

Cueche *Mollantin Y Alumbre*



Grupo Investigativo

Aula Abierta

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE ANTONIO LLORENTE
CUMBAL - NARIÑO
2009**



**GRUPO INVESTIGATIVO
AULA ABIERTA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA
JOSÉ ANTONIO LLORENTE
CUMBAL
2009**

CUECHE – MOLLANTIN Y ALUMBRE

TÉCNICAS ANCESTRALES DE EXTRACCIÓN TINTÓREA EN EL RESGUARDO DEL GRAN CUMBAL

CIRCUNSTANCIAS EN LAS QUE SE ESTÁ REALIZANDO LA EXPERIENCIA INVESTIGATIVA:

ANTECEDENTES:

En la evaluación institucional del año 2008-2009, surgieron debilidades en las prácticas pedagógicas como: planes de estudio carentes de significado con respecto a las necesidades de la región; métodos directivos y autoritarios que no permitían al estudiante involucrarse en el proceso; estandarización de las áreas; dependencia de estudiante-docente, y ausencia total del espíritu investigativo, entre otros.

Por otro lado, y hacia el contexto externo de la institución, la población cumbaleña esta constituida, en un 20% de habitantes mestizos, que en su mayoría se ubican en la zona urbana y un 80% de indígenas que acuden desde sus veredas a la institución, situada en el centro poblado. Esta población indígena, desde la época colonial y más en el siglo XX, ha sostenido una lucha constante por defender y mantener su identidad cultural. Sin embargo en las instituciones educativas del municipio no existen procesos constantes que propendan por la reafirmación de la historia; promoción de cultivo de plantas medicinales para el impulso de la medicina tradicional; conocimiento de la geografía, de la flora y la fauna regional; valoración de costumbres y cultura, que eviten la pérdida de la identidad cultural.

SITUACIÓN ACTUAL:

Con la intención de transformar las prácticas pedagógicas, de atender una necesidad planteada en el Plan de Mejoramiento de la institución, y de que nuestros estudiantes se relacionen con el conocimiento científico y universal, un grupo de docentes, integrantes de las áreas de: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lenguaje e Idiomas, Artística y Filosofía, se dio a la tarea conjunta de acercar a nuestros jóvenes y niños al descubrimiento científico, mediante los elementos que les ofrece el entorno, como por ejemplo el re-conocimiento y valoración de nuestra propia cultura y la re-creación de esta a través del arte. Se realizó una consulta bibliográfica sobre los paradigmas, enfoques y métodos de la investigación cualitativa, seleccionando para nuestro proyecto el enfoque etnográfico, que nos permitiría observar, describir y documentar situaciones culturales, que son “hechos sociales” en nuestra región.

PROPÓSITOS:

La labor del maestro, decía Sócrates, es la de de un partero que ayuda al joven a dar a luz el germen de su propio saber. Los docentes integrantes de este proyecto, nos hemos propuesto promover la investigación científica, articulándola en las distintas áreas fundamentales a través de proyectos de aula. Así, investigando el mismo tema, se analiza: en las clases de Sociales, la historia de nuestros antepasados y de nuestro municipio, sus regiones, climas y geografía en general. Desde la Filosofía, el concepto de ciencia, de conocimiento, el pensamiento filosófico, el pensamiento cotidiano y su diferencia, la cosmovisión de los descendientes de los pastos y su propia filosofía. Y se investiga la flora nativa, especialmente las plantas tintóreas, sus características, clasificación y otros usos, desde las Ciencias Naturales. La narración oral y construcción de textos sobre las experiencias en el trabajo de campo, desarrollan la competencia comunicativa en las clases de Lenguaje y vocabulario en inglés. Y la utilización de tintes extraídos por los mismos estudiantes en pinturas creativas, se realizan en las clases de Artística.

Pero el más importante de los propósitos es acercar a nuestros jóvenes a la investigación, mediante el re-conocimiento de una práctica ancestral como la extracción de tintes naturales, y de paso contribuir a la preservación cultural de la comunidad indígena y de la variedad de ecosistemas que poseemos en la región.

OBJETIVOS

GENERAL: Identificar y valorar las técnicas ancestrales de extracción de tintes de plantas autóctonas, en el resguardo del Gran Cumbal, para la aplicación de estos conocimientos en diversas áreas.

ESPECIFICOS:

- Reconocer las diferentes plantas tintóreas de la región y su valor cultural, desde la óptica ancestral.
- Desarrollar competencias sobre educación propia es: “saber hacer y saber no hacer” según las leyes naturales y del cosmos lo señalen.
- Describir las técnicas ancestrales de extracción de tinturas y la simbología mitológica que las fundamenta.
- Reconocer los principios y valores propios de la cosmovisión indígena andina.
- Clasificar las plantas tintóreas según regiones y ecosistemas en el resguardo.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas y sus planes de estudio.
- Fortalecer la Identidad Cultural mediante la Investigación de la Biodiversidad Regional.
- Aplicar resultados extraídos de experiencias biológicas de tinturas autóctonas en consistencia de uso.
- Fortalecer el intercambio cultural de saberes entre estudiantes y artesanos tradicionales.

EL PROCESO DESARROLLADO:

El re-conocimiento de los saberes propios, la integración de las áreas y la promoción de la investigación se están realizando desde febrero del presente año, a partir de cuatro etapas: sensibilización hacia la investigación y la cultura propia; investigación bibliográfica, trabajo de campo y aplicación en el arte. Conjuntamente con la socialización y análisis de la información recogida, en las clases de las áreas involucradas en el proyecto.

En primer lugar, nos dimos a la tarea de hablar, cada uno en su clase y desde su propia perspectiva, de temas específicos como: el conocimiento, la ciencia, el conocimiento científico y el conocimiento cotidiano, la cultura, el pensamiento filosófico, el método científico, la pregunta científica y la pregunta cotidiana, las teorías en la ciencia, entre otros. En las clases de Sociales, se analizó la historia de nuestro municipio, regiones y pisos térmicos, el legado cultural de los pastos, ancestros de nuestros indígenas, su cosmovisión, creencias, mitos y leyendas. En las clases de Ciencias Naturales, se analizaron la fauna y flora de nuestro entorno. Y fue precisamente en esta área donde surgió la curiosidad y el deseo de conocer más sobre las plantas tintóreas que abundan en las veredas y corregimientos del municipio. Se conoció también que esta técnica tradicional a nivel departamental, está en vía de extinción, y que los pocos artesanos que aún subsisten persisten en el anonimato tratando de conservar vivo este patrimonio, herencia de nuestros antepasados.

De esta manera, integrando la temática y la investigación a los planes de estudio de las áreas, empezamos a hacer de la enseñanza un ejercicio del entendimiento para comprender, seduciendo a los jóvenes hacia el saber. De tal suerte que la exploración del mundo propio

desde la cotidianidad, así como del mundo “de afuera”, empezó a ser una verdadera aventura, a través de la cual, nuestros estudiantes empezaron a apropiarse de su propia cultura.

En segundo lugar, y ya motivados por la investigación a partir de lo nuestro, nos reunimos junto con un grupo de estudiantes, con el fin de identificar intereses y necesidades. Logrado este diagnóstico, se concluyó que lo que más llamaba la atención de los chicos, era la actividad de extracción de tintes de las plantas de la región, técnica que afortunadamente, aún conservan algunos artesanos indígenas para teñir lanas de oveja con las que elaboran cobijas, ruanas y alfombras.

Esta actividad se remite a la época precolombina de nuestros indígenas cumbes, descendientes de la gran cultura pasto en el sur del departamento, y se mantuvo durante la conquista. En la época colonial, las mantas, cobijas y ruanas, se convirtieron en un producto para pagar el “tributo de indios” a los encomenderos de la corona.

Todos estos conocimientos, tan nuestros y tan antiguos, despertaron en los jóvenes la curiosidad, principio fundamental para la investigación sobre la realidad circundante. Así que la siguiente tarea fue visitar, en nuestras veredas y en sus propios hogares, a los artesanos indígenas, que desde su cosmovisión mantienen esta actividad, mediante técnicas ancestrales que tienen relación con la tierra, el sol, la luna y la naturaleza, con una simbología propia.

De este trabajo de campo, en el que los jóvenes observaron y preguntaron todo lo que les inquietaba, narramos lo siguiente:

La casa visitada en el campo, se convirtió en el aula en el que el artesano indígena paso a ser el maestro que de manera práctica enseñaba su saber. Con sus actos que en momentos nos parecía un ritual, enseñaba principios de respeto y conservación del medio ambiente. Narraba como las plantas debían ser cultivadas y recogidas siguiendo estrictamente el ciclo lunar, ya que para su cosmovisión y la de sus ancestros, es necesario vivir en armonía y sincronía con la naturaleza y el cosmos, estableciendo la técnica de la biodinámica aprendida de sus mayores.

Con esta claridad sobre la concepción andina de los indígenas artesanos, sobre la tierra y la influencia de los astros en las plantas, estábamos listos para el recorrido, en principio, por las veredas del centro urbano, que corresponden al resguardo de Cumbal. Este hace parte del resguardo del Gran Cumbal, integrado además por otros resguardos de corregimientos como: Chiles, Panán y Mayasquer. En todo el municipio existen cuatro pisos térmicos: frío, páramo, templado y cálido. Dos volcanes, el Chiles y el Cumbal, adornan su paisaje como dos gigantes que vigilan desde la cordillera occidental. Así que planeamos para el próximo año escolar, visitar estas regiones porque ofrecen otras variedades de plantas tintóreas que aportarán más colores para nuestra colección.

Realizamos los recorridos acompañados por guías conocedores de cada vereda y por supuesto de lo que nos interesaba, las plantas para teñir. La idea era simplemente admirar estas reservas que aún se conservan pero que necesitan de la atención tanto nuestra como de la administración municipal, para que por causas climáticas o de indiferencia humana, no se pierdan irremediablemente.

Por otro lado, en las clases de lenguaje, los estudiantes involucrados en la investigación, narraban a sus compañeros las experiencias vividas en los conversatorios y en la observación de las técnicas de extracción; desarrollando con ello, sus capacidades de memorización, narración y reflexión. En las clases de inglés, se hizo un equivalente del vocabulario español al inglés, sobre situaciones narradas por los mismos estudiantes.

Otro día, y siguiendo las recomendaciones de los artesanos indígenas, realizamos el mismo recorrido, con la intención de recoger las plantas necesarias para la extracción de tintes. Tomamos fotografías, recolectamos con mucho cuidado para no dañarlas, puesto que servirían, en primer lugar, para que en las clases de biología se elaborara un herbario y se identificaran sus características de manera tangible. Y ya en el laboratorio del colegio, realizamos el proceso de picado de hojas, tallos y frutos, machacado y maceración utilizando utensilios ancestrales como el caquero y la piedra de moler. Otras fueron cocidas al baño maría y finalmente se procedió a introducir las en recipientes para llevarlas al horno del laboratorio con el fin de evaporar líquidos y conservar por más tiempo los tintes.

Lograda gran cantidad de tintes, el profesor de artística, procedió a utilizarlos en la pintura de los gráficos que los estudiantes habían diseñado con anterioridad. Aquí también se explicó a los jóvenes de donde provenía cada color, el nombre de la planta, el lugar donde se la encontró, algunas características y otros usos de cada una de ellas, y como se realizó el proceso de extracción.

Así, el currículo planeado desde el saber académico y universal, se está integrando a la vida cotidiana de la misma comunidad educativa, especialmente porque gran parte de esta es de descendencia indígena, y es importante para la institución que estos jóvenes encuentren en su educación, un medio para lograr el desarrollo y el fortalecimiento de su comunidad, tanto en el plano social, cultural y en lo económico.

RESULTADOS OBTENIDOS:

El proceso investigativo permitió cumplir con el objetivo principal, en principio en dos veredas: Tasmag y Cuaical, con los artesanos indígenas, don Humberto Cumbalaza de 60 años y doña Elvia Tarapues de 50 años, quienes tuvieron a bien, enseñarnos sus técnicas mientras respondían a las preguntas formuladas por cada uno de los integrantes del equipo investigador, y esto fue lo que nos contaron:

La técnica la heredaron de sus abuelos y la practican desde niños como una forma de supervivencia y para tinturar sus propias prendas, por lo práctico y económico. Utilizan plantas como: atuzara, chilca blanca y negra, eucalipto, marco, yamata, chicoria, ivilán, nogal, lengua de vaca, yerba mora, zapaticos, diente de león, sancía, pitilla, motilón, aliso, puscala, caléndula, guanto, caspimote, mollantin, kuarria, entre otros, todas autóctonas y fáciles de conseguir. Estas deben ser recolectadas siempre en las horas de la mañana porque la tinta está influenciada por las fuerzas pasivas de la noche y la luna, concentradas en los tallos y hojas. Cuando el sol está bien arriba, sus fuerzas activas bajan a la raíz de la planta para alimentar su sabia, mientras que los tintes son débiles y de poca concentración. También es necesario recoger las plantas después de pedir permiso a los espíritus de la naturaleza mediante rezos y con mucho respeto.

Nos enseñaron cómo de esta manera, existe un equilibrio entre la mente y la dinámica de la naturaleza. Pues la mente cósmica del ser humano está conectada con todos los elementos que hacen parte del orden natural, la comprensión y el buen manejo de las energías cósmicas, en especial, para la realización de las diferentes actividades agrícolas diarias como: el desyerbe, la semilla, la siembra, el melgado, el fumigado, la cosecha, la preparación, la fecundidad.

Las plantas recogidas son machacadas en un caquero, utensilio de madera, de estilo incaico, hecho del tronco grueso de un árbol y de sabor neutro, especialmente de origen nativo, preferido por su resistencia y duración, al cual se le ha hecho verticalmente una considerable excavación y luego se deja secar para ser usado en tacar y triturar cebada, trigo, maíz o, en este caso, para machacar las plantas. Estas se dejan macerar al sereno, dos o tres noches, para que las energías de la luna se concentren en la mezcla y luego se cocinan en olla de

barro, material adecuado por su resistencia a los ácidos de las plantas, este último proceso se llama baño.

Para fijar los colores, se utilizan mordientes como lodo podrido o alumbre de color negro; piedra podrida, llamada tintu; cabuya, chulco; limón; lejía, sal de grano. También usan el kuluán, el cual es agua de color amarillo con sales de metales solubles, recogida en los lugares pantanosos, solamente en las horas de la mañana, después del sereno de la noche y cuando la energía del sol apenas la ha tocado. De esta manera se puede aprovechar las energías de la luna sobre esta agua.

Los artesanos indígenas de la región logran con estas plantas y mordientes, colores tierra y oscuros como el negro, azul marino, café, pardo, canelo, rojo, gris humo, amarillo humo y morado. Estos colores oscuros son característicos de esta comunidad por el clima y la ubicación geográfica. El clima frío requiere los colores oscuros porque son térmicos y retienen más el calor y las energías de los astros. Estos también determinan el color de la cultura relacionada a la sagralidad de la tierra; la relación cosmogónica del hombre y la naturaleza, las energías pasivas de la luna.

Los días más indicados para la preparación y descomposición de las plantas son en luna llena, luna menguante, quinto de luna, y los tiempos para la aplicación de los tinturados deben hacerse en noches oscuras de menor descarga energética de la luna y los astros. También habrá días de mayor descarga de energía por el sol y la luna empleados para el volteo y secado de los teñidos, de estas prácticas y manejo depende la obtención de un color de máxima calidad. Finalmente la lana teñida, está lista para la elaboración de las prendas tejidas en guanga.

De esta manera, los estudiantes y nosotros los maestros, comprendimos como la contextualización de la tierra se aborda en las distintas actividades cosmogónicas, basados en el respeto por los conocimientos y prácticas tradicionales, que conllevan a la preservación y sostenibilidad de la identidad cultural y biodiversidad de la comunidad. Los artesanos indígenas nos dejaron un mensaje de pensamiento y sentir auténtico que recrea los saberes y memorias colectivas, fortaleciendo el proceso de despertar la conciencia, el espíritu, la armonía y el equilibrio espiritual.

Estos conocimientos se lograron con el trabajo de campo mediante la técnica de observación participante, pues cada uno de los integrantes del grupo se convirtió en aprendiz de artesano.

Otro objetivo del proyecto era utilizar los tintes logrados en pinturas que realizan los estudiantes en sus clases de artística, estas seguramente mantendrán su colorido y brillo por más tiempo que las pinturas con tintas sintéticas, además resultan muy económicas y fáciles de conseguir, ya que están en nuestro entorno. (Ver fotos en anexos)

Pero también nos interesamos por averiguar la simbología de los colores de la cultura según la visión andina y especialmente de los indígenas del resguardo de Cumbal. Lo siguiente nos contó el indígena, licenciado en artes Aníbal Taimal:

Color azul

En este caso hablamos del teñido azul, dicen las mamás “este fue tomado del mundo de arriba o sea del firmamento y del “kuychi” o arco iris; este color se relaciona con el cosmos o infinito y su articulación esta dada con el mundo de abajo, símbolo de agua y fecundación inicio de vida”.

El color azul representa la comunicación con el mundo de arriba hacia el mundo de abajo. En particular se define como el color del agua, del cosmos, la dualidad en armonía con los otros colores que se utilizan en la indumentaria de los habitantes de este pueblo.

Color negro

El color negro para los antepasados significa la representación mítica de la *alpha-mama* o tierra, símbolo de la creación humana, conformación de la vida misma, símbolo de la perdís negra, símbolo de energía. Este color se relaciona con el mundo de abajo – adentro, o sea la oscuridad, el misterio, lo desconocido, el lado opuesto, lo dual, *noche – día, hombre – naturaleza*, un mundo lleno de paz y tranquilidad. El color negro es extraído de semillas, tallos, raíces, arcillas y el proceso de elaboración se realiza mediante el cocido a altas temperaturas por varias horas y a veces días dependiendo de la nitidez del color que se desea obtener. Este color siempre lo utilizaban para el teñido de prendas de vestir, utilizada por los “*kari, warmi y wuahuas*” y además para condecorar a los dioses, la aplicación del color se daba a las ruanas, capisayos, pañalones y chalinas. La razón de su utilización se debe al espacio y tiempo en que vivimos, como estamos en una zona fría, por encima de los 3.000 metros sobre el nivel del mar se requiere más energía para la estabilidad de temperatura del cuerpo. El teñido negro es para captar y retener energías cósmicas, representa la *alpha mama* o *madre tierra*, de igual forma actúa el color canelo apagado y azul marino.

Color rojo

Este importante color tenía gran repercusión en las comunidades pastos, está tomado del mundo de abajo o adentro, significa; oscuridad, calor, descomposición y involucramiento finito e infinito de todo ser viviente en la tierra, agua, aire, vida y muerte. El color rojo es el color que nos identifica como seres vivientes y activos en donde tizamos, retorcimos, urdimos y tejimos las ideologías de la vida humana. Es símbolo central de vida procreación y muerte, también es considerado *ley de origen* que se cumplen como el inicio, lo actual y el fin de varias acciones cotidianas en las comunidades, representado en gráficos, en cerámicas, tejidos, también fueron utilizadas y aplicadas en sus cuerpos.

Este color rojo siempre lo utilizaba la mujer tanto en la indumentaria como en el ajuar, en el *refajo, calzaturinda, bayetilla y camisola*, entre otros, considerado sagrado por el alto contenido de energías positivas tomadas del cosmos.

Color blanco

El color blanco está tomado del mundo de arriba, según la creencia indígena considerado Dios, cosmos y significa pureza, limpio, esperanza, futuro y rectitud, símbolo de vida, de perdís blanca, también es camino que avizora el futuro de la familia o una comunidad y conformación anatómica humana. Este color no necesita proceso alguno es obtenido de manera natural, por medio de la materia prima que los animales otorgan, lana de llama blanca, alpaca, oveja y fibras de plantas naturales.

La importancia de dicho color tiene que ver mucho con la fecundidad, si hablamos del solsticio de verano y del equinoccio de invierno es donde reposa la mayoría de energías positivas que permiten la armonización con las energías del mundo de abajo. Fue preferente la utilización de este color en la indumentaria, en este caso era aplicado en el calzón de los hombres, este debía ser blanco, entonces miramos como se da la verticalidad en la indumentaria pasto, en relación a lo masculino.

Con respecto a la indumentaria en las comunidades de los pastos, nos comentaron varios taitas y mamas; “*el uso de las prendas de vestir consistió en unas costumbres, principios y valores dados por la misma naturaleza desde el inicio de la creación*”. Esta indumentaria está clasificada, según ellos en tres partes; el rojo que muestra el fondo del adentro, es decir, el centro. Lo negro indica el mundo de abajo, y lo blanco señal del mundo de arriba. Por lo que se mira, la aplicación de la indumentaria fue relacionada con el universo de manera tridimensional en lo femenino y dual en lo masculino, puede ser que esté reflejado el mito de las perdices, la cosmogonía natural, la energía positiva o negativa.

En las clases de biología, el docente realizó una comparación entre dos grupos, con el mismo tema, pero diferente metodología:

Con el grado 8.1 de 40 estudiantes se desarrolla la temática a través de una clase tradicional; se plantea el tema, se explica por parte del docente la taxonomía de algunas plantas y sus principales características botánicas. Utilizando filminas se observa las plantas, sus hojas y flores, determinando sus características y algunas diferencias. Se evalúa la temática por medio de una prueba escrita. El tiempo utilizado fue de 4 horas.

Con el grado 8.2 de 40 estudiantes se desarrolla la temática en varias etapas:

Motivación: se realiza la visita a doña Elvia Tarapues, se observa las plantas utilizadas, se apunta sus características; forma de la planta, forma de las hojas, frutos, etc. lugar donde se encuentran, utilidad, se toma fotos y se dibuja las plantas. Logrando despertar el interés de los estudiantes por conocer acerca de las plantas de su entorno.

Estudio propiedades botánicas: en el aula de clase, con las muestras de plantas recolectadas, se procede a hacer el estudio botánico de las plantas; con la orientación del docente y apoyo en textos de consulta.

Elaboración de fichas: se diseña una ficha para cada planta con sus características y toda la información recogida a través del recorrido por el medio, la consulta y las observaciones hechas por los estudiantes.

Extracción de tintes: en la clase de química y en el laboratorio se procede a la extracción de tinturas de las plantas en estudio. Reproduciendo los pasos observados en la visita: macerado de la parte útil de la planta, filtrado, condensación de la tintura. Estudiando y practicando así diferentes técnicas y procedimientos para separación de mezclas.

Tratamiento de los tintes: los tintes para su utilización se tratan con perseverantes y otros para su aplicación se tratan con sustancias utilizadas por artesanos de la región: mordientes como, barro podrido y kuluán. En el laboratorio se estudia los efectos y se compara los resultados, utilizando sulfato de hierro y alumbre; explicando al alumno los componentes químicos y sus efectos de las sustancias utilizadas artesanalmente.

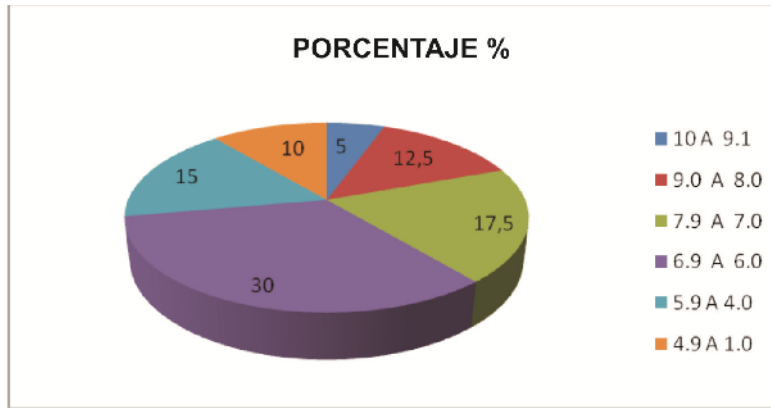
Finalmente, la evaluación se aplica en forma similar que para el grupo 8.1. Con los siguientes resultados:

RESULTADOS EVALUACION CLASE TRADICIONAL

TEMA: ESTUDIO BOTANICO DE PLANTAS DE LA REGION UTILIZADAS PARA EXTRAER TINTURAS

GRUPO: 8,1

RESULTADO CUANTITATIVO	PORCENTAJE %	NUMERO DE ESTUDIANTES
10 A 9.1	5	2
9.0 A 8.0	12,5	5
7.9 A 7.0	17,5	7
6.9 A 6.0	30	12
5.9 A 4.0	15	6
4.9 A 1.0	10	4



RESULTADOS

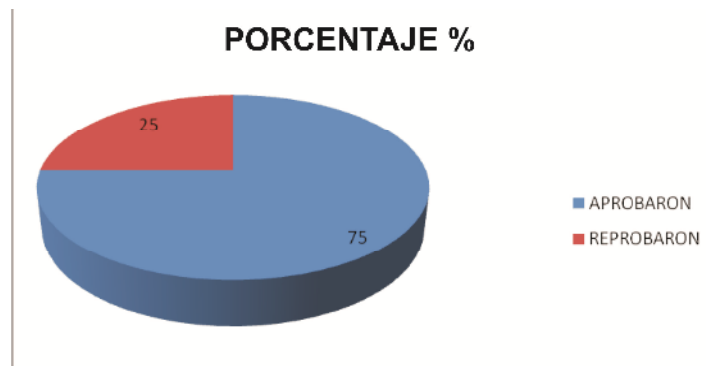
EVALUACION CLASE TRADICIONAL

APROBADOS Y REPROBADOS

TEMA: ESTUDIO BOTANICO DE PLANTAS DE LA REGION UTILIZADAS PARA EXTRAER TINTURAS

GRUPO: 8,1

ESTUDIANTES	PORCENTAJES %	NUMERO
APROBARON	75	30
REPROBARON	25	10

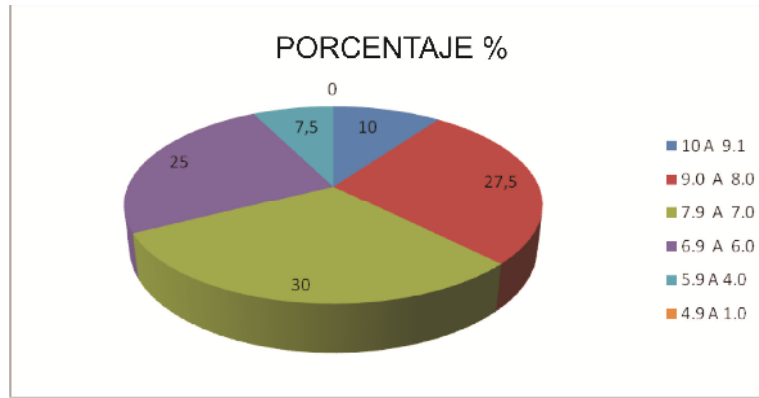


RESULTADOS EVALUACION CLASE DESARROLLADA CON LA PROPUESTA DEL PROYECTO

TEMA: ESTUDIO BOTANICO DE PLANTAS DE LA REGION UTILIZADAS PARA EXTRAER TINTURAS

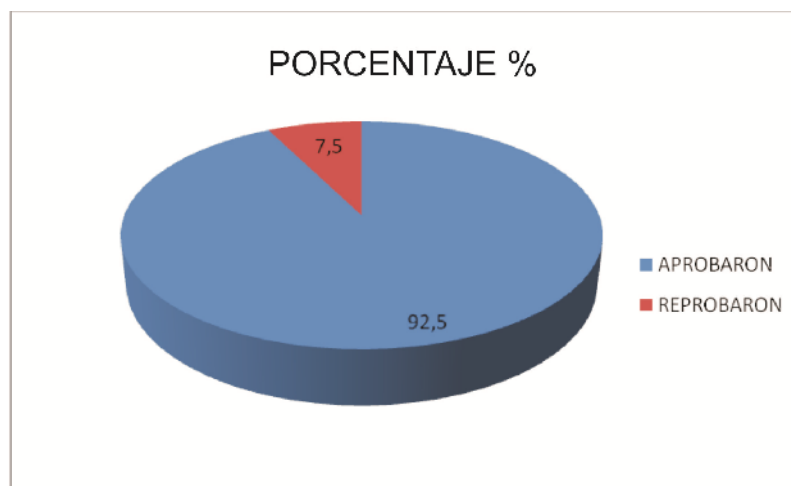
GRUPO: 8,2

RESULTADO CUANTITATIVO	PORC ENTAJE %	NUMERO DE ESTUDIANTES
10 A 9.1	10	4
9.0 A 8.0	27,5	11
7.9 A 7.0	30	12
6.9 A 6.0	25	10
5.9 A 4.0	7,5	3
4.9 A 1.0	0	0



RESULTADOS EVALUACION:
 APROBADOS Y REPROBADOS
 TEMA: ESTUDIO BOTANICO DE PLANTAS DE LA REGION UTILIZADAS
 PARA EXTRAER TINTURAS
 GRUPO: 8,1

ESTUDIANTES	PORCENTAJES %	NUMERO
APROBARON	92,5	37
REPROBARON	7,5	3



ANALISIS DE RESULTADOS

Los porcentajes de estudiantes que reprobaron la temática, cambiaron significativamente. Con la clase tradicional, el 25% y con el grupo que se aplicó la propuesta del proyecto, 7.5 %.

Los porcentajes de aprobación, aplicando metodología propuesta por el proyecto se incrementaron en un 17.5%, con respecto a la clase tradicional.

El número de estudiantes, y por tanto los porcentajes de puntajes superiores y altos, se incrementaron significativamente en el grupo que se aplicó metodología motivada a partir de visitas al entorno, y aplicación de las plantas en la extracción de tinturas.

Con respecto a los objetivos de articular la investigación en el currículo, los resultados son los siguientes:

- ✚ Articulación de la investigación en las áreas fundamentales mediante proyectos de aula que acercaron a los estudiantes al re-conocimiento de la cultura propia.
- ✚ El contacto directo con las plantas tintóreas en su medio, se constituye en un elemento estimulante del conocimiento, porque posibilita la experiencia a partir de la cual se desencadenan los procesos cognoscitivos.
- ✚ A partir de sus propios intereses y de la exploración de la naturaleza, los estudiantes lograron construir conocimientos significativos.
- ✚ Apropiación de la cultura propia y recreación de la misma en textos literarios, que se convirtieron en nuevos instrumentos o estrategias pedagógicas, y en pinturas con los tintes naturales obtenidos en el laboratorio.
- ✚ Apropiación de una técnica ancestral con rasgos distintivos propios que se insertan en lo universal del conocimiento científico.
- ✚ Descubrimiento de nuevos significados a partir de la lectura del entorno, incluyendo el contexto local en los aprendizajes y procesos de los estudiantes.
- ✚ Acercamiento y valoración de la manera como nuestros indígenas aprovechan las bondades de la naturaleza para solucionar problemas, lo que se ha convertido en un conocimiento que hace parte de su acervo cultural.
- ✚ Los estudiantes desarrollaron la capacidad de escucha, de análisis y reflexión sobre la información, además del respeto por el Otro y sus prácticas cotidianas de supervivencia.
- ✚ El campo, el río, las casas de los artesanos indígenas, fueron verdaderas aulas abiertas para los conocimientos tradicionales. Y el tiempo que los maestros compartieron con los estudiantes fue lo suficientemente amplio, sin timbre ni horarios, que interrumpieran el interés y la curiosidad; logrando, además, la integración de los alumnos al grupo de investigación y el trabajo en equipo.
- ✚ Reconocimiento de la responsabilidad sobre nuestros recursos ecológicos y el entorno ambiental del municipio.
- ✚ Desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, Sociales y Lenguaje, más dinámicas y significativas porque los estudiantes podían experimentar, analizar y expresar los conocimientos de la naturaleza en el campo, y compararlo con los conocimientos adquiridos en las aulas de su institución.

La proyección de la investigación es continuar en los siguientes años escolares, articulando totalmente la investigación, no solo de este tema, sino de los que vayan surgiendo de acuerdo a los intereses y necesidades de los estudiantes. Especialmente pensando en la preservación de la cultura y la biodiversidad de la región.

En el siguiente cuadro sintetizamos las plantas recogidas para procesar en el laboratorio de la institución y anexamos algunas fotografías con su respectiva descripción botánica:

PLANTAS Y MORDIENTES	COLORES LOGRADOS	PROCESO:COCCIÓN O MACERACIÓN	PARTE TINTORIA UTILIZADA
Atuzara y kuluán	Amarillo opaco	Macerado y cocido	Semillas o pepas
Atuzara – Chulco	Amarillo quemado Amarillo vivo	Machacado y cocido	Semillas, tallos y hojas
Chilca blanca – Barro podrido	Gris humo	Macerado	Hojas
Eucalipto – Barro podrido	café oscuro	Macerado	Corteza y pepas
Eucalipto – Chilca blanca y kuluán	guayaba	Machacado y cocido	Corteza, pepas y hojas
Chilca negra – Barro podrido	verde oscuro	Macerado y cocido	hojas
Marco – Barro podrido	plomo	mordentado	Hojas
Yamata – Barro podrido	Pardo	mordentado y cocido	hojas
Chicoria – Chulco	plomo claro	Macerado	Raiz, tallos y hojas
Chicoria – Barro podrido	gris	Macerado y cocido	Raiz
Nogal – Barro Colorado	Canelo	mordentado, cocido o frio	Pepas, hojas y corteza
Pepas de ivilán y barro podrido	Azul marino	Machacado, mordentado, cocido o frio	Pepas
Pepas de Sancia – Cerote macho	Café	mordentado y cocido	Pepas y hojas
Lengua de vaca, – y alumbre	Plomo claro	Macerado	Hojas y pepas
Hierva de gallinazo	Rosado pálido	Macerado	corteza
Hierva mora y lodo podrido	Azul	Macerado y cocido	Hojas, tallos y pepas
Aliso – kuluán - chulco	Amarillo quemado	Macerado y cocido	Hojas y tallos
Puscala - kuarria	Gris claro	Macerado y cocido	Hojas y tallos y fruto

Descripción Botánica de algunas Plantas tintorias

NOMBRE COMUN: Ivilan

DESCRIPCION: Arbusto de un metro de altura, abundante rama, densamente cubierto con hojas alternas, perenne, resistente a las heladas. Propagación vegetativa y semillas.

HOJAS: Simple, lanceolada, nervadura principal central y ramificaciones secundarias que se desprenden de ella, bordes lisos.

FLOR: Inflorescencia de color violeta.

FRUTO: De forma ovalada, numerosas de color rojo que maduran a negro.

LUGAR DE RECOLECCION: Vereda Cuaical. Generalmente se la encuentra entre 2500 a 4000 metros sobre el nivel del mar, es frecuente en suelos secos, fértiles y arenosos.

USOS alta concentración de principios colorantes y taninos, especialmente el color azul y morado. Utilizado en medicina tradicional para el tratamiento de afecciones bucales. Para protección de suelos en la agricultura y barreras vivas.

COLOR OBTENIDO : Azul Marino
Parte utilizada el fruto.



NOMBRE COMUN: Chilca

NOMBRE CIENTIFICO: *Baccharis latifolia*

FAMILIA: Asteráceas

DESCRIPCION: Arbusto de uno a dos metros de altura, abundante rama, densamente cubierto con hojas alternas, perenne, de aroma intenso, resistente a las heladas. Propagación vegetativa y semillas.

HOJAS: Simple, lanceolada, nervadura principal central de la que se desprende las secundarias, bordes irregulares y dentados.

FLOR: Inflorescencia de color blanco, dispuestas en cimas, órganos femeninos numerosos, flores filiformes.

LUGAR DE RECOLECCION: Vereda Tasmag. Generalmente se la encuentra entre 2500 a 4000 metros sobre el nivel del mar, es frecuente en suelos de alta humedad, fértiles y arenosos.

USOS: Alta concentración de principios colorantes, especialmente el color amarillo ocre. Utilizado en medicina tradicional para el tratamiento de la gripa. Para protección de suelos en la agricultura y barreras vivas.

COLOR OBTENIDO : Amarillo Pálido
Parte Utilizada las hojas.



PREMIOS RECIBIDOS

José Fernando Ocampo, Representante del sector oficial del Magisterio; Juan Carlos Bayona, Rector del Gimnasio Moderno de Bogotá; Nepe Torres, Subdirector de Educación de Cafam; Vicky Colbert de Arboleda, Presidenta de la fundación "Escuela Nueva: volvamos a la gente" y el Padre José Leonardo Rincón S.J, Presidente de Conaced.

En reunión realizada el 18 de noviembre, este jurado, eligió a las instituciones ganadoras, cuyos trabajos se destacaron por su calidad, creatividad, metodología de investigación y aplicabilidad.

Primer puesto: Seis millones de pesos para los autores y una biblioteca para la institución. Por otra parte, la Fundación Carolina se asocia al Premio Santillana, ofreciendo un programa de corta estancia, en el exterior, para los miembros del equipo pedagógico de esta categoría.

Colegio Claustro Moderno
Ciudad: Bogotá

"Expedición Botánica 2008- 2009, Naturaleza en juego"

Autores: Jorge Alejandro Medellín Becerra y Lina Constanza Franco Pardo.

Propuesta sólida, bien escrita y con evidencias de resultados reales. Se adapta a los principios establecidos por la institución educativa y genera importantes procesos de aprendizaje e indagación que favorecen el proceso de formación de los estudiantes. Así mismo articula el área de las ciencias naturales con la informática adaptándose así, a las condiciones tecnológicas del momento. El legado producto del desarrollo de la propuesta es valioso para un importante número de generaciones. Es además la propuesta inspiradora para que el Ministerio de Educación Nacional estableciera el Proyecto Expediciones Botánicas Siglo XXI.

Segundo puesto: Tres millones de pesos para los autores y una biblioteca para la institución. La Fundación Carolina aporta un viaje a un país iberoamericano para un representante, en el Programa de Experiencia Académica Internacional, en el cual tendrá la oportunidad de observar experiencias educativas exitosas.

Centro de Educación Bilingüe - Colegio Anglo-Americano
Ciudad: Barranquilla - Atlántico

"Mi amigo el parque, primera expedición Botánica Angloamericana"

Autores: Alberto Alandete Carballo, Cristian Mendoza y Rocío Rodríguez.

Por más de 14 años, el Colegio Angloamericano de Barranquilla, viene desarrollando el Proyecto Pedagógico Escolar de Educación Ambiental "Mi amigo el parque"- Primera expedición botánica angloamericana, el cual constituye una interesante experiencia educativa integrada al diseño curricular de la institución. Esta propuesta es un excelente ejercicio para la sensibilización y la creación de interés y responsabilidad ambiental por un escenario público de uso público, en este caso, el Parque Eugenio Macías. Esta propuesta se caracteriza por una excelente presentación del proyecto, la justificación, el cuerpo teórico, la pertinencia ambiental, la relación con la obra de Mutis en América, los objetivos, los resultados y el sistema de evaluación, se presentan de forma clara y concisa, dando como resultado un proyecto sólido y realizable. La trayectoria de este trabajo hace que los logros alcanzados a la fecha sean de gran impacto ambiental para la población aledaña a la institución educativa. Con el apoyo y la participación de organismos públicos y privados cercanos al colegio, se ha logrado la recuperación de la malla verde del parque, se han generado campañas para la

apropiación y la valoración del lugar, se han consolidado redes de trabajo comunitario para la preservación de los árboles. Actualmente el colegio cuenta con brigadas estudiantiles que investigan, conservan y caracterizan la flora, la fauna y entorno.

Tercer puesto: dos millones de pesos para los autores y una biblioteca para la institución.

Colegio San Juan Bosco - Belén
Hijas de María Auxiliadora – Salesianas
Ciudad: Medellín - Antioquia

“Proyecto plantas hospederas y nutricias para las mariposas más representativas del valle del Aburrá”

Autor: María Orfilia Salgado Osorio

La propuesta Plantas hospederas y nutricias para las mariposas más representativas del Valle de Aburrá, presentado por el Colegio San Juan Bosco de Medellín, presenta las siguientes fortalezas:

1. Este proyecto cuenta con una trayectoria de 6 años en la comunidad educativa,
2. Compromete la participación de las estudiantes de toda la comunidad estudiantil,
3. Presenta una sólida conceptualización pedagógica que hace acopio de tendencias modernas tales como el Aprendizaje significativo, el aprendizaje por contextos y el método de elaboración de proyectos escolares,
4. Consolida escenarios para el desarrollo de competencias científicas dentro y fuera del aula de clases,
5. Promueve el cuidado, el respeto y la conservación de la biodiversidad,
6. Compromete y vincula a los padres de familia a través de campañas para la recolección de especies vegetales y de mariposas,
7. La experiencia constituye un excelente modelo para el aprendizaje de Ciencias Naturales el cual sido socializado en escenarios científicos y académicos de la ciudad de Medellín, tales como congresos y seminarios,
8. Este proyecto ha vinculado a otros docentes del colegio, lo cual lo convierte en una propuesta metodológicamente interdisciplinaria,
9. Cuenta con una proyección pertinente y posible en términos de tiempo y recursos,
10. Propone acciones concretas, medibles y de alto impacto ambiental para la comunidad en general,
11. Es oportuna y pertinente de acuerdo con los objetivos propuestos para la convocatoria de la Fundación Santillana,
12. Se caracteriza por el rigor científico y unas excelentes definiciones conceptual y metodológica.
13. Ha hecho posible la configuración de novedosos escenarios de aprendizaje tales como el Vivarium pedagógico.

Cuarto puesto: dos millones de pesos para los autores y una biblioteca para la institución.

Gimnasio Campestre
Ciudad: Ibagué – Tolima

“Chachafruto: productividad y desarrollo en la Vereda San Francisco”

Representante: Leandro Barragán Nieto, líder del proyecto.

La propuesta presentada logra combinar conocimientos y trabajo de diferentes estamentos oficiales y privados para obtener soluciones a problemas sociales y ambientales a través de la generación de opciones económicas ambientalmente sostenibles. La experiencia es un claro ejemplo de la trascendencia de la labor pedagógica del colegio en el ámbito comunitario y evidencia la generación de conocimiento aplicado a la solución de problemas. Promueve una metodología de investigación con estudiantes de 9, 10, 11 y se ha venido desarrollando en dos fases:

Durante la Fase I a través del trabajo conjunto entre los estudiantes y la comunidad, se ha logrado identificar problemas ambientales y sociales que los han llevado a desarrollar huertas caseras, lombricultivos, composteras y a adelantar procesos de reforestación. En la Fase II el trabajo se ha centrado en la búsqueda de una alternativa productiva para la comunidad, para ello se viene desarrollando un trabajo enfocado a la producción de concentrado para alimentar animales a partir del chachafruto; adicionalmente se espera determinar el impacto de este producto en la recuperación de las microcuencas de las quebradas el Gallinazo y la Peñaloza las cuales se encuentran en la jurisdicción de la vereda de San Francisco en donde se desarrolla el proyecto.

A través del proyecto se han vinculado de forma activa 30 familias de la vereda San Francisco con las cuales se han construido 30 huertas caseras, 30 lombricultivos y 30 composteras; se han desarrollado talleres con la comunidad para el lanzamiento del proyecto: cinco talleres de agricultura orgánica, cinco talleres de reforestación y dos talleres de construcción de semilleros de Chachafruto.

Quinto puesto: dos millones de pesos para los autores y una biblioteca para la institución.

Institución Educativa José Antonio Llorente
Municipio: Cumbal – Nariño

“Cueche, Mollantín y Alumbre:

Técnicas ancestrales de extracción tintórea en el Resguardo del Gran Cumbal.

Representante: Servio Tulio Caicedo.

Este proyecto parte del reconocimiento de las necesidades educativas de su comunidad y se caracteriza por la interdisciplinariedad, la valoración del conocimiento científico, la investigación etnográfica y el reconocimiento de los saberes tradicionales de los indígenas habitantes de la región del Cumbal, en el departamento de Nariño. La sólida formulación teórica y una fluida redacción, hacen de este proyecto una propuesta pertinente, altruista, científica y de gran alcance social. Cueche Mollantín y Alumbre es un proyecto vanguardista en los procesos pedagógicos de la escuela y sin lugar a dudas, es una apuesta por una profunda transformación del quehacer educativo en Colombia.

Este proyecto cuenta con una fundamentación pedagógica innovadora que despierta en los estudiantes la curiosidad y el deseo de aprender, adicionalmente, la metodología empleada para el aprendizaje de las técnicas ancestrales de extracción de tintes naturales, responde a una iniciativa renovadora y transformadora de las prácticas pedagógicas en la escuela.

La propuesta responde a un modelo de enseñanza-aprendizaje por contextos, lo cual complementa coherentemente el objetivo general y da lugar a una metodología de gran alcance para el beneficio de las comunidades indígenas y campesinas de la región. La participación activa de todos los docentes de la institución educativa, de los padres de familia, los estudiantes y los habitantes campesinos e indígenas de las veredas aledañas a la Escuela, es una muestra de la importancia y el impacto pedagógico de esta iniciativa. Indudablemente, un excelente proyecto que estimula el descubrimiento científico en los estudiantes.

La biblioteca está compuesta por 660 volúmenes correspondientes a los siguientes géneros: historia, arte, antologías, ensayo, pensamiento, filosofía, economía, ciencias, literatura infantil, juvenil y de adultos, cuentos, libros de texto escolar y diccionarios. Todos correspondientes a los sellos del Grupo Santillana: Alfaguara, Altea, Taurus, Ediciones El País, Aguilar, Richmond, Aula XXI y Punto de Lectura. Cada biblioteca institucional tiene un valor aproximado de \$40.000.000

Apreciados amigos: Nuestra cita, es entonces, el miércoles 25 de noviembre en la sede de la Fundación Santillana a las seis de la tarde. (Calle 80 No. 9 -75).