir_bien/prod_hogar/como_reciclar_papel.html).
- Velasco M., y Mosquera F. 2008. Estrategias didácticas para el Aprendizaje
Colaborativo. [Documento en Línea] En
[http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_apre
ndizaje_colaborativo.pdf](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf) [Consulta: Septiembre18, 2013].
- Velásquez, P 2007. El reciclaje, una estrategia ecológica para el sistema
económico Barcelona, España.
- Von Oech, R. 1986 A Pick in The Seat the Pants. U.S.A. Harper & Row,
Publishers Benedic Books
- Gardner, Howard 1995. Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica.
Paidós. ISBN 978-607-7626-00
8<http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/103052013> creativi university
2013
- Solana, R. 1993, Administración de Organizaciones, Buenos Aires,
Ediciones Interoceánicas S.A.

EL ORIGAMI

Que es el Origami o Papiroflexia es el arte de origen japonés del plegado de papel para obtener figuras de formas variadas. Es una disciplina que se origina en el Oriente y se practica para combatir el estrés y la depresión, para desarrollar y estimular la motricidad fina, las habilidades manuales y la concentración de los niños.



Cuenta la historia que, en los altares de los budas, la gente acostumbraba a llevar ofrendas como dulces, alimentos, golosinas y flores. Pero como la mayoría de fieles carecía de los recursos económicos suficientes para cumplir con este rito, la necesidad les condujo a que se ingeniaran una forma más práctica y económica para hacerlo. Fue entonces que surgió la idea de realizar figuras en papel, que representasen a través de sus formas, las comidas, dulces, flores, entre otros.

Aparte de eso, para el día de los muertos en Japón, los familiares se reúnen y homenajean a los muertos, fabricando barquitos de papel rellenos de

figuras de papel, representando todo lo que se le quiere ofrecer a la persona que está ausente, de una forma simbólica. Con grandes ideas se pueden hacer figuras de papel como lo es en este caso con la técnica del origami o papiroflexia con el cual elabora figuras en papel requiere concentración, relajación, habilidades y práctica, esencialmente. El secreto del Origami está en aprender los pasos y dobleces básicos, trabajando únicamente con papel, sin la necesidad de utilizar pegamentos ni tijeras. Con esta técnica se puede crear una infinidad de figuras, figuras tan bonitas como estas.

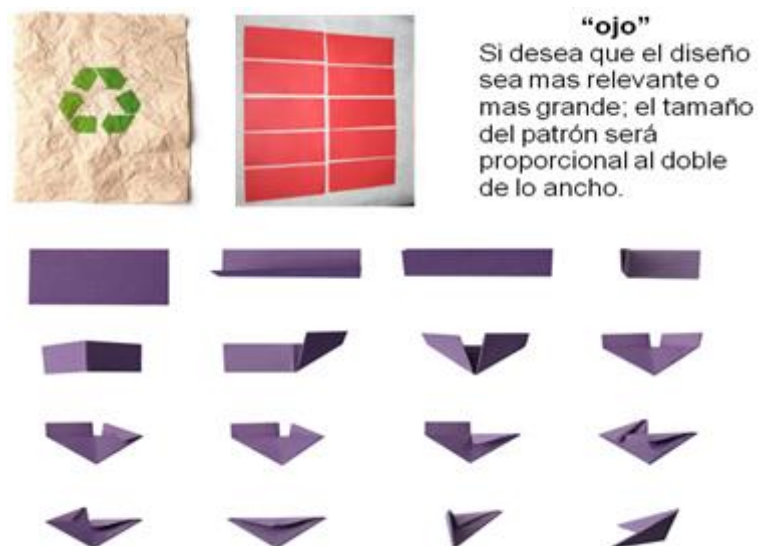


Compartir de experiencias a través del tema, los docentes ya han trabajado con la técnica del enrollado, la de la desintegración o remojo de papel en la formación de escultura con el acumulo de papel obtenido y la de la técnica de envejecido para carpeta y botellas de vidrio.

Técnica paso a paso

En el proceso de la técnica, se procede a explicarles el paso a paso de algunas figuras cabe aclarar hay dos tipos de Origami; el Origami básico,

que genera una figura a partir de una sola hoja de papel, y el Origami modular, en el que se necesitan varios módulos para lograr una figura, por ejemplo, cartulinas o cajas delgadas entre otros.



Para adquirir el patrón fundamental se debe realizar los siguientes pasos:

Paso 1

Para la realización del patrón; se toma una hoja tipo carta que es la que más frecuente encontrar en nuestras casas u oficinas por los trabajos ya realizados en anteriores años escolares u trabajos de varios años guardados.

Paso 2

Se procede a colocarlo en un plano que le sirva de apoyo de manera vertical frente a usted, siguiendo con los dobles para desprenderlos o separarlos.

Paso 3

El 1er doble es encontrar ambos lados (Izquierda y Derecha) de manera paralela y se despliega nuevamente, observando la línea vertical imaginaria en medio de la hoja.

Paso 4

Se inicia con obtener un cuadrado de la hoja, bajando uno de los dos lados o puntas (Izquierdo o Derecho) paralelo a un lateral de la hoja. Se aplica unos dobles hacia atrás a lo restante de la hoja, se desprende de la misma, se dobla en 2 con la línea de referencia ya aplicado en el paso 3 y se procede a desprenderlo. Obteniendo las dos 1eras hojas para el patrón fundamental.

Paso 5

Con la hoja cuadrada y con la línea vertical imaginaria frente a usted, debe encontrar la parte superior e inferior y aplanar o planchar. Desplegando y observando en la hoja una cruz imaginaria.

Paso 6

Como guste iniciar el siguiente dobles, simplemente debe llevar ambos extremos al medio de la hoja por la línea central marcada y plancha con la mano.

Paso 7

Desplegar y Desprender por las 3 líneas que se observa. Ya obtenido se procede a picarlo a la línea que se encuentra en medio explicada en el paso 3. Quedando 10 rectángulos de 5,5cm X 10,5cm.



Paso 8

Se inicia con la elaboración del patrón fundamental para producir de manera anclada el producto deseado. Se toma un rectángulo de los 10 que da la hoja tipo carta y se coloca en un plano o superficie de apoyo de manera horizontal frente a usted.



Paso 9

Se procede a unir parte superior e inferior y se aplana o se plancha.



Paso 10

A continuación, se une las dos puntas laterales (izquierda-derecha) y se despliega de nuevo dejando las dos puntas del doble anterior hacia arriba.



Paso 11

Se realizan dos dobles como se hace la gorra con visera con puntas hacia arriba, utilizando el doble como referencia la línea del medio aplicado en el paso anterior.



Paso 12

Seguidamente se le da vuelta a la pieza, dejando el último doble hacia arriba y se inicia a doblar las puntas de afuera, hacia adentro y quedando al ras con lo horizontal. Es de bajar ambos lados.



Paso 13

Se baja ambas patitas (por darle un Nombre) hacia adelante quedando paralelo estilo triangulo.



Paso14

Por último, se ubica la línea intermedia que ya ha estado marcada o doblada y se unen las dos puntas (izquierda o derecha). Completando la pieza como el patrón fundamental que dará a través del mismo multiplicado por un número determinado, para producir la escultura de papel deseada.



Anclaje:

Consiste en introducir de una sola forma entre dos piezas otra sobre ella y así se le colocará otra al lado para volver a obtener los dos orificios para anclar la siguiente, de tal manera que se continuará a hacer lo mismo hasta conformar una base o circulo, que servirá de guía para seguir continuando para hacer en este caso la escultura de un florero o piña. Para esto se colocan 20 abajo ajustado con 19 arriba, continuando con el mismo proceso, una y otra vez, hasta que levante por si sola y se levante a dar la forma deseada.



La 1ra
Producción



Un florero
de Mesa

Pavo real

Para el pavo real: hay que realizarlo en tres (3) partes: la cola, la copa o cuerpo y el pecho, cuello con la cabeza.

Iniciando en este caso con un círculo de 30 piezas y 29 de soporte u apoyo, siguiendo la misma progresión de 30 y 29 formando 8 fila al mismo anclaje, se inicia con 10 pieza en una fila que irá reduciendo hasta llegar a 2 pieza para iniciar el cuello; alternándolo 2 y 1. (el largo del cuello es al gusto del creador o del participante). Se termina con una (1) apoyada de otra encima de la misma.

La cola: se realiza aparte para mejor manipulación, se inicia formando 3 filas ancladas para hacer 8 de ellas, 4 líneas laterales, 2 hacia arriba y 2 de manera diagonal para entrelazarla en el centro

Se procede a central la cola en la parte posterior del pavo.



Segunda producción en la L.N.B. 24 de Julio

EVIDENCIAS FOTOGRAFICA



900



1200
pieza



600
pieza



850
pieza



Centros de masa para un cumple año (200 pieza la pequeña y 400 la grande)

Escultura de papel
como producto final
de proyecto



Utilizacion del patron de con la medida de 5x10 cm.



Pago Real 420 piezas



Florero tipo piña. 300 piezas



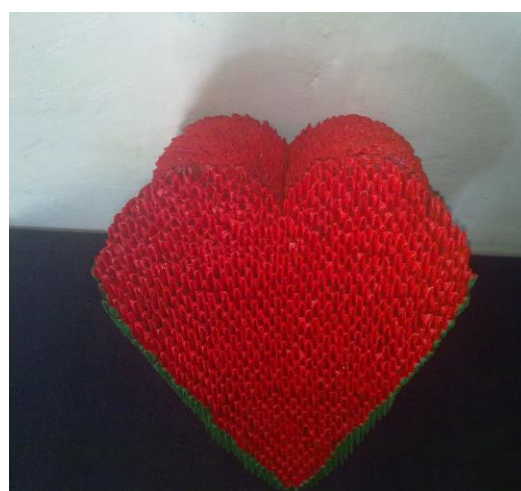
Esfera tipo nuez 230 piezas



Ganso echado 180 piezas



Semi-porrón domestico 830 piezas



Joyero o Cofre 1260 piezas

Aplicación de otras técnicas a base del papel.



Técnica de enrollado. (centro de mesa o cotillón)



Porta retrato 80 piezas



otro tipo de anclado o injerto "la estrella 20 puntas

Anexo (A)



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES
SAN CARLOS ESTADO COJEDES

Cuestionario para los Docentes

Reciba un cordial saludo, sirva la presente para hacer de su conocimiento que para optar al título de Magister en Educación Ambiental debo presentar un Trabajo de Grado, es por ello que, acudo ante para informarle que ha sido seleccionado (a) con finalidad de aplicarle este instrumento para recabar información sobre: **RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDACTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO EN EL LICEO "24 DE JULIO," ESTADO COJEDES**

En este sentido solicito su valiosa colaboración, la cual consiste en responder el cuestionario anexo, por favor marque con una letra equis (x) la respuesta que considere pertinente.

De su sinceridad depende el éxito de la investigación. Los resultados serán utilizados con fines estrictamente científicos y confidenciales.

Gracias

El Autor.

Anexo (B)



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES "EZEQUIEL
ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES
SAN CARLOS ESTADO COJEDES

RECICLAJE DE PAPEL COMO ESTRATEGIA DIDACTICA AL APRENDIZAJE CREATIVO

Opciones de respuestas

SI__NO__

Nº	ÍTEMS	SI	NO
Reciclado del Papel			
1	¿Cómo docente ha reciclado papel con los estudiantes como una medida para proteger el ambiente?		
Proceso de Reciclaje			
2	¿Conoce algún proceso para reciclar el papel y con esta medida cuidar a los arboles?		
Identificación con el ambiente			
3	¿Cómo docente te sientes identificado con la lucha ambiental en la protección de los arboles?		
Planificación de técnicas para reciclar papel			
4	¿Has planificado alguna técnica para reciclar el papel enseñar a los estudiantes en la protección del ambiente?		
Propuestas de reciclaje de papel			
5	¿Has propuesto ideas de ambientación en el Liceo 24 de julio reciclando papel con los estudiantes?		
Fortalecimiento de la Educación Ambiental			
6	¿En la praxis docente has considerado los temas de reciclaje para fortalecer la Educación Ambiental?		

Recurso para el Aprendizaje			
7	¿Cómo docente consideras el reciclaje de papel un recurso para el aprendizaje creativo en los estudiantes?		
Conciencia Ambiental			
8	¿Tienes conciencia sobre la necesidad de reciclar el papel y enseñar a los estudiantes a conservar limpio el ambiente?		
Desarrollo de la Creatividad			
9	¿Considera que la técnica origami desarrollara la creatividad en los estudiantes?		
Talleres de Sensibilización Ambiental			
10	¿Participarías en talleres de sensibilización ambiental y pensamiento creativo en los estudiantes?		
Talleres para desarrollar el aprendizaje creativo			
11	¿Te gustaría participar en talleres sobre la didáctica del origami como estrategia de aprendizaje creativo en los estudiantes?		

Autor: Bastidas. (2018)

Anexo (C)



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"

VICE-RECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES
SAN CARLOS ESTADO COJEDES

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO

Ítems	Criterios a evaluar						Observaciones		
	Pertinencia		Claridad		Coherencia		Mantenerse (M) Eliminarse (E) Modificarse (Mo)		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	M	E	Mo
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

Aspectos Generales	SI	NO	Observaciones
1- El instrumento contiene instrucciones para las respuestas.			
2- Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.			
3- El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera el ítem que falta			

Observaciones:

VALIDEZ			
Aplicable		No Aplicable	
Aplicable atendiendo a las observaciones			

Validado por: _____

C.I.: _____

Grado Académico: _____

Institución: _____

Firma: _____

Fecha: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"

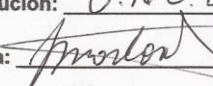
FORMATO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO

Ítems	Criterios a evaluar						Observaciones		
	Pertinencia		Claridad		Coherencia		Mantenerse (M)	Eliminarse (E)	Modificarse (Mo)
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	M	E	Mo
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		

Aspectos Generales	SI	NO	Observaciones
1- El instrumento contiene instrucciones para las respuestas.	✓		
2- Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	✓		
3- El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera el ítem que falta	✓		

Observaciones:

VALIDEZ	
Aplicable	No Aplicable
Aplicable atendiendo a las observaciones	

Validado por: Marlon LozanoC.I.: 15.630811Grado Académico: Magíster en Educación AmbientalInstitución: U.NE.LL.E.2Firma: Fecha: 08 de mayo del 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO

Ítems	Criterios a evaluar						Observaciones		
	Pertinencia		Claridad		Coherencia		Mantenerse (M) Eliminar (E) Modificar (Mo)		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	M	E	Mo
1	✓		✓		✓				
2	✓		✓		✓				
3	✓		✓		✓				
4	✓		✓		✓				
5	✓		✓		✓				
6	✓		✓		✓				
7	✓		✓		✓				
8	✓		✓		✓				
9	✓		✓		✓				
10	✓		✓		✓				
11	✓		✓		✓				

Aspectos Generales	SI	NO	Observaciones
1- El instrumento contiene instrucciones para las respuestas.	✓		
2- Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	✓		
3- El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera el ítem que falta	✓		

Observaciones:

VALIDEZ	
Aplicable	<input checked="" type="checkbox"/> No Aplicable
Aplicable atendiendo a las observaciones	

Validado por: MSc. José Nicolás Valera
C.I.: 9.539.794
Grado Académico: Magister Scientiarum
Institución: UB. 7.º de Julio de 1983.
Firma: [Firma]
Fecha: 08/05/17



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO

Ítems	Criterios a evaluar						Observaciones		
	Pertinencia		Claridad		Coherencia		Mantenerse (M)	Eliminarse (E)	Modificarse (Mo)
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	M	E	Mo
1	/		/		/		/		
2	/		/		/		/		
3	/		/		/		/		
4	/		/		/		/		
5	/		/		/		/		
6	/		/		/		/		
7	/		/		/		/		
8	/		/		/		/		
9	/		/		/		/		
10	/		/		/		/		
11	/		/		/		/		

Aspectos Generales	SI	NO	Observaciones
1- El instrumento contiene instrucciones para las respuestas.	/		
2- Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	/		
3- El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera el ítem que falta	/		

Observaciones:

VALIDEZ	
Aplicable	No Aplicable
Aplicable atendiendo a las observaciones	

Validado por: Nahui CarballoC.I.: V-11961711Grado Académico: Doctor en Ambiente y DesarrolloInstitución: UMELLEZFirma: [Firma manuscrita]Fecha: 16/11/2016

Anexo (D)

**EL ORIGAMI COMO RECURSO DE APRENDIZAJE AMBIENTAL PARA EL
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN EL LICEO
"24 DE JULIO," ESTADO COJEDES**

p	0,11	0,33	0	0,33	vt	1,29
q	0,89	0,67	1	0,67		
p*q	0,1	0,22	0	0,22		0,42

$$KR_{20} = 0,84$$