

EL ARTE A PARTIR DE PAPEL RECICLABLE CON FIBRAS NATURALES

ALVARO DARIO GUERRERO MARTINEZ

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN ARTES VISUALES

SAN JUAN DE PASTO

2004

EL ARTE A PARTIR DE PAPEL RECICLABLE CON FIBRAS NATURALES

ALVARO DARIO GUERRERO MARTINEZ

Informe Final de pasantía presentado como requisito

para optar el título de:

LICENCIATURA EN ARTES VISUALES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN ARTES VISUALES

SAN JUAN DE PASTO

2004

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente de Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, 2004

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis agradecimientos a las siguientes personas e instituciones cuyo aporte ha sido fundamental para la realización de mi pasantía.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO y Grupo de Maestros de la facultad de artes, por su permanente apoyo en cada uno de los procesos de ejecución de la pasantía.

Maestro EDGAR CABRERA, Docente de la facultad de artes (Universidad de Nariño) Asesor de Pasantía por su imprescindible colaboración en el transcurso de la pasantía.

CIUDADELA EDUCATIVA SUR ORIENTAL, Rector de la institución. SIXTO INSUASTY quien permitió la realización del proyecto.

ELVIA CASTRO ORTIZ (Jefe de proyectos) Ciudadela Educativa Sur Oriental, Por la importante colaboración y permanente apoyo hacia el taller.

EDGAR CERON CALDERON. Coordinador pedagógico. Ciudadela Educativa Sur Oriental. Por su colaboración en el asesoramiento pedagógico de la pasantía.

LUNA APARTE. Taller de artes, (Biblioteca parque infantil) Por su importante información y material bibliográfico. Puesto a disposición del estudio

Y a cada una de las personas que de una u otra manera colaboraron para la culminación de mi pasantía.

ALVARO DARIO GUERRERO MARTINEZ

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. OBJETIVOS DE LA PASANTIA	17
1.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA PASANTIA	18
2. JUSTIFICACIÓN	20
3. PLANTEAMIENTO CENTRAL	21
3.1 SUSTENTACIÓN	21
3.1.1 Crisis del medio ambiente	21
3.1.2 Código nacional de los recursos naturales	21
3.1.3 Aspectos reglamentados	22
3.1.4 Delitos contra los recursos naturales	22
3.1.5 Usurpación de aguas	23
3.1.6 Cuidemos nuestro recursos natural	23
4. HISTORIA DEL PAPEL	24
4.1 EL PAPEL	24
4.2 FIBRAS VEGETALES	24
4.3 PAPEL ECOLÓGICO RECICLADO	25
4.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	25
5. METODOLOGÍA	26

5.1	BLOQUES TEMÁTICOS	26
5.2	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	27
5.3	LA INVESTIGACIÓN EN LA PROPUESTA METODOLÓGICA	28
5.4	PRODUCCIÓN DE PAPEL RECICLABLE	28
5.4.1	El molde y la forma	28
5.4.2	Fabricar una prensa de papel	31
5.4.3	Preparación de la pulpa	31
5.4.4	Trapos de algodón	32
5.4.5	Almacenaje de la pulpa restante	32
5.4.6	Formación de la hojas	33
5.4.7	Secado	34
5.4.8	Preparación de fibras naturales	35
5.4.9	Elaboración de individuales	35
6.	DESARROLLO DE LA PASANTIA	45
7.	CONCLUSIONES	52
8.	RECOMENDACIONES	57

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. LOCALIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN.	36
Cuadro 2. PROVENIENTES DE LAS VEREDAS.	37
Cuadro 3. PROVENIENTES DE LOS BARRIOS.	38
Cuadro 4. PROCEDENCIA.	39
Cuadro 5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ESTUDIANTES	41
Cuadro 6. EQUIPO DE PRODUCCIÓN.	49
Cuadro 7. ÁREA DE PRODUCCIÓN.	50
Cuadro 8. SISTEMA DE PRODUCCIÓN.	51

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Tala de árboles	21
Figura 2. Papel Artesanal	25
Figura 3. Materia prima	30
Figura 4. Pulpa de papel	32
Figura 5. Procesos de elaboración de papel	35
Figura 6. Proceso de licuado	35
Figura 7. Resultado a la pregunta #1	42
Figura 8. Resultado a la pregunta #2	42
Figura 9. Resultado a la pregunta #3	43
Figura 10. Resultado a la pregunta #4	43
Figura 11. Resultado a la pregunta #5	44

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Proceso de elaboración de papel 1	60
Anexo B. Proceso de elaboración de papel 2	60
Anexo C. Trabajos realizados	61
Anexo D. Collage de fotografías de la pasantía	62

GLOSARIO

GEOTÉRMICOS: Relacionado con el calor de la tierra.

HIDROBIOLOGICOS: Seres vivos acuáticos que viven el agua tanto animales como vegetales

USURPACIÓN: Delito de apoderarse con violencia

PERNICIA: Daño o ruina

BIDIMENSIONAL: Plano de un ancho por un largo

EMBALAJE: Caja para resguardar mercancías

ÁLCALIS: Sustancias o 'ácidos orgánicos

CAOLÍN: Arcilla pura

RESUMEN ANALÍTICO DE ESTUDIO (R. A. E.)

CODIGO: 97064220.

PROGRAMA ACADEMICO: LICENCIATURA EN ARTES VISUALES,
UNIVERSIDAD DE NARIÑO – CENTRO.

FECHA DE ELABORACIÓN R.A.E: 18 de septiembre de 2003.

AUTOR : ALVARO DARIO GUERRERO MARTINEZ.

TITULO : EL ARTE A PARTIR DE PAPEL RECICLABLE CON FIBRAS
NATURALES.

PALABRAS CLAVES: METODOLOGÍA HUMANA, REALIDAD, TRABAJO,
MAYOR POSIBILIDAD DE VIDA, AUTO-CONSTRUCCIÓN, SER HUMANO.

DESCRIPCIÓN: Informe final de pasantía donde el docente pretende utilizar una metodología más humana y trabajadora donde el estudiante se enfrenta a una realidad dando una alternativa de trabajo con una mayor posibilidad de vida y autoconstrucción del ser humano.

RESUMEN

Se desarrollo el proyecto como punto educativo la ciudadela Educativa Sur Oriental . (Alfredo Paz Meneses) por medio de Talleres Vacacionales con la participación de dos grupos de 42 estudiantes en un horario extrajornal a los Grados 6 a 10 por el término de un años Escolar.

Enseñando a elaborar papel reciclado, sus procesos y técnicos de color, texturas visuales y táctiles, con incrustaciones de fibra naturales como (hierva, maíz, cabuya).

Posteriormente los procesos de elaboración de separa libros agendas, individuales de mesa y sus portavasos. Todos con este tipo de material 100% ecológico. Logrando así que cada estudiante realice sus trabajos artísticos para la obtención de lucro económico en base a sus resultados.

SUMMARY

You develops the project like educational point THE CITADEL EDUCATIONAL ORIENTAL SOUTH. (ALFREDO PEACE MENESES) for i measured of Shops Vacacionales with the participation of two groups of 42 students in one schedule extrajornal to the Degrees 6 at 10 for the term of one years Scholar.

Teaching to elaborate recycled paper, their processes and color technicians, visual and tactile textures, with natural fiber inlays as (it boils, corn, cabuya).

Later on the elaboration processes of it separates books calendars, table singular and their coasters. All with this type of material 100 ecological%. Achieving each student so carries out their artistic works for the obtaining of economic lucre based on their results.

INTRODUCCIÓN

La función que ha tenido la educación dentro de la sociedad actual, ha cambiado en todas sus expectativas. La educación se ha guiado por la preocupación del futuro del país, por eso; en este medio sé esta manejando una educación más humana, desde el punto de vista del amor propio y hacia los demás. Es muy satisfactorio el resultado de esta pasantía tanto para el que la realiza como, para los que aprenden.

El objeto de trabajar con materiales reciclables, hace que nos conscienticemos y nos preocupemos por el futuro ya que el medio ambiente renovable es un recurso finito que todos debemos cuidar.

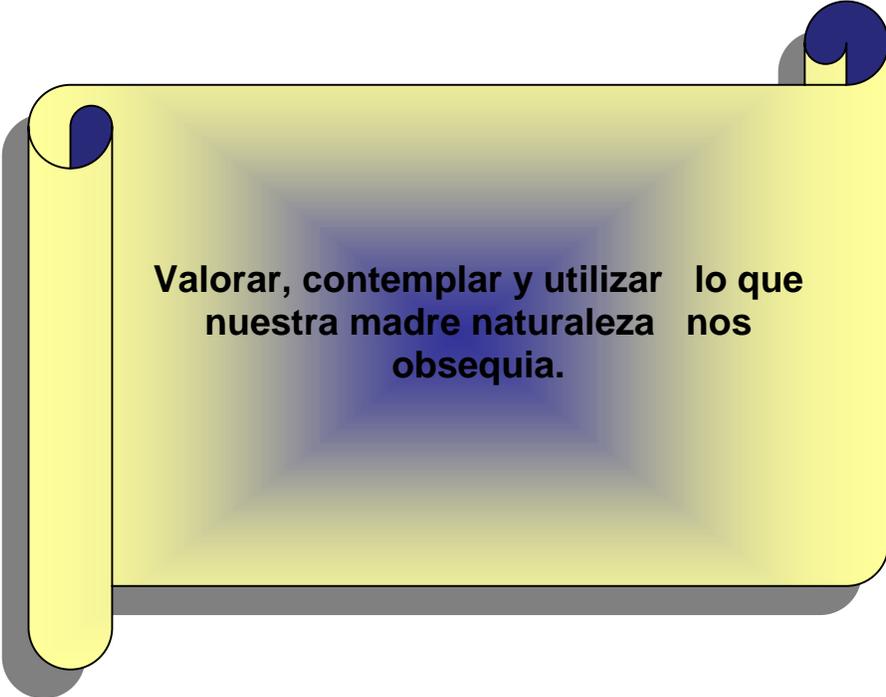
La finalidad de esta pasantía tuvo resultados muy positivos ya que el estudiante encuentra soluciones a sus necesidades de tipo económico; con unos materiales de bajo costo y accesibles a ellos, con una productividad mucho más elevada.

El generar y desarrollar potencialidades artísticas de los estudiantes, con altos índices de riesgos Sociales, hace que el arte sea una mayor posibilidad de vida y auto-construcción del ser humano.

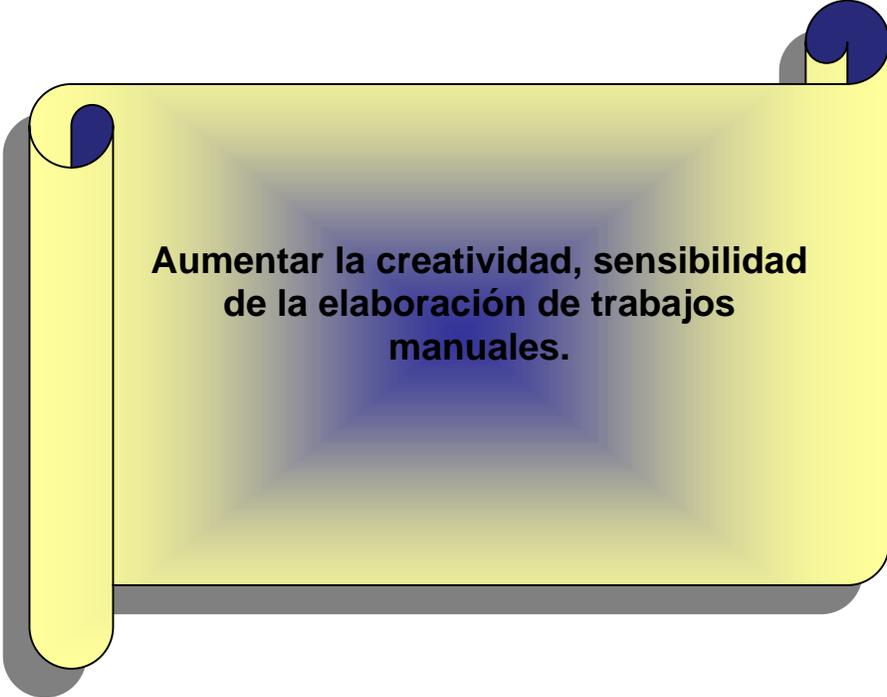
1. OBJETIVOS DE PASANTIA

**Identificar las necesidades
estudiantiles, Para el
mejoramiento de la calidad de
vida de cada uno y su entorno.**

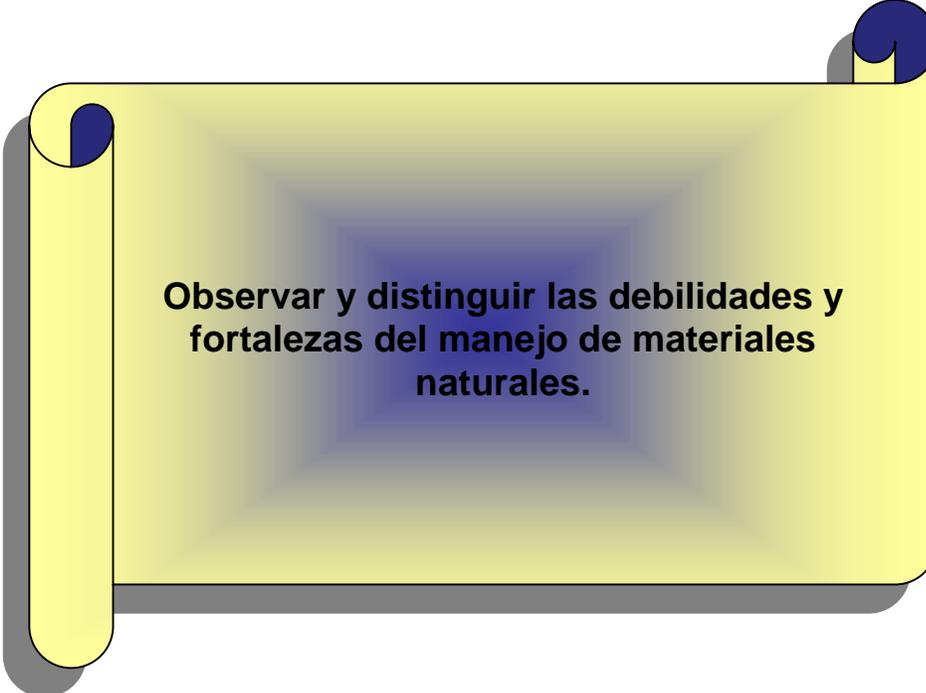
1.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA PASANTIA

A yellow scroll graphic with a blue circular tab on the left side and a blue circular tab on the top right corner. The scroll is slightly curved and has a subtle shadow.

**Valorar, contemplar y utilizar lo que
nuestra madre naturaleza nos
obsequia.**

A yellow scroll graphic with a blue circular tab on the left side and a blue circular tab on the top right corner. The scroll is slightly curved and has a subtle shadow.

**Aumentar la creatividad, sensibilidad
de la elaboración de trabajos
manuales.**

A yellow scroll graphic with a dark blue circular tab on the left side and a dark blue circular tab on the top right corner. The scroll is slightly curved and has a subtle shadow.

Observar y distinguir las debilidades y fortalezas del manejo de materiales naturales.

A yellow scroll graphic with a dark blue circular tab on the left side and a dark blue circular tab on the top right corner. The scroll is slightly curved and has a subtle shadow.

Fomentar en cada persona el espíritu de defensa, conservación y recuperación en la utilización racional de los recursos naturales, de bienes y servicios de la comunidad en general.

2. JUSTIFICACIÓN

Mediante el acuerdo No. 046 del 17 de abril 2001 por lo cual reglamenta la Universidad de Nariño, las pasantías para los estudiantes de Pregrado y mediante el Consejo Académico con el acuerdo No. 009 de enero 20 de 2002. Reglamenta como otra alternativa la pasantía para la obtención del título.

La Ley 115 (Ley General de Educación) conceptualiza que la educación es un proceso de formación personal, cultural, social y se fundamenta en una concepción integral de la persona, de su dignidad, derechos y deberes por los cuales ponen en juego las expresiones. Tales como los valores éticos y estéticos que conduce al ser humano a sentirse, conocerse y establecer relaciones de respeto, solidaridad, convivencia, fomentado el espíritu creador del ser humano.

El proyecto y la realización del mismo más el informe lo realizó con el fin de obtener el título y ayudando así a los estudiantes a obtener conocimientos de carácter cultural acerca de la elaboración de trabajos manuales.

El proceso de elaboración de papel reciclable con fibras naturales, se realizó de una forma sumamente manual, donde el hombre se beneficia con su reciclaje y su reutilización para la protección de la naturaleza y dar una visión de economía, donde existan oportunidades de sustento

El Taller a nivel artístico pedagógico se logró: Buscar, obtener, reencontrarse con elementos que han sido desechados por la sociedad, para así lograr una reutilización creando nuevas formas de trabajos manuales y de pensamiento creativo.

3. PLANTEAMIENTO CENTRAL

3.1 SUSTENTACIÓN.

3.1.1 Crisis del Medio Ambiente. Los bosques tropicales están siendo destruidos en forma alarmante para la obtención de madera, en un promedio de 20 hectáreas por minuto.

Se debe tener en cuenta que la pérdida de estos recursos se producen por el desmonte desmedido, ocasionando erosión del suelo, causando bajo nivel de las aguas produciendo la escasez de las mismas.

Figura 1. Tala de árboles



3.1.2 Código nacional de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. El Gobierno Nacional mediante decreto 2811 de protección al ambiente esta integrado así:

A las políticas ambientales y los medios de desarrollo, de los recursos naturales y normas de prevención ambiental hacia a la atmósfera , espacio aéreo, aguas no marítimas, recursos energéticos primarios, recursos geotérmicos, la tierra, la fauna, recursos hidrobiológicos sobre la protección sanitaria y recursos, de paisaje y los modos de manejo.

3.1.3 Aspectos reglamentados en el código de los recursos naturales.

Atendiendo los objetivos que se tuvieron en cuenta para la elaboración del código, el artículo 3º.

Se encarga de señalar, los aspectos básicos que esta regula, los enumeramos de la siguiente manera:

- 1o. - El manejo de los recursos naturales renovables, como lo son por ejemplo: la flora, la fauna, la atmósfera, el espacio, los recursos hidrobiológicos y geotérmicos.
- 2o. - La defensa del ambiente, y los recursos naturales renovables contra la acción de fenómenos naturales.
- 3o. - Sobre elementos que conforman el ambiente o que pueden influir sobre el como son los residuos, basuras, desechos, desperdicios, el ruido y demás elementos producidos por el hombre que pueden incidir en el deterioro ambiental.

3.1.4 Delitos contra los recursos naturales. Las figuras delictivas consagradas, en el código penal son las siguientes:

- Ilícito aprovechamiento de los recursos naturales.

El código de los recursos naturales renovables, y de protección al medio ambiente está expuestos en los decretos que los reglamenta; ciertos requisitos necesarios para la explotación, el transporte, la comercialización o cualquier otra forma, mediante la cual se perciba beneficios de los recursos naturales. La omisión de estas formalidades que la ley prescribe, conlleva a la ilicitud, en el aprovechamiento de los recursos. y por consiguiente, tal comportamiento se subsume en los tipos de conductas descritas, por el artículo 242, del código penal que dispone.

ARTICULO 242- El que ilícitamente explote, transporte, comercie, o se beneficie de los recursos fásuticos. forestales, mineros o hidrobiologicos del país, en cuantía superior a, cien mil pesos, incurrirá en prisión. de seis meses, a tres años. y en multa de. cien mil a doscientos millones de pesos.

- Cuando se expone en peligro la conservación de las aguas. la pena señalada para el ilícito aprovechamiento, se aumentara hasta la tercera parte.

3.1.5 Usurpación de aguas. El supuesto de hecho que planea este delito, consiste en, modificar el curso de las aguas, cambiándoles de cause. o la obstrucción, de que corran por su cause. o aprovecharlas en mayor cantidad a la señalada en el perniso, o concesión por el cual se proceda.

El delito lo comete quien con voluntad, consciente. realice los supuestos de hecho mencionados con la finalidad, de procurar un provecho indebido. ya sea propietario de un fondo ribereño, poseedor, arrendador , usuario, o permisionario sobre aguas publicas o privadas.

3.1.6 Cuidemos nuestro recurso natural. La práctica del reciclaje, proviene de los países desarrollados. donde la contaminación es alarmante y generaron estos métodos, como poner en fin toda practica que dañe, o destruya los recursos naturales renovables de la nación.

- La reparación hasta donde sea posible, los daños y perjuicios causados a nuestros recursos naturales renovables.
- Hay que aumentar la productividad de la tierra, por todos los medios que la ciencia pueda idear mediante planes, particulares, o gubernamentales encaminados a lograr este fin.
- Hay que conservar y proteger, en grado máximo todos los recursos Naturales Renovables.
- Hay que salvaguardar y hasta donde sea posible estimular la capacidad natural de la tierra, no solo para mantener su productividad sino para aumentarla de acuerdo con las practicas de conservación.
- Lograr el equilibrio apropiado entre las poblaciones y la productividad de sus tierras mediante la conservación y fomento de los recursos naturales renovables u otras medidas o estudio cuidadoso de conservación.
- Aumentar, y difundir entre los habitantes del país, el conocimiento de las relaciones que existen entre. el hombre y la naturaleza.

4 . HISTORIA DEL PAPEL

A comienzos del año 105 el papel fue inventado por un chino llamado T'sai Lun. Encontrado para darle utilidad a unos retazos que quedaron de las telas, Él las tomó, las mojó y las batió hasta desintegrar las fibras, posteriormente las sumergió en una cubeta de agua y recogió la pasta obtenida de cedazos de cáñamo y bambú, cuando el agua se coló quedó una capa de fibras entretrejidas y las prensó dejándolas secar por completo, mostrando que se podían entretrejer y darle una durabilidad y consistencia al papel.

4.1 EL PAPEL

Es un entretrejido de fibras de celulosa vegetal, mediante la trituración y las técnicas. de elaboración de papel, resulta un plano bidimensional, para un fin como la escritura, embalaje, empaquetado. y como en este caso, la elaboración de manualidades . para una mayor producción, y enriquecimiento del ser humano.

4.2 FIBRAS VEGETALES

Las fibras vegetales son de celulosa, son resistentes a los álcalis y por consiguiente son resistentes a los ácidos minerales.

- Las fibras se clasifican en cuatro tipos principales:

- Fibras de semillas: Forman el pelo suave que envuelven las semillas de algunas plantas.

- Fibras de liber: Estan entre la corteza y el tallo de muchas plantas dicotiledóneas.

- Fibras vasculares: Son las fibras de las hojas y los tallos.

- Fibras de tallos completos: Son como su nombre lo dice: más resistentes a base del tallo de las plantas.

Las fibras de origen vegetal, tienen varias aplicaciones en la industria del papel, el algodón y el lino son la base de papeles rugosos, las gramíneas, el cáñamo, el yute, y el cáñamo de Manila. se utilizan para fabricar papeles de menor calidad y la fibra de caña de azúcar, mediante el proceso semi - industrial se obtiene, tableros para la construcción de glomerados.

4.3 PAPEL ECOLÓGICO O RECICLADO

El papel reciclado es para un medio ambiente más limpio. usando los procesos de elaboración y disminuye el consumo de los recursos naturales.

- Reducción de tala de árboles
- Disminución de aguas contaminadas 92%.

4.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las industrias de papel artesanal, no difiere mucho en la elaboración de papel con material virgen y Las fibras naturales, poseen la misma funcionalidad, garantía de permanencia y conservación con resultados de ofrecer gran diversidad de aplicaciones, de carácter útil y decorativo y de buena presentación.

Igualmente las fibras naturales ofrecen un alto grado de rendimiento, calidad y garantías sanitarias por su condición de ser elementos biodegradables que ayudan a la conservación del medio ambiente.

El papel forma parte fundamental de nuestra cultura, y actividad diaria. porque el consumir un producto respetuoso con el medio ambiente. proyectará una imagen de conservación, sensibilidad y responsabilidad. Al igual con las fibras, ofrecen una buena resistencia y durabilidad, al manejo y trabajo del entretejido, logrando así. una gran productividad en la economía del país.

Figura 2. Papel Artesanal



5. METODOLOGÍA

5.1 BLOQUES TEMÁTICOS

Partiendo de las anteriores orientaciones la propuesta se diseña a partir de bloques, que articulan temáticas y que poseen un énfasis, desde el cual se determina la pertinencia de los contenidos, teniendo en cuenta las necesidades e inquietudes y la realidad de la comunidad estudiantil.

Los bloques temáticos son:

Esfera personal. Como ámbito de construcción de la identidad, la conciencia y la singularidad que forman parte del desarrollo de cada individuo. Esta dirigido a elevar los niveles del autoestima, lograr autoconocimiento y autoadaptación y manifestar conductas asertivas que le permitan al estudiante adquirir madurez emocional y personal.

Esfera familiar: Como núcleo socializador primario desde donde se construyen valores, actitudes, conocimientos y comportamientos . se busca en el estudiante que aprenda a asumir los roles sociales, familiares y existenciales correspondientes a cada época de la vida y plantea actividades de reflexión acerca de la importancia de las manifestaciones expresivas, manuales, para alcanzar la unidad familiar.

Esfera social: Como espacio socializador secundario desde donde se validan y realimentan la cultura y los valores que ha adquirido dentro de su propio contexto familiar y escolar. Pretende mejorar las relaciones sociopersonales en todos los ambientes en los cuales interactúa la persona e incluye estrategias para descubrir al otro como persona con roles y potencialidades, desarrollar relaciones basadas en el respeto, la tolerancia y generar pasos para reconocer aceptar amor y servir a los demás.

Esfera laboral y filosófica: La esfera laboral procura el reconocimiento de la importancia y el significado del trabajo como medio fundamental para lograr el bienestar personal y se proponen actitudes que favorezcan la interacción en el ambiente. el método de educación. **Para la vida por medio de la vida:** Es una actividad encaminada a motivar a las personas para construir su pertinente proyecto de vida acorde con las capacidades individuales, haciendo énfasis en el optimismo y actitud positiva frente a la eventual problemática social que bien esté afectando al estudiante.

Para el logro de los objetivos propuestos, la metodología constructivista y participativa responde al enfoque planteado, ya que por su acción constructiva y dialógica e interactiva posibilita a través de la reflexión y el compromiso la

adquisición de conocimientos, ideas y valores indispensables para la supervivencia.

Para el desarrollo de esta metodología es importante:

1. Involucrar a los estudiantes en las estrategias que conduzcan a la solución de sus necesidades e intereses.
2. Partir de los conocimientos, creencias y conductas que poseen los y las participantes.
3. Proporcionar espacios de reflexión, autoconstrucción y compromiso con respecto al labor artístico individual, familiar y social.

La implementación de la metodología se hará a través de los diversos talleres, porque facilita el compañerismo e intercambio de experiencias y fomenta la expresión creativa, y promueve el análisis, estimula la participación laboral activa de los y las estudiantes y además enriquece el aprendizaje tanto individual como colectivo.

EL TALLER ASÍ SE CONSIDERA: UN ESPACIO PARA LA VIVENCIA, CONSTRUCCIÓN DE FORMAS ARTÍSTICAS LA REFLEXIÓN Y LA CONCEPTUALIZACIÓN, ES UN LUGAR APROPIADO PARA LA PARTICIPACIÓN QUE PERMITE APRENDER HACIENDO.

5.2 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

La evaluación es un elemento constitutivo fundamental dentro de esta propuesta, al respecto se considera como un proceso de asesoría y acompañamiento que apoya, dinamiza, construye y ayuda a encontrar sentido a la afectividad e impulsa la participación de los involucrados.

La evaluación permitirá además reforzar los logros y lo mejor de cada quien, con respecto a la afectividad, además de los aspectos negativos, deficiencias y carencias identificadas. También evaluará las potencialidades y dificultades para producir y poner en acción procesos de respeto, de pluralidad en relación con la afectividad mediante la combinación de varias técnicas de papel, se pretende igualmente favorecer una evaluación que no se centre exclusivamente en el aula sino que permita una amplia y profunda comprensión de cada hecho y así reconocer lo que esta sucediendo con la afectividad del estudiantado.

5.3 LA INVESTIGACIÓN EN LA PROPUESTA METODOLOGICA

Todas los seres vivos exploran su ser y su entorno, a partir de esto toman decisiones para determinar cual es la mejor o peor condición para su existencia. Por ello la propuesta, es en si misma una propuesta investigativa que permite la comprensión y el acercamiento con materiales reciclables hacia el logro del conocimiento, la reflexión permanente la construcción colectiva de las actitudes, valores y comportamientos más edificantes. para sus fines económicos. donde el tipo de necesidad por parte de los estudiantes, y su solución está en el trabajo creativo. para la vida por medio de la vida.

Dentro del proyecto, contaremos con una clase de trabajo, explorativo, y propositivo donde la intención es que reflexionen, aprendan ,y la utilicen como trabajo para sus mismos interés mediante talleres, teóricos, y prácticos. con un tipo de metodología constructivista, donde el estudiante lograra aprender, las técnicas que conlleva, a la realización de los objetivos, propósitos, y fines de cada uno.

5.4 PRODUCCIÓN DE PAPEL RECICLABLE

Es importante no utilizar utensilios que puedan oxidarse. Aún cuando no caigan fragmentos a la pulpa, siempre existe el peligro de que, en el futuro los contaminantes produzcan pequeñas manchas de color marrón sobre el papel. Los científicos estudiosos del papel no han dictaminado con certeza la causa exacta de esas manchas, pero se cree que son el resultado de la acción bacteriana dentro del apresto que une las fibras de la celulosa.

5.4.1 El molde y la forma. Éstos son los únicos dos objetos que habrá que construir en casa o adquirir en una tienda especializada en papel hecho a mano. Las demás piezas del equipo básico se consiguen fácilmente El molde y la forma son unos marcos rectangulares sencillos del mismo tamaño. El molde tiene una malla que lo recubre y la forma no tiene ninguna malla. Ambos constituyen un tamiz sencillo.

La hoja de papel queda dispuesta sobre el molde. Se puede hacer papel solamente usando el molde, sin forma, pero de este modo el proceso resulta más difícil de controlar. En los primeros intentos es mejor usar la forma, la cual da una configuración a la hoja y evita que la pulpa desborde del molde cuando se seca la tina. La orilla irregular que distingue el papel hecho a mano muestra las barbas típicas debidas al uso de la forma

Antes de empezar a trabajar, hay que calcular las dimensiones del molde y de la forma, los cuales deben ser lo bastante pequeños como para caber dentro de la tina que se va a usar y dejar suficiente espacio para las manos, además de unos 12 a 15 cm. hasta el borde. Un bastidor de aproximadamente 20 a 15 cm. cabrá

cómodamente dentro de la medida de tinas rectangulares de tamaño grande. Es conveniente empezar con esos bastidores (no mayores que un papel de tamaño A4), puesto que son más fáciles de controlar y pueden ser bastante adaptables. Cuando esté seco, el tamaño del papel será ligeramente más pequeño que las medidas internas de la forma.

Si se desea hacer grandes pliegos de papel, la forma y el marco resultan difícil de manejar si no se cuenta con un equipo especial que, con seguridad, no tiene cabida en una cocina pequeña o en un taller casero improvisado. Sin embargo, lo que si es posible es unir pequeñas hojas de papel antes de que sequen. Se pueden improvisar los bastidores para el molde y la forma aprovechando marcos de cuadros que sean lo bastante sólidos. Es preciso quitarles todo resto de pintura o de barniz para que no haya peligro de que suelten escamas y estropeen las hojas. Hay que reforzar las uniones encoladas con clavos o tornillos inoxidables. Cuando se usen marcos viejos no importa si la forma es ligeramente más pequeña que el molde, pero nunca debe ser mayor

La mejor madera para construir un molde propio es la de caoba, la cual no se deforma ni se pudre fácilmente. La madera de teca también es muy buena aunque en general, cualquier madera es buena mientras no tenga nudos ni esté torcida. Para un bastidor pequeño se puede usar madera de 1 por 1 cm con las esquinas clavadas. Una madera de 2 por 3 cm será lo suficientemente resistente como para hacer bastidores más grandes y que pueda manejarlos cómodamente una persona. Será preciso reforzar las uniones con esquineros o con planchas en forma de "L"

Las mejores planchas son las de latón, aunque el aluminio también sirve muy bien, además fácil de conseguir. Hace falta también tela de malla que tenga de 5 a 10 agujeros por cm² del tipo de la tela de visillos: una tela similar de tejido abierto o malla de plástico también sirve si tiene de 10 a 15 agujeros por cm². Cada una de estas mallas creará una superficie característica en el papel. Aquí hay suficientes posibilidades para experimentar, aunque se recomienda a los principiantes empezar con una pantalla más o menos áspera, que dará como resultado un papel de fibras igualmente ásperas. Las pantallas más finas producirán una superficie más delicada, pero será más difícil conseguir un aspecto uniforme.

En el caso de bastidores grandes será preciso reforzar la parte de abajo con tiras delgadas de madera para evitar que se cambie la malla.

Si se usa una malla de cortina, hay mojarla antes de estirla encima del molde, pues de otro modo dará de sí y se combará cuando cargue la pulpa mojada.

Cuando se coloque la malla, hay que tenerlo lo más tensa posible. Primero se asegura uno de los lados cortos del bastidor y después se clava por los lados largos con clavos de latón o con grapas de cobre, antes de grapar el último lado.

Figura 3. Materia Prima



En la producción
de papel
reciclado se
utiliza
exclusivamente
como materia
prima papel usado
y recuperado

5.4.2 Fabricar una prensa de papel. Para producir una hoja de papel plana, es necesario mantenerla firmemente prensada mientras se seca. Se puede improvisar una prensa empleando dos láminas de fórmica o dos tablillas de madera con hojas de plástico para impedir que se mojen. Encima de la prensa será necesario colocar cosas pesadas, para lo que se puede echar mano de cualquier objeto casero. Otra alternativa es fabricar una prensa propia. Aquí se muestran dos tipos diferentes de prensa.

5.4.3 Preparación de la pulpa. Este es un método barato y sencillo. Casi cualquier papel puede reciclarse. Los formularios continuos son sumamente adecuados, ya que deben de ser resistentes y, por lo tanto, contienen fibras largas; otros materiales apropiados son el papel marrón que se emplea para envolver (a menos que contenga una gran cantidad de fibras de madera), bolsas de papel y sobres. Hay que evitar los papeles brillantes y satinados, pues probablemente estén recubiertos con caolín, el cual podría producir parches polvorientos en el papel. También sirve el papel ya impreso, aunque no conviene usar ninguno que lo esté en exceso. El papel de periódico puede utilizarse para dar volumen, siempre que se combine con otros materiales. También se puede emplear solo, pero no en los casos en que se busque hacer un papel resistente. Nunca hay que usarlo para elaborar papel que se pretenda sea duradero puesto que su alto contenido en ácidos hará que se estropee al poco tiempo. El papel común de periódico se volverá gris cuando se transforme en pulpa y el de color salmón tomará un color parduzco cuando se seque. La tinta se puede quitar hirviendo la pulpa en una solución compuesta por unas 2 cucharadas de detergente por cada 4 litros de agua cuando hierva, saldrá una nata formada por una mezcla de tinta y detergente, la cual habrá que eliminar con una espumadera. Después se lava la pulpa con cuidado.

1) Eliminar cualquier residuo de pegamento, ganchitos metálicos o cualquier otra cosa que pueda estropear el producto final o dañar los utensilios de trabajo.

2) Rasgar el papel en trozos de aproximadamente 3 cm y remojarlos en agua durante toda la noche. Si se remojan durante más tiempo se deshará el papel, pero no hay que dejarlo más de una semana porque empezará a oler mal. El tiempo de remojo puede recortarse si se echa agua hirviendo sobre el papel y se le deja un par de horas, o también puede hervirse en un recipiente inoxidable de tamaño grande durante una media hora.

3) Licuar el papel mojado poco a poco. Empezar con unos 10 a 15 trozos por cada $\frac{3}{4}$ de litro. Al poco tiempo se podrá juzgar cuánto papel puede licuarse cómodamente en cada tanda.

No hay que dejar que la licuadora se fuerce, ya que podría estropearse y el papel no se desharía de manera uniforme. Hay que empezar por licuar durante 15 segundos. Si todavía hay grumos de papel suspendidos en la pulpa, licuar un poco

más. La pulpa debe tener una consistencia suave y cremosa. Aunque no es decisivo el tiempo exacto, hay que evitar licuar durante un tiempo prolongado, puesto que cuanto más se deshaga la pulpa más cortas serán las fibras y menos resistente resultará.

Figura 4. Pulpa de Papel



5.4.4 Trapos de algodón. Las gamuzas de algodón comerciales se pueden usar cuando se quiere hacer una cantidad importante de papel. Para abaratar el costo se pueden mezclar con pulpa reciclada o vegetal y, en este caso, un kilo de preparado debe rendir lo bastante. Las fibras de los trapos de algodón son más largas que las de papel reciclado, además de que aumentan la resistencia del papel hecho a mano. Esta cualidad las hace especialmente útiles como ingrediente de los papeles vegetales delicados.

Para transformar los trapos de algodón en pulpa, simplemente se corta un trozo de unos 15 cm, se rasga en pedazos y se licua en $\frac{3}{4}$ de litro de agua. La pulpa, a la que se deja durante unos minutos para que absorba el agua, queda lista para usarse.

5.4.5 Almacenaje de la pulpa restante. La pulpa se puede guardar, pero si se almacena, durante mucho tiempo empezará a desprender mal olor, por lo que habrá que lavarla a fondo antes de usarla. Si el olor es muy fuerte, se echa un poco de lejía, se le deja alrededor de una hora y después se aclara. Para evitar que se pudra se agregan unas cuantas gotas de formalina (o formaldehído) por cada litro de agua. Otra forma es poner una cucharada pequeña de bicarbonato de sodio y una cucharada pequeña de ácido ascórbico.

- Se puede conservar la pulpa en una forma más compacta colándola a través de una malla de cortina y refrigerándola en un envase estanco.

- La pulpa seca se puede almacenar indefinidamente colándola, exprimiendo lo más posible, todo el agua y colándola para que se seque. Antes de usarla se empapa y se vuelve a licuar.

5.4.6 Formación de las hojas. La pulpa licuada debe ser una suspensión de fibras en agua con la consistencia de una mezcla cremosa. Cuanto más delgada sea la pulpa, más delicada será la hoja de papel. Para empezar, hay que verificar que la capa de pulpa tenga de unos 2 a 3 mm de espesor estando sobre el molde. Si la pulpa se encuentra más espesa, se añade más agua en la tina. Si es más delgada, hay que quitar agua y añadir más pulpa. Cuando la primera tanda de papel esté seca, se verá la relación que guarda el espesor de la capa de pulpa con el espesor del papel. Si se desea que todas las hojas del papel que se van elaborando salgan iguales habrá que licuar suficiente antes de empezar a unirla en un solo tanto. Pero si no importa que haya ligeras diferencias entre cada hoja, se puede ir confeccionando la pulpa conforme se vaya necesitando, llenando la tina con la pulpa conforme se vaya necesitando, llenando la tina con la pulpa que salga de la licuadora. Si la hoja queda muy mal formada, se puede volver a usar esa misma pulpa regresándosela a la tina, simplemente dando vuelta al molde y de ese modo se volverá a integrar con el resto. Pero si ya se ha prensado el papel, entonces, no se puede regresar directamente a la tina, puesto que no se lograría una mezcla uniforme. En ese caso, hace falta licuar de nuevo la hoja durante unos 5 segundos antes de reintegrarla a la tina. Sólo hay que recordar que la licuación rompe las fibras, por lo que la hoja que resulta de este procediendo, será más frágil.

Los pasos 1 a 6 describen cómo elaborar la hoja, sea cual sea el método de secado que se elija

- 1) Llenar la tina con la pulpa, de modo que el molde y la forma puedan sumergirse con facilidad, pero no a menos de 7 u 8 cm por debajo del borde pues de otra manera se salpicará el área de trabajo cuando se sequen el molde y la forma.
- 2) Revolver la pulpa con la mano o agitarla con una escobilla. Hacer este procedimiento con rapidez, antes de que la pulpa se asiente en el fondo de la tina.
- 3) Colocar la forma encima del molde, del lado de la malla. Sujetarlos con firmeza y sumergirlos de forma vertical en dirección al lado opuesto de la tina.
- 4) Con movimientos lo más suaves, inclinar el molde hasta que quede en posición horizontal y atraerlo hacia el frente de la tina hasta estar completamente sumergido. Tirar hacia arriba para recoger la pulpa.
- 5) Manteniendo el molde en posición horizontal, se da una rápida sacudida de lado a lado y del frente hacia atrás. Hay que hacer este movimiento antes de que haya drenado toda el agua y la pulpa haya empezado a endurecerse. Esa acción de

“deshacer la ola”empareje la pulpa y dispersa las fibras evitando que todas ellas queden dispuestas en una misma dirección.

6) Sostener el molde y la forma encima de la tina ligeramente inclinadas para que drene el exceso de agua.

5.4.7 Secado. El método tradicional de secado, o recostado, implica transferir la hoja de papel recién hecha del molde a una manta. Después se coloca un fieltro encima de la hoja, otra hoja recién hecha encima de eso, otro fieltro y así sucesivamente. Ese recostado fue ideado de papel a gran escala. Para la producción casera a menor escala existen métodos más sencillos y prácticos. A continuación le contamos uno de los tantos métodos posible.

Material

Moldes complementarios

Periódicos

Espátula

1) Dejar el molde sobre un montón de periódicos, absorberán la humedad del molde, por lo que será necesario cambiarlos.

2) Cuando haya escurrido la mayor parte del agua del molde y de la hoja de papel, lo más seguro es inclinarlos. Se apoyan contra una pared o un mueble para que terminen de secar, pero hay que tener cuidado de que la pulpa esté lo suficientemente seca, pues de otro modo se podría resbalar.

3) Cuando el papel esté completamente seco, meter cuidadosamente la espátula por una orilla para separar el papel del molde y despegar minuciosamente la hoja de la malla.

- Espere que haya escurrido todo el agua y separe el papel de la malla.
- Con dos pedazos de tela, se cubre el papel uno arriba y otro abajo.
- Se prensa con un rodillo, haciendo que la tela absorba el agua.
- Se retira el trozo de tela, y se deja secar totalmente.

Figura 5 Procesos de Elaboración de papel



5.4.8 Preparación de las fibras naturales.

- El mismo procedimiento de papel reciclable.
- Aumenta el proceso de recorte de las fibras.
- Se dispersa los recortes sobre el recipiente con agua.

5.4.9 Elaboración de individuales. En base a los cánones de los individuales de mesa se hace el recorte (ovalado o cuadrado) dependiendo del diseño a elaborar se recorta y se realiza el tipo de impresión deseado; el mismo procedimiento se hace para los porta vasos.

Figura 6. Proceso de Licuado



Cuadro 1. LOCALIZACION DE LA INSTITUCIÓN

CIUDADELA EDUCATIVA SUR ORIENTAL	
MODALIDAD	BACHILLER ACADEMICO
SECTOR	SUR ORIENTE DE LA CIUDAD DE PASTO
BARRIO	VILLAFLOR II
DIRECCIÓN	VILLAFLOR II
TELEFONO	7308142 EXT: 114
RECTOR	SIXTO INSUASTY
NUMERO DE ESTUDIANTES	1400

Cuadro 2. PROVENIENTES DE LAS VEREDAS

VEREDA	MUNICIPIO
BUESAQUILLO	PASTO
LA LAGUNA	PASTO
EL ROSARIO	PASTO
SAN FERNANDO	PASTO
CABRERA	PASTO

Cuadro 3. PROVENIENTES DE LOS BARRIOS

BARRIO	CIUDAD	DEPARTAMENTO
VILLAFLORES II	PASTO	NARIÑO
SANTA MONICA	PASTO	NARIÑO
ARNULFO GUERRERO	PASTO	NARIÑO
LAS LAJAS	PASTO	NARIÑO
ALEJANDRIA	PASTO	NARIÑO
MERCEDARIO	PASTO	NARIÑO
SANTA BARBARA	PASTO	NARIÑO

Cuadro 4. PROCEDENCIA

PROCEDENCIA	ESTRATO SOCIAL
RECICLADORES	1 BAJO
COMERCIANTES	2 MEDIO
CARRETILLEROS	1 BAJO
EMPLEADOS	2 MEDIO
ALBAÑILES	1 BAJO

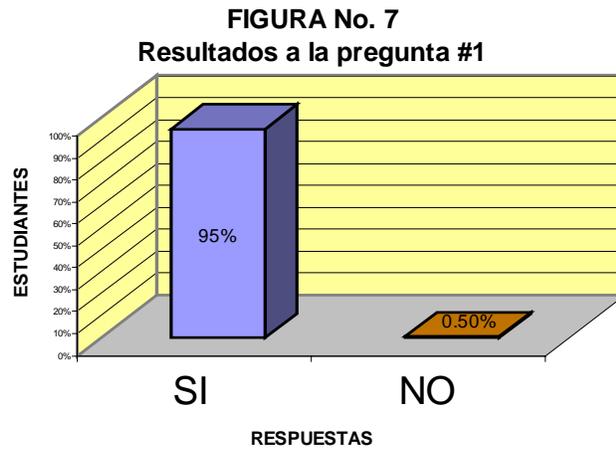
Cuadro 5.

ANALISIS ESTADISTICO DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS

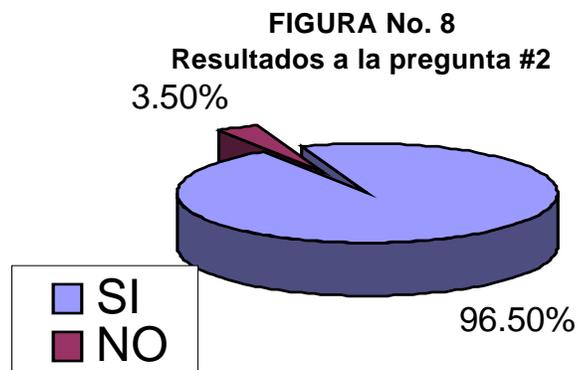
CIUDADELA EDUCATIVA SUR ORIENTAL

N	PREGUNTAS	ENCUESTADOS	RESPUESTAS	%	RESPUESTAS	%
1	¿Te ha hecho falta materiales para trabajar en educación artística?	90	SI	95	NO	0.50
2	¿Te gustaría trabajar con material reciclable?	90	SÍ	96.50	NO	3.50
3	¿Te gustaría trabajar con papel reciclable?	90	SÍ	90	NO	10
4	¿Te gustaría trabajar con fibras naturales?	90	SÍ	90	NO	10.0
5	¿Te gustaría tener ingresos económicos con tus trabajos?	90	SÍ	96	NO	4

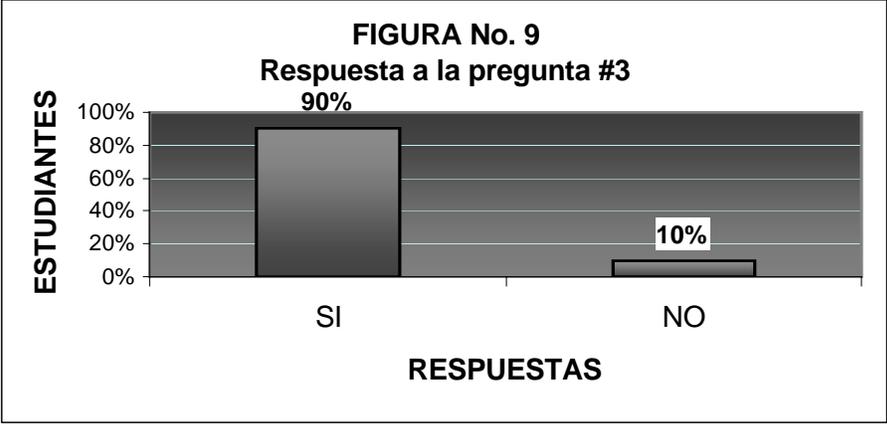
1. Le ha hecho falta materiales para trabajar en educación artística?



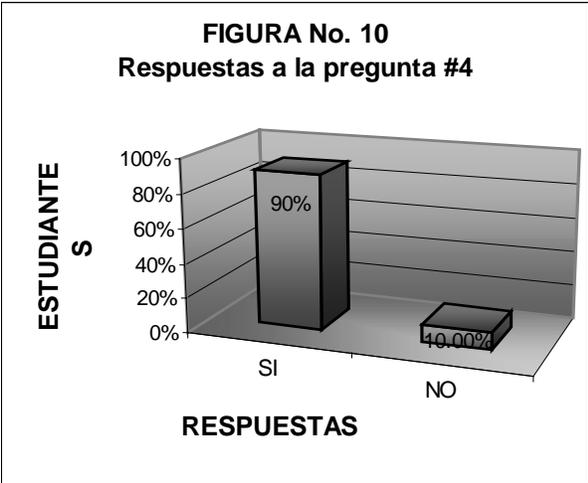
2. Le gustaría trabajar con material reciclable ?



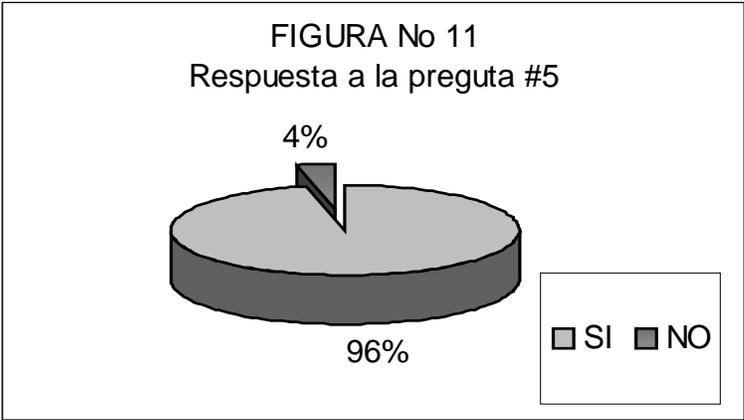
3. Te gustaría trabajar con papel reciclable?



4. Le agradecería utilizar fibras naturales en su material de trabajo?



5. Te gustaría tener ingresos económicos con tus trabajos?



6. DESARROLLO DE LA PASANTIA

CIUDADELA EDUCATIVA SUR ORIENTAL (ALFREDO PAZ MENESES)

AÑO ELECTIVO 2.002 – 2.003.

CONVENIO: Universidad de Nariño – Ciudadela Educativa Sur Oriental.

AREA: Educación Artística.

PROGRAMA : Talleres Vocacionales.

MAESTRO: Alvaro Darío Guerrero Martínez.

PERIODOS: Octubre 2002 a Julio 2003.

FECHA	HORAS	Nº CLASE	CONTENIDO
21 Octubre 2002.	2	1	Presentación y conocimiento del Estudiantado.
24 Octubre 2002.	2	2	Introducción y conocimiento del proyecto de pasantía.
28 Octubre 2002.		3	Proyección de material audiovisual (Nariño, Cultura, Artesanías y Turismo)
31 Octubre 2002.	2	4	Jornada de reciclaje (Obtención de papel Reciclado)
4 Noviembre 2002.	-----	-----	Festivo.
7 Noviembre 2002.	2	5	- Teoría de procesamiento de papel Reciclado. - Taller practico de procesamiento de Papel reciclado.
11 Noviembre 2002.	-----	-----	Festivo.
14 Noviembre 2002.	2	6	Obtención de las Primeras pruebas de Papel Reciclado.
18 Noviembre 2002.	2	7	Perfeccionamiento de Papel. (Grosor, Textura y durabilidad)
21 Noviembre 2002.	2	8	Continuación del Taller.
25 Noviembre 2002.	2	9	Continuación del Taller.
28 Noviembre 2002.	2	10	Presentación de Primeras Pruebas de papel Reciclado.

			(Grosor, Durabilidad, Consistencia y Critica)
2 Diciembre 2002.	2	11	Evaluación.
5 Diciembre 2002.	2	12	-Teoría de procesamiento de Papel reciclado de color. -Taller de procesamiento de Papel de color.
9 Diciembre 2002.	2	13	Primeras pruebas de Papel reciclable. Consistencia, durabilidad del color)
12 Diciembre 2002.	2	14	Continuación del Taller.
16 Diciembre 2002.	2	15	Evaluación.
19 Diciembre 2002.	2	16	- Teoría del Procesamiento de papel reciclable con Fibra Naturales (hierba) - Taller de Procesamiento de papel con Incrustaciones de fibras Naturales (hierba)
20 Enero 2003.	2	17	Recapitulación del Proceso para la Obtención de papel con Incrustaciones.
23 Enero 2003.	2	18	Continuación del Taller.
27 Enero 2003.	2	19	Perfeccionamiento de Textura Visual y Textura Táctil. (Grosor, Durabilidad y Critica)
30 Enero 2003.	2	20	Evaluación.
3 Febrero 2003.	2	21	- Teoría del procesamiento de Papel reciclable con fibras naturales (Maíz) - Taller de papel reciclable con Incrustaciones de Maíz.
6 Febrero 2003.	2	22	Perfeccionamiento del Grosor, Durabilidad y consistencia.
10 Febrero 2003.	2	23	Continuación del Taller.
13 Febrero 2003.	2	24	Evaluación.
17 Febrero 2003.	2	25	Selección de los Trabajos.
20 Febrero 2003.	2	26	Continuación de la Selección del papel Reciclable Variedad de colores, Texturas y Fibras.
24 Febrero 2003.	2	27	- Teoría de Elaboración de Agendas y Separa libros. - Taller de Elaboración de Agendas y Separa libros.

27 Febrero 2003.	2	28	Continuación del Taller de la Elaboración del las Agendas y Separa libros.
3 Marzo 2003.	2	29	Últimos Detalles de la Elaboración de Agendas y Separa libros con papel de color, textura Visual y Táctil.
6 Marzo 2003.	2	30	Evaluación de los Trabajos Realizados con el respectivo tema (Agendas y Separa libros)
10 Marzo2003.	2	31	- Teoría para la Elaboración de Individuales de Mesa. - Taller para la Elaboración de Individuales de Mesa.
13 Marzo 2003.	2	32	Primeras pruebas de la elaboración de Individuales de mesa sin color.
17 marzo 2003.	2	33	Continuación del Taller.
20 Marzo 2003.	2	34	Taller de Pintura sobre los Individuales de Mesa (Tema Libre)
24 Marzo 2003.	-----	-----	Festivo.
27 Marzo 2003.	2	35	Continuación del Taller de Pintura sobre los Individuales de Mesa.
31 Marzo 2003.	2	36	Continuación del Taller.
3 Abril 2003.	2	37	Últimos detalles de los temas escogidos sobre los Individuales de Mesa.
7 de Abril 2003.	2	38	- Teoría para la elaboración de individuales de mesa con variedad de colores.
10 de Abril 2003	2	39	Continuación del Taller.
14 de Abril 2003.	2	40	Últimos detalles de los individuales de mesa selección de los mejores pruebas Grosor, Textura (Medidas, Recortes)
17 de Abril 2003.	-----	-----	Festivo.
21 de Abril 2003.	2	41	Pintura sobre los Individuales de mesa de colores (Tema Libre)
24 de Abril 2003.	2	42	Continuación del Taller.
28 de Abril 2003.	2	43	Evaluación.
1 de Mayo 2003.	-----	-----	Festivo.
5 de Mayo 2003.	2	44	Elaboración de Individuales con incrustaciones de Fibras naturales

			(hierba, maíz, cabuya)
8 de Mayo 2003.	2	45	Continuación del Taller.
12 de Mayo 2003.	2	46	Continuación del Taller.
15 de Mayo 2003.	2	47	Corte, Toma de Medidas y Pintura sobre los Individuales (Tema libre)
19 de Mayo 2003.	2	48	Evaluación.
22 de Mayo 2003.	2	49	-Teoría para la elaboración de porta vasos. -Taller para la elaboración de porta vasos.
26 de Mayo 2003.	2	50	Continuación del Taller Elaboración de porta vasos, de colores.
29 de Mayo 2003.	2	51	Continuación del Taller.
2 de Junio 2003.	-----	-----	Festivo.
5 de Junio 2003.	2	52	Diseño, corte, montaje y pintura sobre los porta vasos. Técnica realizada mediante impresiones de textura de hojas.
9 de Junio 2003.	2	53	-Teoría de elaboración de porta vasos con incrustaciones. -Taller de elaboración de porta vasos con incrustaciones de fibras naturales, (hierba Maíz, cabuya)
12 de Junio 2003.	2	54	Continuación del Taller.
16 de Junio 2003.	2	55	Pintura sobre porta vasos con color, textura visual y textura táctil.
19 de Junio 2003.	2	56	Evaluación.
23 de Julio 2003.	8	-----	Apertura de la semana Cultural.
24 de Julio 2003.	8	-----	Exposición de los resultados de los trabajos realizados en el taller.
25 de Julio 2003.	8	-----	Culminación de la semana cultural.

Cuadro 6. EQUIPO DE PRODUCCIÓN

EQUIPO	CANTIDAD	MATERIAL DE EQUIPO
LICUADORA CASERA	4	METAL
TINA	4	PLASTICO
BASTIDORES	10	MADERA CON MALLA DE PLASTICO
TOALLAS	10	FRANELA
RODILLO	4	ESPUMA

Cuadro 7. AREA DE PRODUCCIÓN

MEDIO	BUENO	REGULAR	MALO
ESPACIO	X		
DISTRIBUCIÓN	X		
ILUMINACIÓN	X		
VENTILACIÓN	X		
BODEGA		X	
TALLER	X		

Cuadro 8. SISTEMA DE PRODUCCIÓN

PROCESO	MANUAL	SEMI-INDUSTIAL	AMBIENTE
LICUADO		X	
MEZCLADO	X		
ARMADO	X		
EXTRACCIÓN DE HUMEDAD		X	
SECADO			X
PRENSADO		X	
RECORTE DE FIBRAS	X		

7. CONCLUSIONES

Se desarrollo un pensamiento critico, que posibilita actividades positivas.



Se obtuvo grandes decisiones frente a situaciones de su vida social, estudiantil y laboral de una manera adecuada.



En el transcurso del taller existió grandes expresiones de afecto y emociones de acuerdo a las circunstancias, basándose en el respeto y autocontrol



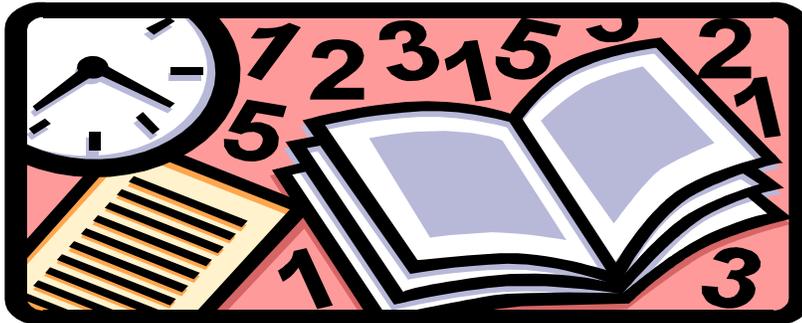
Existió toma de conciencia con sentimientos, potencialidades, valores y limitaciones.



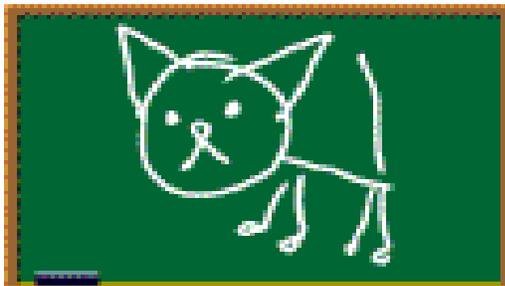
Valoraron el significado de trabajo individual y en equipo.



Manejaron adecuadamente situaciones que les produjeran el estrés.



Desarrollaron capacidades de motivación hacia sí mismos, elaborando sus propios trabajos manuales.



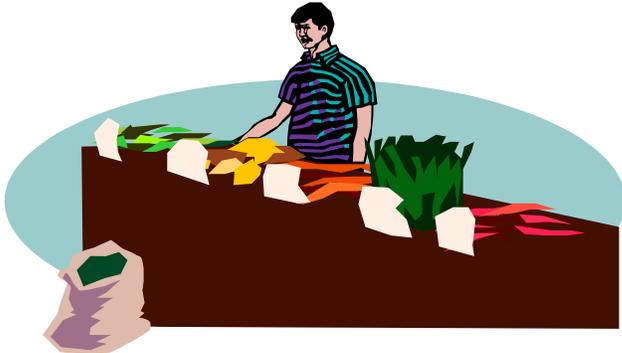
Se transformo el tradicionalismo a emociones y situaciones positivas.



Se obtuvo una mejor comprensión y conocimiento de actitudes, valores y comportamientos de compañeros y docente.



Se logro una participación muy activa que permitió el progreso de sí mismos buscando la visión de economía con relación a sus trabajos.



Valoraron su medio ambiente acogiéndose a lo que les ofrece la madre naturaleza.



8. RECOMENDACIONES

- En primer lugar sería muy importante la continuación del taller, desde el punto de vista de elaborar mas trabajos con este tipo de material.
- Desde otro punto de vista, sugeriría vincular a grupos de estudiantes para la creación de fundaciones donde trabajen con materiales desechados por la sociedad.
- Los futuros profesionales de la docencia logren trabajar con los estudiantes, estos temas del reciclaje y obtener un mayor lucro económico con un mínimo presupuesto.

9. BIBLIOGRAFIA

DURKHEIN. Emilio. Educación y Sociología.1edicion Santa Fe de Bogota: Linotipo,1998.149p

LEON, Mann. Elementos de Psicología Social.10edicion. México D F: Limusa,1999. 156p

WATSON, David. Como Hacer Papel Artesanal.1edicion. Madrid: Grafiti Impresores, 2003.190p

THANIA. Papel Artesanal.1edicion. malaga: TH, 2002.108p

ZULETA.E. Educación y Democracia. Un campo de combate.1edicion.Santa Fe de Bogota: Estanislao,1995.156p

QUIJANO. Armando José. Mecanismos e Instrumentos Para La Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Proyectos de Investigación. Institución Universitaria Maria Goretti. IUCESMAG. 2 edición. San Juan de Pasto: Quijano, 2.001. 129p