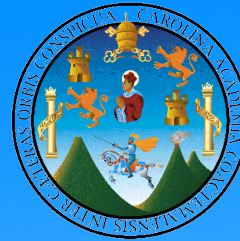




Facultad de
Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala


diseño gráfico
U S A C



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

**Mensajes multimedia dirigidos a niños de edad escolar
del municipio de Barberena para fomentar la cultura de
Sostenimiento del Medio Ambiente**

Presentado por: Glenda Suscelly Bailón Castillo
para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico



**Proyecto
de graduación**

Junta Directiva

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arqta. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón	Vocal IV
	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

Tribunal Examinador

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
Lic. Francisco Chang	Asesor de Proyecto de Graduación
Lic. Fernando Fuentes	
Lic. Axel Barrios	Consultores de Proyecto de Graduación



Proyecto de graduación

Mensajes multimedia dirigidos a niños de edad escolar del municipio de Barberena para fomentar la cultura de Sostenimiento del Medio Ambiente

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Glenda Suscelly Bailon Castillo
Para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico

A Dios

Por ser el diseñador de mi persona, mi vida, mi camino, mi destino, por estar siempre conmigo, en cada paso que doy, por levantarme cuantas veces he caído, por sobre todas las cosas dedico a El este paso de mi vida.

A mis padres

Ramiro Bailón y Brenda Castillo, por todo su amor, sus esfuerzos, sus sacrificios para poder hacer de mí una persona de bien, fuerte, constante y valiente. Por ser mis ejemplos, mis guías y sobre todo, por ser esos ángeles que Dios puso en esta tierra para cuidar de mí.

A Milvia (QEPD)

Mi amiga, confidente, compañera, cómplice, segunda madre, hermana, a ti que compartiste a mi lado todo este esfuerzo, todo lo bueno que ha tenido la vida para mí: Gracias por todos esos años compartidos, por tu amor y tu apoyo, porque estoy segura que cada día vivido valió la pena, pero sobre todo por sé que algún día volveremos a sonreír juntas. Porque aunque no se encuentre físicamente entre nosotros, su recuerdo y ejemplo vive cada día en nuestros corazones. Te amo y te extraño.

A mis hermanos

Claudia Maribel y Carlos Roberto, por su apoyo, su compañía en mis noches de desvelo, por la alegría que le dan a mi vida y por todos y cada uno de los días que hemos compartido juntos. Espero poder ser ese ejemplo que los motive a ser mejores personas día con día.

A mis abuelas

Rubenia Folgar e Inés Lemus, por su amor de siempre.

A Carlos

Por esa luz, calor y afecto que le ha brindado a mi vida el tiempo compartido, porque sé que estás siempre en el momento justo, porque sé que no menos importarte que ser mi amigo, es mi novio. Gracias por todo.

A mi amigos y amigas

Regina, Marielos, Fernanda, Gabriela, Chiqui, Ana, Gaby, Dulce, Linda, Mishell Álvaro, Marvin, Jorge, Daniel, Pedro Pablo, Rafa, Delmy y Mónica García, gracias por estar siempre para mí, en las buenas y en las malas, por compartir mis alegrías, valorar mis triunfos, aceptarme, pero sobre todo, por hacerme ver mis errores y preocuparse por mí. Los quiero y agradezco a Dios por sus vidas.



agradecimientos

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Templo de saber, que albergó mi vida durante 5 increíbles años.

A la Facultad de Arquitectura

Por todo lo aprendido y compartido.

A la Escuela de Diseño Gráfico

Centro de aprendizaje, creadora de profesionales y buenos amigos.

A la Lic. Emperatriz Pérez

Por todo su apoyo desde el inicio de mi carrera profesional.

A la Municipalidad de Barberena

Por brindarme el apoyo necesario para la realización de este proyecto para culminar mi carrera profesional.

A mis asesores de Proyecto

Por su conocimiento, por su apoyo y dedicación, pero sobre todo, por el afecto y la amistad durante este tiempo.

A todos los presentes

Por su compañía en este día tan importante.

índice

Capítulo I

Introducción	08
Antecedentes	09
Problema	11
Justificación	12
Objetivos	13

Capítulo II

Perfil de la Organización	16
Grupo Objetivo	17

Capítulo III

Conceptos Relacionados	22
Historia del Reciclaje	22
Regla de las 3Rs	25
Impacto Ambiental	32
Conceptos Fundamentales	37
Vínculos Principales	42
Estrategia de Comunicación	43
Concepto Creativo	46
Desarrollo de Propuestas	51

Capítulo IV

Comprobación de la eficacia	68
Propuesta Gráfica Final	72
Instrumentación de la Estrategia	79
Racionalización de la Propuesta	84
Conclusiones	87
Recomendaciones	88
Glosario	89
Referencias Bibliográficas	93
Anexos.....	96





introducción

En el presente proyecto de graduación se tiene el objetivo de motivar a la niñez de edad escolar de las escuelas públicas del municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa, a ser responsables del medio ambiente. Se pretende alcanzar este objetivo a través de la ejecución de proyectos de reciclaje dentro de sus establecimientos educativos. Se fomenta en la comunidad una cultura de reciclaje a través de mensajes multimedia, en donde el proceso de las 3Rs brinda oportunidades diferentes de aprendizaje y de trabajo en pro de un medio ambiente sostenible para la comunidad de Barberena. Para alcanzar el objetivo, el proyecto se basa en un concepto creativo del campo, debido a que el grupo objetivo tiene relación cotidiana con este tema, que lo hace parte de su contexto conocido. Se trabajaron distintas piezas de diseño, basadas en el desarrollo de una estrategia eficiente y orientada de manera adecuada a los escolares del municipio.

antecedentes

El municipio de Barberena fue creado por Acuerdo Gubernativo del 20 de diciembre de 1,879, el que en su parte conducente dice: "...En atención a que las poblaciones de Barberena, Corral de Piedra, Pino, Buena Vista, Cerro Redondo, La Vega, Los Tarros, La Pastoría, San Juan Utapa, El Zapote, Teanzul y Pueblo Nuevo reúnen los requisitos que previene el artículo 4to. del Decreto No. 242, para la creación de un distrito o jurisdicción municipal, residiendo la Municipalidad de Barberena...". En Acuerdos Gubernativos de 1,892 y del 26 de diciembre de 1,912 fueron adicionadas las aldeas Pueblo Nuevo y La Vega al Municipio de Barberena.

El Municipio de Barberena se desempeñó como cabecera departamental durante los años 1913-1920, según Acuerdo Gubernativo del 10 de marzo de 1913, entre tanto era reconstruida la cabecera departamental, Cuilapa, de los daños ocasionados por el terremoto que azotó a la República de Guatemala en el año de 1913, sin embargo, según Acuerdo Gubernativo del 19 de Julio de 1920, Cuilapa volvió a tomar posesión como Cabecera Departamental.

El departamento de Santa Rosa tiene una población estimada de 326,000 habitantes, de los cuales Barberena cuenta con 51,157 que representan el 12% de la población total del Departamento. Adicionalmente se estableció una densidad de 129 personas por kilómetro cuadrado, en consideración a los 294 kilómetros cuadrados del Municipio y a su población.

Es importante destacar que alrededor del 53% de la población es menor de 20 años, por lo que se puede afirmar que Barberena tiene una población joven; las personas entre 20 y 64 años de edad que representan el 44%; los mayores de 65 años de edad, únicamente el 3%.

En Barberena, la mayor parte de la población en edad escolar asiste a las escuelas públicas en cada uno de los centros poblados. En la Cabecera Municipal funcionan los niveles educativos de preprimaria, primaria y medio (ciclo básico y diversificado). Por su parte en las aldeas se imparten primaria y básicos y en las fincas únicamente se imparte el nivel primario. Cuenta con 479 niños inscritos en nivel Preprimario, 3762 en nivel Primario, 1031 en nivel Básico, 342 en nivel Diversificado. Además de 10 establecimientos de Educación Preprimaria, 35 de Educación Primaria, 4 de Educación Básica y 3 de Diversificados.

Se ubica en la región central del Departamento de Santa Rosa sobre la carretera Interamericana CA 1, a 54 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital y a 9.5 kilómetros de la Cabecera Departamental, Cuilapa. Colinda al Norte con Santa Cruz Naranjo (Santa Rosa) y Fraijanes (Guatemala); al sur con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala); al este con Nueva Santa Rosa y Cuilapa (Santa Rosa) y al oeste con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala).

Las coordenadas geográficas lo sitúan en una latitud de 14 grados, 18 minutos y 26 segundos y una longitud de 90 grados 21 minutos y 36 segundos. El Municipio de Barberena tiene una extensión territorial aproximada de doscientos noventa y cuatro (294) kilómetros cuadrados.

La jurisdicción municipal de Barberena comprende una población denominada de la misma forma, que es la Cabecera Municipal , 11 aldeas, tres caseríos, dos parcelamientos y 48 fincas registradas, detallándose las más importantes: Las aldeas Las Astas, El Junquillo, El Quebracho, El Colorado, Las Pozas, Buena Vista, Mal País, El Pino, Los Bijagües y El Utzumazate. Los caseríos San Nicolás, Los Positos y Las Canguitas. Los parcelamientos Fray Bartolomé de las Casas (El Cerinal) y Viñas. Las fincas Cerro Redondo, Las Viñas, Las Vegas, Uruguay, Las Alamedas, Islandia, La Pastoría , Sabanetas, Las Margaritas, El Naranjito, El Progreso, Canteros, San Luis, El Volcancito, Montevideo, Teanzul, Santa Elisa, Miramar, Las Delicias, Las Victorias, Bonanza, La Primavera, La Esperanza, Las Marías, El Paraíso, El Colorado, El Hato, Agua Santa, La Unión, Noruega y El Mirador, entre otras, en la mayoría de las cuales el principal cultivo es el café. Cabe indicar que los centros poblados que integran el municipio de Barberena, en la actualidad no han cambiado nombre ni han surgido otros, con relación a los que originalmente constituyeron su formación. Lo que deja de manifiesto que el mismo cuenta con tradiciones y costumbres muy arraigadas.

El Municipio registra alturas que van desde 7,200 pies (2,195 metros) hasta 2,400 pies (732 metros) sobre el nivel del mar (s.n.m.), la Cabecera Municipal se encuentra a 3,506 pies (1,069 metros) s.n.m. y su clima generalmente es templado, en época de verano varía a cálido. Sus temperaturas oscilan entre 18.8 y 27.8 grados centígrados con una media de 22.4 grados centígrados. La precipitación pluvial por año es de 1,990 mm y la humedad relativa es de 70.3% factor que, entre otros, contribuye a crear el ambiente adecuado para el cultivo del café.

El municipio de Barberena, ha logrado un crecimiento económico y comercial bastante amplio en los últimos años, por lo que se ha visto saturado en comercio y en movilidad de consumidores. Esto ha generado una considerable contaminación dentro del pueblo, principalmente en sus calles principales. La Comisión Municipal de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales a cargo del Segundo síndico de la corporación Municipal ha procurado hacerse cargo de todo lo necesario para lograr evitar la contaminación en el municipio, intentando educar de manera correcta a la población y colocando lugares específicos para la recolección de la basura.

El manejo de la recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos ha estado a cargo de la Municipalidad a través de su conexión directa con la Comisión Municipal de Fomento de Ambiente, la recolección de los residuos también ha sido realizada de manera parcial mediante servicios privados.

En el tema del reciclaje, no se ha logrado establecer un medio eficiente para el desarrollo del mismo, por falta principalmente de recurso humano para hacerse cargo de la recolección y selección de los desechos, así mismo por la falta de educación de la gente. La Municipalidad ha llevado a cabo campañas de limpieza comunal en donde se intenta mejorar el ornato urbano y lograr la limpieza de los espacios turísticos del municipio.

Por su parte, la Dependencia del Gobierno Central, Delegación Departamental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, ha promocionado la conservación del medio ambiente, así como también capacitación a personal y personas interesadas en el medio ambiente.

Barberena cuenta con aproximadamente 9,524 viviendas, las cuales realizan el desecho de su basura con la municipalidad y servicios privados de recolección, los cuales reciben los desechos sin ningún tipo de separación o señalización en los mismos. Dicha basura es llevada al basurero municipal para su quema o degradación en el suelo.

Con la recolección, disposición y tratamiento de la basura se ha encontrado la problemática de la falta del Tren de Aseo, proyecto que tiene varios años de funcionamiento, pero que se ha visto deshabilitado por la falta de personal, la existencia de basureros clandestinos, falta de educación en la población y la inadecuada disposición y señalamiento de los basureros. Surge la necesidad de informar a la población sobre procesos de reciclaje y de colaborar en conjunto para conocer la importancia de uno de los métodos más conocidos y de resultados medibles para las autoridades y para toda la comunidad. Contribuir y hacer que sea una actividad significativa para el medio ambiente, para la salud y el futuro del país. Es importante crear conciencia en las comunidades, los niños principalmente, y en las autoridades para poder obtener el apoyo necesario para contribuir a esta causa.

problema

La contaminación puede lograr destruir el planeta y crea desgaste, y el exceso de basura es un problema de muchos países que no han encontrado la manera adecuada de reciclar o evitar el exceso de la misma. El municipio de Barberena cuenta con el problema de la contaminación excesiva, ya sea por la falta de información de la población sobre qué es posible hacer para contribuir en el sostenimiento del medio ambiente o por la falta de recursos para el tratamiento adecuado de la basura.

Como todo problema es recomendable atacarlo de raíz, se busca obtener resultados verificables ante la falta de motivación de los niños de edad escolar en la conciencia de la importancia y el compromiso que ellos pueden tener con el medio ambiente, creando en ellos una cultura sostenible para el medio ambiente.


Como parte del proyecto de evitar la contaminación en el municipio se hace importante fomentar el hábito de reusar, reutilizar y reciclar, para poder generar no solo limpieza, sino también mejorar la preservación del medio ambiente.

justificación

Mediante la ejecución de este Proyecto de Graduación se espera promover en las Escuelas de Nivel Primaria información acerca de la cultura de las 3R: reusar, reducir y reciclar, que genere compromiso y responsabilidad en los niños de las Escuelas Públicas del municipio de Barberena con el Medio Ambiente, ya que son ellos los que más adelante podrán disfrutar de un mejor país. La necesidad o demanda de comunicación visual que se pretende cubrir es motivar a la población estudiantil de la comunidad y lograr involucrar a los estudiantes comprendidos entre los 7 y 11 años, creándoles conciencia suficiente para cuidar y reutilizar los recursos para poder hacer más eficiente el desecho de la basura de la comunidad del municipio. Se espera obtener un resultado positivo y eficiente en aproximadamente 10 meses, logrando resultados que puedan ser útiles y de beneficio para todos.

La **magnitud** del proyecto abarca a los que podrían llegar a ser fuentes de ejemplo y motivación directa en las familias del municipio. Se busca comenzar de manera directa con los niños, ya que ellos son el futuro de la sociedad y si se logra motivarlos conscientemente a que ayuden a su planeta, los resultados pueden ser de gran beneficio para la comunidad completa. Barberena cuenta con 51,157 habitantes, que representan el 12% de la población total del Departamento. Es importante destacar que alrededor del 53% de la población es menor de 20 años, por lo que se puede afirmar que Barberena tiene una población joven; se cuenta con 3,762 niños inscritos en nivel Primario que son a quienes se espera persuadir y formar de manera directa para generar comunicación indirecta con los padres de familia a través de ellos mismos.

La **trascendencia** del proyecto es principalmente que contribuye de manera visible al desarrollo de una cultura de reciclaje. Las familias enteras se verán involucradas al apoyar a los niños, quienes en sus establecimientos educativos recibirán la correcta información y educación sobre el tema, llegarán a motivar e involucrar a su familia en el desarrollo de proyectos de recolección y por ende mejorar la situación actual del municipio en el tema del tratamiento adecuado de los desechos. En Guatemala no se cuenta con una costumbre de realizar el proceso de reciclaje, ya que se considera que hay una gran falta de motivación y de información y al lograr motivar a los niños se busca un gran impacto a futuro, ya que ellos podrán informar a sus familias del proceso.



La **vulnerabilidad** del proyecto recae en que con una campaña visual persuasiva se espera lograr el objetivo de generar responsabilidad y conciencia del daño causado al medio ambiente y el problema poco a poco logrará ser disminuido y se respetará más el medio ambiente. Buscando a corto plazo complementar la limpieza municipal con la recolección y separación de material reutilizable para poder ser reciclado, a mediano plazo dotar a los niños de las escuelas primarias de conciencia ecológica que los motive a hacer el uso correcto de los desechos, generando a largo plazo un panorama comunal libre de contaminación y al mismo tiempo convertirse en un ente de Reciclaje del departamento. De lo contrario con el paso de los años y el poco o faltar interés por parte de las autoridades o de la misma comunidad, se llegará a una situación crítica en donde la excesiva carga de desecho no reutilizado se convierta en un problema sin solución para las personas, pudiendo hoy en día a través de técnicas adecuadas evitar en un porcentaje aceptable la acumulación y aprovechar los materiales reciclables.

La **Factibilidad** del proyecto está en la posibilidad de ampliación de la estrategia de trabajo de limpieza comunal que ya realiza la Municipalidad del Municipio, en donde se ha logrado generar limpieza y orden. Es a través de este medio como se adaptaría el proceso de recolección, separación y reciclaje del material reutilizable, en donde se hace necesario no solo el espacio y manejo físico de los desechos, sino también la conciencia y trabajo en conjunto de la población, volviéndolos apoyo para sus autoridades en la mejora del medio ambiente de la comunidad.

La propuesta ideal de comunicación busca persuadir a los niños, logrando hacer conciencia de la importancia del reciclaje y de las ventajas y beneficios que generan. Es importante tomar en cuenta que el grupo objetivo es bastante susceptible a lo visual, que su atención y mentalidad aún pueden ser manejadas si son trabajadas de la manera adecuada. Tomando en cuenta lo anterior, es posible utilizar recursos como publicidad municipal, publicidad móvil, capacitadores o trabajadores municipales, policía municipal, espacio en el canal y radio local, los cuales utilizados de manera adecuada y consciente pueden consolidar de manera eficiente la campaña estratégica.

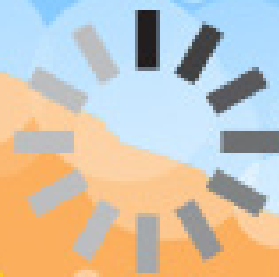
objetivo general

Motivar a la niñez de edad escolar de las escuelas públicas del municipio de Barberena a ser responsables del Medio ambiente, mejorando conocimientos, actitudes y prácticas a favor de la preservación del mismo, a través de la ejecución de proyectos de clasificación de la basura reciclable dentro de sus establecimientos educativos.



objetivos específicos

- Crear en los niños de edad escolar una cultura de reciclaje a través del conocimiento de procedimientos de clasificación de material reciclable.
- Brindar a los docentes oportunidades de fomentar la preservación del medio ambiente como parte de la educación integral de los Establecimientos.
- Convertir el proceso de las 3Rs, reciclar, reducir y reutilizar, en parte de la cultura diaria de la comunidad educativa.



capítulo
dos

perfil de la organización

Municipalidad de Barberena

En varios países de América, la municipalidad es el organismo que administra una comuna, cantón o distrito. Está encabezada por un alcalde o presidente municipal y un concejo, todos elegidos por votación popular. En algunos países y ciudades, es también responsable de la administración de la educación y salud pública en su respectivo ámbito territorial. Su presupuesto proviene por lo general de fondos nacionales.

La municipalidad de Barberena es el ente público encargado del desarrollo y progreso municipal de Barberena, dirigido por su autoridad máxima, el alcalde municipal, busca gestionar y realizar las ayudas necesarias a la comunidad, buscando soluciones y brindando oportunidades a sus pobladores.

Misión

La Municipalidad es una institución que brinda atención integral de servicios municipales a todas las comunidades de manera eficiente, transparente y accesible a la población de Barberena; logrando el mejoramiento continuo de los servicios, calidad de vida y el desarrollo equitativo e integral de sus habitantes con identidad y responsabilidad; desarrollando una gestión honesta de sus recursos financieros y administrativos.

Visión

Ser una Municipalidad al servicio de la población fundamentada en funcionarios honestos con espíritu de servicio, emprendedores, con credibilidad y justicia social; utilizando tecnología moderna e infraestructura adecuada para impulsar el desarrollo en general del municipio de Barberena, promoviendo un modelo eficiente y económico en la prestación de servicios públicos a la comunidad, manteniéndola informada para que se involucre y participe en la solución de sus problemas, desarrollando una administración municipal del pueblo, para el pueblo y por el pueblo.

Actividades y Trascendencia

La municipalidad de Barberena realiza diversas actividades, planificadas y gestionadas para la puesta en obra de diversas necesidades municipales, cuenta con servicios de cuidado del medio ambiente, educación, restauración y ornato del pueblo, salud, agua potable, servicios básicos, médico municipal, oficina municipal de la mujer, policía Municipal de tránsito, servicios de drenajes, tren de aseo municipal, y está a su cargo encontrar la solución a las diversas necesidades del pueblo.

La trascendencia recae principalmente a que esta es la entidad encargada del desarrollo significativo del Municipio y de la correcta administración y formación del mismo.

Grupo Objetivo

El grupo objetivo del presente proyecto de graduación se limita a niños en edad escolar de 7 a 11 años que actualmente se encuentren estudiando o cursando la escuela Primaria en Escuelas públicas del municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa.

Perfil Geográfico:

Se ubica en la región central del Departamento de Santa Rosa sobre la carretera Interamericana CA 1, a 54 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital y a 9.5 kilómetros de la Cabecera Departamental, Cuilapa. Colinda al Norte con Santa Cruz Naranjo (Santa Rosa) y Fraijanes (Guatemala); al sur con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala); al este con Nueva Santa Rosa y Cuilapa (Santa Rosa) y al oeste con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala). Las coordenadas geográficas lo sitúan en una latitud de 14 grados, 18 minutos y 26 segundos y una longitud de 90 grados 21 minutos y 36 segundos.

Extensión Territorial:

El Municipio de Barberena tiene una extensión territorial aproximada de doscientos noventa y cuatro (294) kilómetros cuadrados.

Clima:

El Municipio registra alturas que van desde 7,200 pies (2,195 metros) hasta 2,400 pies (732 metros) sobre el nivel del mar (s.n.m.), la Cabecera Municipal se encuentra a 3,506 pies (1,069 metros) s.n.m. y su clima generalmente es templado, en época de verano varía a cálido. Sus temperaturas oscilan entre 18.8 y 27.8 grados centígrados con una media de 22.4 grados centígrados. La precipitación pluvial por año es de 1,990 mm y la humedad relativa es de 70.3% factor que, entre otros, contribuye a crear el ambiente adecuado para el cultivo del café.

Perfil Demográfico:

1. Condición social en su mayoría de escasos recursos, dependiendo de la ubicación de los centros educativos, ya que en algunas zonas se puede atender a cierto grupo de estudiantes que pueden formar parte de una mejor condición.
2. Clase socio-económica -B (30%), C (50%) y -C (20%).
3. En la mayoría de los casos, los niños asisten a la escuela, debido a ciertas políticas como lo es la Educación Gratuita que aumentó considerablemente el número de estudiantes.
4. Niños que no tienen asegurado el resto de su educación, ya que probablemente tendrán que trabajar a temprana edad, o no cuentan con los recursos necesarios para culminar su educación.

5. Hijos de padres que en un gran porcentaje no estudian, que regularmente solo estudiaron el nivel básico y en una minoría diversificado.
6. Hijos de padres trabajadores de tiempo completo.

Perfil Psicográfico:

1. Niños que forman parte de familias en su mayoría de varios integrantes por lo que el derecho a educación depende de la mentalidad de los padres o encargados de la familia.
2. Niños en su mayoría religión católica (70%), otra parte evangélica (25%) y un minoría de testigos de Jehová.
3. Son niños que a pesar de su corta edad, en un 20% se ven obligados a trabajar para poder ayudar a su familia.
4. Niños que tienen muy poco acceso a información a educación fuera de la escuela, ya que no todos cuentan con los recursos necesarios para informarse de temas importantes como el reciclaje.
5. Niños que carecen de un hogar completamente integrado y sus padres no siempre se encuentran en sus hogares para poder darles una educación completa.
6. Niños independientes en su mayoría, que les gusta descubrir, conocer cosas nuevas, informarse de todo, que ya tienen la habilidad de preguntar coordinadamente, y que todo el conocimiento nuevo que puedan adquirir es de importancia para ellos.
7. Niños que están acostumbrados a tareas ordinarias, comunes, a los que les interesa hacer actividades diferentes, les gusta distraerse, jugar, reír y disfrutan del tiempo libre.
8. Niños con percepción visual amplia, con capacidad de memoria media.
9. Niños que les atrae el movimiento, los colores, todo aquello que los pueda transportar a algo novedoso, algo diverso, a todo aquello a lo que están comúnmente acostumbrados.

Preferencias y hábitos en cultura visual

El grupo objetivo se caracteriza por preferencias visuales con colores abundantes, explicaciones sencillas, conceptos claros, objetos reales, animados, con características conocidas e involucrados en su contexto diario tanto en sus establecimientos educativos como en el contexto familiar, son un grupo influenciado, atacado y relacionado diariamente por los cambios de temporadas en los programas infantiles de televisión (Naruto, Bakugan, Pokémon, Dragon Ball Z, Ben10, Pucca, Phineas y Ferb), en su mayoría tienen acceso al uso de la misma, por lo que se mantienen en contacto con el medio, es posible considerarla el medio más utilizado por este grupo.

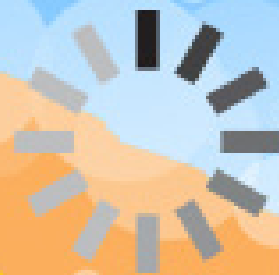


Por otro lado podría ser la computadora otra de sus preferencias, en donde encuentran herramientas innovadoras que llaman su atención y los mantienen entretenidos, el uso del internet y las redes sociales son herramientas nuevas para la mayoría de los niños, aunque no todos tienen acceso a las mismas, la mayoría las conoce y se muestran interesados ante ellas.

Cuentan en las cercanías o comunidades cercanas con centros de internet en donde pueden tener el acceso a la comunicación visual que más les interese, aunque tengan que pagar un módico precio por el uso de las mismas, es un recurso con el cual tienen relación comúnmente.

Los niños ven televisión aproximadamente de 1 a 2 horas diarias, en sus hogares, por horas de la tarde, luego de asistir a sus centros educativos, pocos de ellos comparten esta actividad con sus padres, en algunos casos los niños ven horas extras de televisión ya que esta forma parte de sus actividades favoritas, su manera de entretenerse y en algunas ocasiones parte de sus premios a sus buenos actos, sus preferencias están divididas entre caricaturas animadas y programas cotidianos (Hanna Montana, Los Hechiceros de Waverly Place, Alex, etc.) de canales como Cartoon Network, Nickelodeon, Discovery Kids, Disney Channel, en los cuales pueden ver a un niño interactuando con temas de diversas índoles, como el juego, la magia, los colores y los poderes extraordinarios. La televisión y la computadora ocupan los lugares principales entre las fuentes de información y diversión para los niños.





capítulo tres

Historia del reciclaje

En la antigua China, ya se fabricaba papel a partir de las fibras vegetales del bambú, sauce, cáñamo desde al menos el 305 a. C., según las últimas investigaciones. También se han documentado transformaciones de papel en nuevo papel en Japón, por el año 1031, la primera fábrica en la que se transformaban otras materias en papel se estableció en Pennsylvania, Estados Unidos, en 1690, cuando William Rittenhouse comenzó a usar en su fábrica trapos viejos y algodón para transformarlos en papel.

En 1776, durante la declaración de la Independencia de Estados Unidos, los rebeldes colaboran con la revolución proporcionando materiales, que se transforman en nuevos productos, entre ellos el papel. Siglo XIX, 1801: Primera fábrica que crea papel a partir de otros materiales que no son trapos y algodón, en Inglaterra. Matthias Koops recibe la primera patente para "extraer la tinta del papel y transformar la pasta el papel que sirva para escribir, imprimir y para otros propósitos".

En 1843, el alemán Friedrich Keller encuentra un método eficiente para moler la madera a partir de los procesos químicos para trabajar la madera que se descubrieron en 1829. En 1895, el Coronel americano George E. Waring ideó el primer sistema de separación de residuos.

Proceso actual de reciclaje

El papel se recicla reduciéndolo a pasta de papel y combinándolo con nueva pasta procedente de la madera. Dado que el proceso de reciclaje provoca la ruptura de las fibras cada vez que se recicla papel la calidad del mismo disminuye, lo que quiere decir que se debe añadir un elevado porcentaje de nuevas fibras o será sinónimo de productos de menor calidad. Cualquier escrito o coloración del papel se debe primero retirar mediante decoloración.

Pasos

Pastificación: Se le añaden disolventes químicos específicos a las fibras de papel y se separan.

Criba: que retira todo lo que no son fibras de papel.

Centrifugación: Los materiales se separan por su densidad, quedando en diferentes estratos el papel y los lodos.

Flotación (eliminación de la tinta): Se añaden burbujas de aire para que la tinta se separe de los lodos.

Lavado de las pasta: para retirar las pequeñas partículas que pueden quedar.

Blanqueamiento: generalmente con peróxido de hidrógeno o hidrosulfito de sodio.

Razones para reciclar

La industria del papel supone un efecto en el medio ambiente, tanto con las actividades previas (donde se adquieren y procesan las materias primas), como en las posteriores (impacto de eliminación de residuos). El reciclaje del papel reduce este impacto. Actualmente, el 90% de la pasta de papel está fabricada con madera. La producción de papel representa aproximadamente un 35% de árboles talados, suponiendo el 1,2% del volumen de producción mundial total. Reciclar una tonelada de papel de periódico ahorra aproximadamente una tonelada de madera, mientras que reciclando una tonelada de papel impreso o de copias se ahorra algo más de dos toneladas de madera. Esto se debe a que la fabricación de pasta requiere el doble de madera para retirar la lignina y producir fibras de mayor calidad que con los procesos mecánicos de fabricación. La relación entre las toneladas de papel reciclado y el número de árboles salvados no es banal, dado que el tamaño de los árboles varía enormemente y es el factor principal en la cantidad de papel que se puede obtener de un determinado número de ellos.

Contaminación de agua y aire

La Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos (EPA) descubrió que reciclar causa un 35% menos de contaminación del agua y un 74% menos de contaminación aérea que cuando se fabrica papel virgen. Las fábricas de papel pueden ser fuentes de ambas contaminaciones, especialmente si están fabricando pasta de papel blanqueada, aunque las fábricas modernas producen una contaminación considerablemente menos que las de hace algunas décadas. Reciclar papel disminuye la demanda de papel virgen y por tanto reduce la cantidad total de contaminación que se asocia con la manufactura del papel. El papel reciclado puede ser blanqueado con los mismos productos químicos que se usan para blanquear el papel virgen, aunque el peróxido de hidrógeno y el hidrosulfito de sodio son los agentes blanqueantes más frecuentes, de cualquier modo. El papel reciclado, o el papel derivado de él, se conoce como LPC, libre de procesos clorados, en caso de que no se hayan utilizado productos clorados durante el proceso del reciclado.

Ahorro económico

La cantidad de dinero que se ahorra en realidad por el reciclado depende de la eficiencia del programa de reciclado que se utilice para ello. El instituto para la Independencia Local, en Estados Unidos, afirma que el coste del reciclaje depende de varios factores que rodean a la comunidad que recicla, como lo que cubren los vertederos y la cantidad de residuos que la comunidad recicla. Sostiene que las comunidades empiezan a ahorrar dinero cuando el reciclaje es sustitutivo del sistema de eliminación de residuos tradicional, más que cuando lo añaden a la eliminación habitual.

Concepto de Reciclaje

El reciclaje es un proceso fisicoquímico o mecánico que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto. También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de vida y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, a nivel macroeconómico y para eliminar de forma eficaz los desechos.

Cadena de reciclado

La cadena de reciclado posee varios eslabones como:

Origen: que puede ser doméstico o industrial.

Recuperación: que puede ser realizada por empresas públicas o privadas. Consiste únicamente en la recolección y transporte de los residuos hacia el siguiente eslabón de la cadena.

Plantas de transferencia: se trata de un eslabón voluntario o que no siempre se usa. Aquí se mezclan los residuos para realizar transportes mayores a menor costo (usando contenedores más grandes o compactadores más potentes).

Plantas de clasificación (o separación): donde se clasifican los residuos y se separan los valorizables.

Reciclador final (o planta de valoración): donde finalmente los residuos se reciclan (papeleras, plásticos, etc.), se almacenan (vertederos) o se usan para producción de energía (cementeras, biogás, etc.)

Para la separación en origen doméstico se usan contenedores de distintos colores ubicados en entornos urbanos o rurales:

Contenedor azul (envases): En éste se deben depositar todo tipo de envases ligeros como los envases de plásticos (botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.), de latas (bebidas, conservas, etc.)

Contenedor verde (papel y cartón): En este contenedor se deben depositar los envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como los periódicos, revistas, papeles de envolver, propaganda, etc. Es aconsejable plegar las cajas de manera que ocupen el mínimo espacio dentro del contenedor.

Contenedor amarillo (orgánico) : En él se depositan el resto de residuos que no tienen cabida en los grupos anteriores, fundamentalmente materia biodegradable.

Contenedor rojo (desechos peligrosos): Como celulares, insecticidas, pilas o baterías, aceite comestible o de autos, jeringas, latas de aerosol, etc.



Regla de las 3Rs

La regla de las tres erres, también conocida como las tres erres de la ecología o simplemente 3Rs, es una propuesta sobre hábitos de consumo popularizada por la organización ecologista Greenpeace, que pretende desarrollar hábitos generales responsables como el consumo responsable. Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados. Se atribuye a Japón la creación de esta idea, que en 2002 introdujo las Políticas para Establecer una Sociedad Orientada al Reciclaje, llevando a cabo diferentes campañas entre organizaciones civiles y órganos gubernamentales para difundir entre ciudadanos y empresas la idea de las tres erres. Durante la Cumbre del G8 en junio de 2004, el Primer Ministro del Japón, Koizumi Junichiro, presentó la iniciativa tres erres que busca construir una sociedad orientada hacia el reciclaje. En abril de 2005 se llevó a cabo una asamblea de ministros en la que se discutió con Estados Unidos, Alemania, Francia y otros 20 países la manera en que se puede implementar de manera internacional acciones relacionadas a las tres erres.

Las 3Rs, en orden de importancia bioecológica son:

Reducir

Si reducimos el problema, disminuimos el impacto en el medio ambiente. Los problemas de concientización habría que solucionarlos empezando por esta erre. La reducción puede realizarse en 2 niveles: reducción del consumo de bienes o de energía. De hecho, actualmente la producción de energía produce numerosos desechos (desechos nucleares, dióxido de carbono). El objetivo sería: Reducir o eliminar la cantidad de materiales destinados a un uso único (por ejemplo, los embalajes). Adaptar los aparatos en función de sus necesidades (por ejemplo, poner lavadoras y lavavajillas llenos y no a media carga). Reducir pérdidas energéticas o de recursos: de agua, desconexión de aparatos eléctricos en stand by, conducción eficiente, desconectar transformadores, etc. Países noreuropeos trabajan con una importante política de la reducción, y con el lema: "La basura es alimento (para la tierra)" producen productos sin contaminantes (100% biodegradables), para que cuando acabe su vida útil no tenga impacto en el medio o éste sea lo más reducido posible.

Reutilizar

Segunda erre más importante, igualmente debido a que también reduce impacto en el medio ambiente, indirectamente. Ésta se basa en reutilizar un objeto para darle una segunda vida útil.

Todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien sea reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente. Ejemplos: Utilizar la otra cara de las hojas impresas. Rellenar botellas.

Reutilizar es la acción de volver a utilizar los bienes o productos. La utilidad puede venir para el usuario mediante una acción de mejora o restauración, o sin modificar el producto si es útil para un nuevo usuario.

En una perspectiva respetuosa con el medio ambiente, la reutilización es el segundo paso en la acción de disminución de residuos, el primero es la reducción, el tercer y último paso es reciclar. Al contribuir a la reducción de producción de nuevos bienes que demanden recursos naturales y energía, la reutilización contribuye a mejorar el medio ambiente. Reutilizar es dar nuevo uso a un bien o producto, por ejemplo un ordenador portátil, una vez retirado, puede convertirse en una máquina de ajedrez. Así, el aceite puede reutilizarse convertido en biodiésel, para ser utilizado por cualquier vehículo de gasóleo petrolífero.

La reutilización de productos puede entenderse como el hecho de dar otra vida de diferente naturaleza a un producto desechado para darle utilidad.

Reciclar

Ésta es la erre más popular debido a que el sistema de consumo actual ha preferido usar envases de materiales reciclables (plásticos y bricks, sobre todo), pero no biodegradables. De esta forma se genera empleo en el proceso. Ejemplo: El vidrio y la mayoría de plásticos se pueden reciclar calentándolos hasta que se funden y dándoles una nueva forma.

Formas de Reciclaje

- Reciclaje de aluminio
- Reciclaje del vidrio
- Reciclaje de pilas y baterías
- Reciclaje de cemento
- Reciclaje de papel
- Reciclaje de cartón
- Reciclaje de plástico
- Reciclaje de tetra pak
- Reciclaje de computadoras
- Conversión en papel
- Conversión en composta para abono
- Fundición
- Revulcanizado
- Derretimiento
- Fermentación
- Recuperación



Reciclaje de aluminio

El reciclaje del aluminio es un proceso mediante el cual los desechos de aluminio pueden ser reutilizados en otros productos tras su utilidad primaria. Este proceso implica simplemente refundir el metal, lo cual es mucho más barato y consume mucha menos energía que la producción de aluminio fresco a través de la electrólisis de la alúmina (Al_2O_3). Reciclar aluminio desechado requiere solamente el 5% de la energía que se consumiría para producir aluminio fresco. Las fuentes de las que se toma el aluminio para su posterior reciclaje incluyen aeronaves, automóviles, bicicletas, botes, ordenadores, material de menaje, canalones, frisos, cables y otros muchos productos que requieren un material ligero pero fuerte, o un material con alta conductividad térmica. Ya que el reciclaje no daña la estructura del metal, el aluminio puede ser reciclado indefinidamente y ser usado para producir cualquier producto que hubiera necesitado aluminio nuevo.

Ventajas

El reciclaje del aluminio generalmente produce unos ahorros importantes en materia económica y energética aún cuando se tienen en cuenta los costes de recogida, separación y reciclaje. A largo plazo, además, se producen ahorros a nivel nacional debido a la reducción del capital necesario para subvencionar los vertederos, las minas y el transporte de la materia prima.

Reciclaje del vidrio

El vidrio es un material totalmente reciclable y no hay límite en la cantidad de veces que puede ser reprocesado. Al reciclarlo no se pierden las propiedades y se ahorra una cantidad de energía de alrededor del 30% con respecto al vidrio nuevo.

Para su adecuado reciclaje, el vidrio es separado y clasificado según su tipo, el cual por lo común está asociado a su color. Una clasificación general es la que divide a los vidrios en tres grupos: verde, ámbar o café y transparente. El proceso de reciclado luego de la clasificación del vidrio requiere que todo material ajeno sea separado como son tapas metálicas y etiquetas, luego el vidrio es triturado y fundido junto con arena, hidróxido de sodio y caliza para fabricar nuevos productos que tendrán idénticas propiedades con respecto al vidrio fabricado directamente de los recursos naturales. En algunas ciudades del mundo se han implementado programas de reciclaje de vidrio, en ellas pueden encontrarse contenedores especiales para vidrio en lugares públicos. En ciertos casos, el vidrio es reutilizado, antes que reciclado. No se funde, sino que se vuelve a utilizar únicamente lavándolo (en el caso de los recipientes). En acristalamientos, también se puede aprovechar el vidrio cortándolo nuevamente (siempre que se necesite una unidad más pequeña).



Reciclaje de papel

Reciclaje de papel es el proceso de recuperación de papel ya utilizado para transformarlo en nuevos productos de papel. Existen tres categorías de papel que pueden utilizarse como materia prima para papel reciclado: molido, desechos de pre-consumo y desecho de post-consumo. El papel molido se obtiene de los recortes y trozos provenientes de la manufactura del papel, y se reciclan internamente en una fábrica de papel. Los desechos pre-consumo son materiales que ya han pasado por la fábrica de papel y que han sido rechazados antes de estar preparados para el consumo. Los desechos post-consumo son materiales de papel ya utilizados que el consumidor rechaza, tales como viejas revistas o periódicos, material de oficina, guías telefónicas, etc. El papel que se considera adecuado para el reciclaje es denominado "desecho de papel".

Cartón

El cartón es un material formado por varias capas de papel superpuestas, a base de fibra virgen o de papel reciclado. El cartón es más grueso, duro y resistente que el papel.

Algunos tipos de cartón son usados para fabricar embalajes y envases, básicamente cajas de diversos tipos. La capa superior puede recibir un acabado diferente, llamado «estuco» que le confiere mayor vistosidad.

Reciclaje del Plástico

El término plástico en su significación más general, se aplica a las sustancias de similares estructuras que carecen de un punto fijo de evaporación y poseen durante un intervalo de temperaturas propiedades de elasticidad y flexibilidad que permiten moldearlas y adaptarlas a diferentes formas y aplicaciones. Sin embargo, en sentido concreto, nombra ciertos tipos de materiales sintéticos obtenidos mediante fenómenos de polimerización o multiplicación semi-natural de los átomos de carbono en las largas cadenas moleculares de compuestos orgánicos derivados del petróleo y otras sustancias naturales.

La palabra plástico se usó originalmente como adjetivo para denotar un escaso grado de movilidad y facilidad para adquirir cierta forma, sentido que se conserva en el término plasticidad. Las propiedades y características de la mayoría de los plásticos (aunque no siempre se cumplen en determinados plásticos especiales) son estas: fáciles de trabajar y moldear, tienen un bajo costo de producción, poseen baja densidad, suelen ser impermeables, buenos aislantes eléctricos, aceptables aislantes acústicos, buenos aislantes térmicos, aunque la mayoría no resiste temperaturas muy elevadas, resistentes a la corrosión y a muchos factores químicos; algunos no son biodegradables ni fáciles de reciclar, y si se queman, son muy contaminantes.



Problemas relacionados con el reciclaje

En la vida moderna, el plástico ha constituido un fenómeno de indudable trascendencia. Hoy en día, el hombre vive rodeado de objetos plásticos que en siglos anteriores no eran necesarios para la vida cotidiana. Los plásticos se han fabricado para satisfacer las demandas de una gran variedad de usos, dando lugar a una vasta industria donde la civilización debería llamarse la civilización del plástico, debido al papel determinante que ha desempeñado este material en su desarrollo, en el mejoramiento de las condiciones de la vida del hombre y el acelerado crecimiento de la ciencia y la tecnología.

En general, las personas tienen muy poco conocimiento sobre lo que es un plástico, cómo se obtiene, cuáles son los tipos de plástico y sus aplicaciones, y cuáles son los procesos de transformación del mismo.

Problemas medioambientales

De este modo, surge el problema asociado a la contaminación ambiental, muchas veces producto del desecho de los plásticos de alta y baja densidad. Las características moleculares (tipos de polímeros) del plástico contribuyen a que presenten una gran resistencia a la degradación ambiental y con mayor razón a la biodegradación. La radiación UV del sol es la única forma de degradación natural que hace sentir sus efectos en el plástico a mediano plazo, destruyendo los enlaces poliméricos y tornándolo frágil y quebradizo.

Como es evidente, el desecho acumulativo de estos plásticos al ambiente trae graves consecuencias a las comunidades como lo son las enfermedades, entre las cuales se encuentra el dengue, producido por el acumulamiento de basura y estancamiento de aguas negras sirviendo éstos como criaderos del zancudo patas blancas. Entre otras de las consecuencias importantes se pueden mencionar son las obstrucciones de las tuberías de aguas negras. El desecho de estos materiales plásticos al ambiente provoca la disminución del embellecimiento de algunas áreas, establecimientos, municipios, ciudades y estados.

Muchas de las ventajas de los productos plásticos se convierten en una desventaja en el momento que desechamos ya sea el envase porque es descartable o bien cuando tiramos objetos de plástico porque se han roto.

Si bien los plásticos podrían ser reutilizados o reciclados en su gran mayoría, lo cierto es que hoy estos desechos son un problema de difícil solución, fundamentalmente en las grandes ciudades. Es realmente una tarea costosa y compleja para los municipios encargados de la recolección y disposición final de los residuos, ya que a la cantidad de envases se le debe sumar el volumen que representan.

Por sus características, los plásticos generan problemas en la recolección, traslado y disposición final. Algunos datos nos alertan sobre esto. Por ejemplo, un camión con una capacidad para transportar 12 toneladas de desechos comunes, transportará apenas 5 o 6 toneladas de plásticos compactados, y apenas 2 de plástico sin compactar.

Dentro del total de plásticos descartables que hoy van a la basura se destaca en los últimos años el aumento sostenido de los envases de PET, proveniente fundamentalmente de botellas descartables de aguas de mesa, aceites y bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Las empresas vienen sustituyendo los envases de vidrio por los de plástico retornables en un comienzo, y no retornables posteriormente. Esta decisión implica un permanente cambio en la composición de la basura. De esta manera, resulta claro que el abandono de estos materiales al medio ambiente representa un grave problema ambiental.

Un material candidato a sustituir al petróleo es el cáñamo, utilizable para todos los usos petroquímicos, pero que además es 100% biodegradable y altamente reciclable.

Consecuencias

El reciclaje tiene tres consecuencias ecológicas principales:

Reducción del volumen de residuos, y por lo tanto de la contaminación que causarían (algunas materias tardan decenas de años e incluso siglos en degradarse).

Preservación de los recursos naturales, pues la materia reciclada se reutiliza.


Reducción de costos: asociados a la producción de nuevos bienes, ya que muchas veces el empleo de material reciclado supone un coste menor que el material virgen.

Minimización de residuos

La minimización de residuos es el proceso y la política de reducir la cantidad de residuos producidos por una persona o una sociedad. La minimización de residuos implica esfuerzos para minimizar recursos y el uso de energía durante la fabricación. Con el mismo volumen de producción comercial, generalmente una menor cantidad de material usado conlleva a una menor cantidad de residuos producidos. Usualmente la minimización de residuos requiere conocimientos en el proceso de producción, seguir los materiales desde su extracción hacia su vuelta a la tierra y conocer detalladamente la composición del residuo.

En los hogares

Los recursos que los hogares usan se pueden reducir considerablemente con la utilización seria de la electricidad (ej: apagar las luces y equipos cuando no son necesarios) y reduciendo el número de viajes que realiza el automóvil.



Los individuos pueden reducir la cantidad de basura que crean comprando menos productos y de mayor vida útil. Reparando los objetos rotos y ropas desgastadas también contribuye a la minimización de residuos caseros. Los individuos pueden reducir el uso del agua, caminar o andar en bicicleta en vez de utilizar el auto (ahorrando así el uso de combustible y reduciendo la emisiones).

En una situación doméstica, el potencial para minimizar es a menudo dictado por el estilo de vida. Algunas personas ven como un desperdicio el comprar nuevos productos solamente para seguir la moda cuando los viejos productos siguen siendo usables.

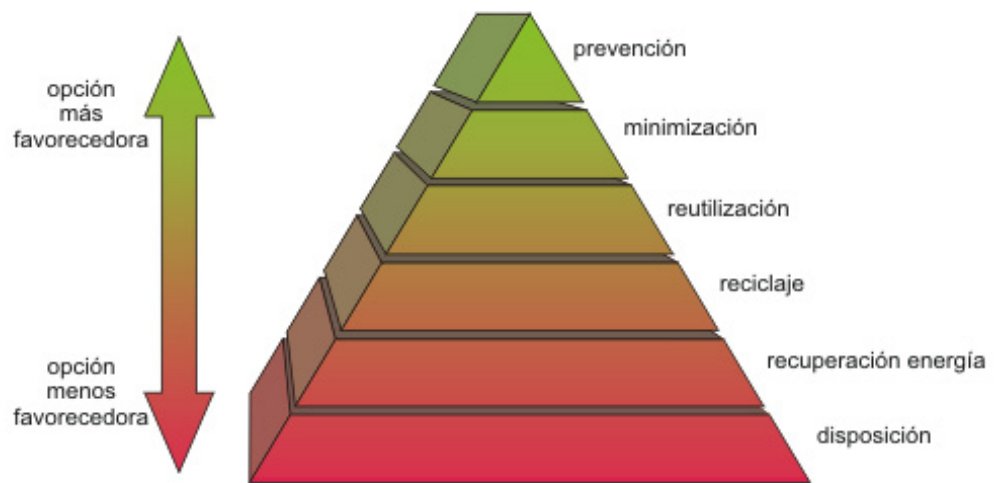
La cantidad de basura que un individuo produce es una pequeña porción de todos los residuos que la sociedad producen, una reducción de los residuos personales produce un bajo impacto en el volumen final de todos los residuos. Sin embargo, la influencia sobre la política se puede ejercer en otros ámbitos. Mayor concientización de los consumidores sobre el impacto y poder de ciertas decisiones de compra, permite a la industria e individuos cambiar el total de los recursos de consumo.

Gestión de residuos

La gestión de residuos, referidos estrictamente a residuos domiciliarios, es la recolección, transporte, procesamiento, tratamiento, reciclaje o disposición de material de desecho, generalmente producida por la actividad humana, en un esfuerzo por reducir efectos perjudiciales en la salud humana y la estética del entorno, aunque actualmente se trabaja en reducir los efectos perjudiciales ocasionados al Medio Ambiente y en recuperar los recursos del mismo.

La gestión de residuos puede involucrar a sustancias sólidas, líquidas o gaseosas con diferentes métodos para cada uno. Los residuos se pueden clasificar en: domiciliarios, industriales, agropecuarios y hospitalarios, cada uno de estos residuos se gestiona de modo distinto.

La gestión de residuos abarca también la Gestión de Residuos Peligrosos. La gestión de residuos difiere para países desarrollados y en desarrollo, para zonas urbanas y rurales, residenciales, industriales y productores comerciales. La gestión de desechos no-peligrosos para zonas residenciales y/o en áreas metropolitanas generalmente es responsabilidad del gobierno local, mientras que para desechos no-peligrosos provenientes de la industria es responsabilidad del propio generador de residuos.



Impacto ambiental

Se entiende por impacto ambiental el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea de base, debido a la acción antrópica o a eventos naturales.

Las acciones humanas, motivadas por la consecución de diversos fines, provocan efectos colaterales sobre el medio natural o social. Mientras los efectos perseguidos suelen ser positivos, al menos para quienes promueven la actuación, los efectos secundarios pueden ser positivos y, más a menudo, negativos. La evaluación de impacto ambiental (EIA) es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción; y la Declaración de Impacto ambiental (DIA) es la comunicación previa, que las leyes ambientales exigen bajo ciertos supuestos, de las consecuencias ambientales predichas por la evaluación.

Impacto ambiental a nivel mundial

La mayor parte de la energía utilizada en los diferentes países proviene del petróleo y del gas natural. La contaminación de los mares con petróleo es un problema que preocupa desde hace muchos años a los países marítimos, sean o no productores de petróleo, así como a las empresas industriales vinculadas a la explotación y comercio de este producto. Desde entonces, se han tomado enormes previsiones técnicas y legales internacionales para evitar o disminuir la ocurrencia de estos problemas. Los derrames de petróleo en los mares, ríos y lagos producen contaminación ambiental: daños a la fauna marina y aves, vegetación y aguas. Además, perjudican la pesca y las actividades recreativas de las playas. Se ha descubierto que pese a la volatilidad de los hidrocarburos, sus características de persistencia y toxicidad continúan teniendo efectos fatales debajo del agua.

Pero, no son los derrames por accidentes en los tanqueros o barcos que transportan el petróleo, en alta mar o cercanía de las costas, los únicos causantes de la contaminación oceánica con hidrocarburos. La mayor proporción de la contaminación proviene del petróleo industrial y motriz, el aceite quemado que llega hasta los océanos a través de los ríos y quebradas. Se estima que en escala mundial, 3.500 millones de litros de petróleo usado entran en ríos y océanos y 5.000 millones de litros de petróleo crudo o de sus derivados son derramados. Los productos de desechos gaseosos expulsados en las refinerías ocasionan la alteración, no sólo de la atmósfera, sino también de las aguas, tierra, vegetación, aves y otros animales. Uno de los contaminantes gaseosos más nocivo es el dióxido de azufre, daña los pulmones y otras partes del sistema respiratorio. Es un irritante de los ojos y de la piel, e incluso llega a destruir el esmalte de los dientes.

Clasificación de los impactos

Los impactos ambientales pueden ser clasificados por su efecto en el tiempo, en 4 grupos principales :

Irreversible: Es aquel impacto cuya trascendencia en el medio, es de tal magnitud que es imposible revertirlo a su línea de base original.

Temporal: Es aquel impacto cuya magnitud no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en el corto plazo hacia su línea de base original.

Reversible: El medio puede recuperarse a través del tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, no necesariamente restaurándose a la línea de base original.

Persistente: Las acciones o sucesos practicados al medio ambiente son de influencia a largo plazo, y extensibles a través del tiempo.

La industria del reciclado en Guatemala

La situación del reciclado en Guatemala

Existen muchas presiones ambientales, se recibe la influencia tanto de Europa como de Estados Unidos, de tener mucho más control sobre el medio ambiente. Lamentablemente todavía no estamos mentalizados ni capacitados. La gente todavía no ha asumido una responsabilidad ambientalista, en cuanto a ser un poco más pro-recicladores. A medida que hemos visto que los precios de las resinas van subiendo, entendemos que el consumo ha ido incrementándose, lo cual es bueno. Sin embargo, si comparamos niveles de reciclado de los otros países, no llegamos ni siquiera al 5% de lo que se produce. Entonces no estamos tan bien. Básicamente sólo se recicla los desperdicios que se producen en las fábricas, post industrial, y el PET que ya tiene un sistema, aunque informal, de recolección. El tema del reciclaje de plásticos está en auge y en permanente crecimiento. La siguiente nota nos brindará un pequeño panorama desde el punto de vista de uno de sus protagonistas.

¿Cómo es el sistema de recolección de PET?

No existe ningún sistema formal de recolección del PET como contenedores, o empresas comprometidas con un sistema de gestión. Básicamente se ponen las plantas de procesamiento cerca del basurero y ahí le compran a los recolectores. Se volvió un negocio de compra y venta de basura. Como China importa tanto PET, sucio y sin separación, así como está, la gente que recolecta las latas de metal, también recolecta el PET. Alguna empresa compra PET para hacer escobas, entonces un poco la competencia es entre lo que se puede exportar a China, compactado con etiqueta y todas las impurezas, o vender a esos productores.

¿Existe ley de envase o proyectos para el plástico?

Hay iniciativas en el congreso, las cuales no fueron probadas, pero están siempre allí, latentes, como el poner impuestos a las empresas que producen envases plásticos. Estas iniciativas nacen, muchas veces por falta de conocimiento de los congresistas. Afortunadamente para la industria plástica no fue aprobada, porque solamente penalizaba a productores locales y, en cambio, a todos los envases importados no. Entonces no era congruente. Realmente no existe una iniciativa que sea coherente. Aunque realmente es un problema latente, que muchos sectores han iniciado ataques contra el sector, porque si uno ve por ejemplo los lagos, la basura visible es el plástico, entonces obviamente se trata de inculpar al sector plástico cuando realmente es responsabilidad de cada uno de nosotros el hacer nuestro medio mejor. Creo que las instituciones gubernamentales deberían incentivar a la industria del reciclaje. Solamente si se vuelve un negocio rentable, la gente va a participar de él. Lo que ha pasado con los envases de lata y los envases de PET, se volvió negocio, hay alguien que lo compra, entonces realmente se empezó a reciclar. Si está la iniciativa en cuanto a incentivos para el que recicla, o de alguna forma facilitar el acceso a tecnologías costosas, que básicamente es una de las barreras que más existe, esto provocaría un mayor involucramiento en el negocio del reciclado. El mercado funciona con oferta y demanda y si hay demanda pues, la oferta va a ir incrementando automáticamente.

¿Existe un mercado que consuma el eventual aumento de producción de reciclado?

Sí, se utilizaría todo, aunque se fabrican desde hace tiempo muchos productos en reciclado, como palanganas, también poliductos utilizan gran cantidad de este material. Pero realmente ayudaría a cualquier industria. En otros países que están mucho más adelantados que nosotros, si uno compara empresas de inyección, el 90 % de ellos utiliza reciclado, son pocas las que tienen restricciones para no usarlo, la idea es eliminar el concepto general de que el reciclado es algo malo, que no funciona.

Por eso en primer lugar, hay que cambiarle la mentalidad al propio fabricante del plástico. Es cierto que el reciclado te pueda dar algún problema a la hora de continuidad, no es un producto constante. Probablemente vas a tener que estar un poco más atento en la máquina.

Y la clave está en los recicladores, no vender basura. Anteriormente ocurría que se compraba un contenedor de material reciclado en USA, llegaba el primero y salía perfecto. Luego de procesar el material y comprobar que servía, se hacía una compra mayor, 5 ó 10 contenedores. Y cuando recibías todos, sólo uno salía bueno, el resto pura basura.

Entrevista al director de la empresa Plásticos del Pacífico, MBA Romano Giovanni Dallamora. (Nov. 2006)

Consejos para explicar a los niños el reciclaje de residuos

Saber reciclar todos los residuos, respetar el medio ambiente y conocer qué podemos hacer para preservar nuestra naturaleza, son algunas de las grandes enseñanzas que los padres pueden pasar a sus hijos. Solo así ellos crecerán con la mentalidad de que es necesario luchar y hacer cada uno su parte para salvar y conservar nuestro planeta. Y para eso tan sólo hace falta tener mucha voluntad, ganas y perseverancia.

El día 17 de mayo se celebra el Día Mundial del Reciclaje. Más que celebraciones, son necesarias actitudes día tras día. A partir de los 3 años de edad, los niños ya pueden aprender a separar los residuos. Al principio, la enseñanza viene del ejemplo que dan sus padres. Si, desde pequeño, el niño observa el cuidado y el hábito de separar los materiales (cristales, cartones, plástico, etc.), también compartirá el mismo comportamiento después. El cuidado con el medioambiente empieza dentro de nuestras casas. Luego, el niño puede aprender más detalles del reciclaje y de la reutilización de materiales en la escuela.

El reciclaje, en el ámbito mundial, camina aún a pasos muy lentos. En España, por ejemplo, sólo se recicla el 11 por ciento de los residuos. Según FIDA, la Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental de la Comunidad de Madrid, el reciclaje es una asignatura pendiente en nuestro país. En países como Holanda y Francia, ya se recicla un 30 a un 50 por ciento. Para la FIDA es fundamental que las nuevas generaciones crezcan respetando el medioambiente.

Cómo explicar el reciclaje a los niños

Se puede empezar enseñándoles cómo seleccionar la basura y dónde debemos depositarla. Los residuos pueden ser separados en 5 grupos: el de papel, vidrio, plástico, restos de comida y otros más orientados al aceite, los juguetes, las pilas, etc. Existen cinco tipos de contenedores donde debemos verter la basura:

1. Contenedor azul: destinado para el papel y cartón
2. Contenedor verde: destinado para el vidrio, cristal.
3. Contenedor amarillo: para los envases de plástico y brik, aparte del metal.
4. Contenedor gris: para los restos de comida, es decir, para la materia orgánica y también para otro tipo de restos como las plantas, los tapones de corcho, la tierra, las cenizas, las colillas, etc.
5. Contenedores complementares: para tirar restos de aceite, juguetes rotos y pilas.

¿Por qué tenemos que reciclar?

Es necesario explicar paso a paso a los niños por qué tenemos que reciclar. Los niños necesitan saber el porqué de las cosas para poder hacerlo. Es necesario hacerles entender que el reciclaje existe para evitar la destrucción del nuestro medioambiente.

Ejemplos

1. Papel. Para fabricar una tonelada de papel es necesario utilizar entre 10 y 15 árboles, 7800 kilovatios / hora de energía eléctrica y una gran cantidad de agua. Al reciclar el papel, se reducirá el corte de los árboles, se ahorrará energía eléctrica y agua. Además, estarás protegiendo a animales como los insectos y los pájaros, que dependen mucho de los árboles para vivir.
2. Vidrio. El vidrio es reciclable porque está hecho de arena, carbonato de cal, carbonato de sodio, materiales que requiere mucha energía para su fabricación. Para fundir vidrio desechado se requiere menos temperatura que para fabricarlo con materia prima virgen.
3. Aluminio. Se puede encontrar aluminio en un mineral llamado Bauxita. Para extraerlo y procesarlo requiere una importante cantidad de energía eléctrica, siendo que si se obtiene aluminio reciclándolo, se ahorraría casi un 95% de la energía.

¿Qué podemos hacer?

Podemos seguir la regla de las tres erres: reducir, reutilizar y reciclar. Reducir la cantidad de basura, reutilizar envases y bolsas, reciclar materiales como el plástico, y recuperar materiales para volver a utilizarlos.

Paralelamente a la educación medioambiental, los maestros y padres también deben seguir algunas pautas o sugerencias en su día a día:

1. Elegir con cuidado los productos que compramos, considerando las posibilidades de reutilización de los envases.
2. Evitar comprar los productos con demasiado envoltorio.
3. Siempre que sea posible, reciclar las bolsas del supermercado para envolver la basura o para llevarlas cuando salgas de compras.
4. Reciclar los papeles que utilizamos en casa, usando ambas caras.
5. Promover que los niños usen más la pizarra que los papeles.
6. Comprar bebidas en botellas recuperables.
7. Difundir sus experiencias de reciclaje con los amigos y familiares.

conceptos fundamentales

Para mejor comprensión del tema se ha organizado en tres conceptos: los temas relacionados con comunicación visual, conceptos relacionados con edición (video) y otros conceptos.

1. Comunicación Visual

Emisor que es quien emite el mensaje o lo genera, codificándolo.

Receptor quien capta, almacena, analiza, sintetiza y da una respuesta a los mensajes que recibe enviados por el emisor, el receptor puede ser individual o grupal.

Mensaje que es el conjunto de ideas, pensamientos y sentimientos que el emisor envía al receptor, el mensaje no se puede transmitir si no existe un código.

Código que será un conjunto estructurado de signos, con base en ciertas leyes propias como lo son: códigos naturales (lenguaje o escritura) que son los que el ser humano aprende por evolución; artificiales: ondas enviadas por radios, telégrafos, microondas y códigos universales: colores, formas o sonidos. Todo esto es enviado por un canal.

Canal puede ser natural como lo son los sentidos (vista, tacto, olfato, gusto, auditivo) o artificial (prensa, radio, impresos o televisivos) teniendo en cuenta el contexto.

Contexto que es el marco socio-económico y cultural en donde se difunde el mensaje. Es necesario decir que para la realización del problema de investigación-comunicación:

Diseño es un proceso de producción intelectual y material que requiere del conocimiento y dominio de una serie de variables. En él se prefigura la respuesta a un conjunto determinado de necesidades sociales, mediante técnicas que tienden a la optimización de las soluciones de acuerdo con la disponibilidad de recursos. Por esto es necesario que un diseñador gráfico, que tiene como actividad el diseño gráfico visual, en el que se crean obras cuyo destino es la impresión y cuya disciplina está enmarcada dentro del área de la comunicación, trate de obtener la identidad cultural, a través del grafismo. Por tanto, el diseñador gráfico deberá crear soluciones gráficas visuales que ayuden a minimizar un problema (investigación-comunicación) de acuerdo con sus habilidades, técnicas de soporte a su expresión creativa, fundamentadas en el dominio de lo cognoscitivo conceptual. El diseño gráfico es el modo de expresar un mensaje a través de normas, palabras e imágenes.

Imagen Visual podrá ser de diferentes tipos según sean las necesidades que se deseen cubrir. Existen, entonces, imagen documento, imagen simbólica e imagen estética.

Imagen símbolo es un tipo de imagen programada con base en valores que se quieren respetar, sus elementos no son casuales y definen ciertos modelos y estereotipos de vida. Se utiliza en anuncios comerciales y materiales publicitarios; necesita de una excelente planificación para su elaboración y de personal especializado.

Percepción que se define como el interés que cada individuo pueda tener en determinado mensaje, es éste quien decida qué quiera ver, sentir, etc.

Retroalimentación también llamada Feedback, que no es más que la respuesta que el receptor da con un mensaje al emisor.

2. Edición

Luz se conoce fundamentalmente por su naturaleza energética y por su carácter imprescindible para que dicha comunicación se pueda producir.

También es cierto que la luz participa directamente en el proceso comunicativo porque, desde este punto de vista, la luz contiene denotaciones y connotaciones que se integran en el mensaje.

Denotaciones y connotaciones atribuidas a la comunicación visual dependen de la naturaleza del sistema comunicativo en uso. Hay que diferenciar entre aquellas comunicaciones visuales previas a la cámara oscura, entiéndase pintura y dibujo, y las propias realizadas a través de este artilugio óptico combinadas con algún sistema químico o magnético de registro de imágenes. Con la cámara oscura, es decir, en la fotografía, el cine y el VÍDEO, las denotaciones y connotaciones tienen una tendencia más igualitaria. La cámara oscura es la factoría de imágenes y los equipos de iluminación son muy parecidos entre sí. En estas condiciones el creador, fotógrafo, cámara, director de fotografía, parte de unas condiciones muy semejantes al resto, con casi las mismas denotaciones y con un margen connotativo inferior al productor de imágenes anterior a la cámara oscura.

Comunicación visual se refiere directamente a las modernas tecnologías de la imagen como son, principalmente, fotografía, cine y VÍDEO. Pero este concepto de comunicación visual también debe contemplar otras manifestaciones visuales, anteriores a los medios antes mencionados, de factura eminentemente artística y que también basan su expresión en la luz. Aunque resulta evidente conviene recordar que todas ellas dependen de la luz, de la realidad visual, que tratan de trasladar al soporte correspondiente bien sea lienzo, emulsión sensible a la luz.

La imagen que se proyecta en la pantalla, que es el mensaje recibido, tiene dos dimensiones: En primer lugar, su condición de luz formada por infinitas partículas denominadas fotones y que están sujetas a unos controles físicos para que puedan llegar hasta la pantalla y reflejarse.

En segundo lugar, la imagen proyectada propiamente dicha que está subdividida, por un lado, por el objeto original como referente y, por otro lado, como modelo luminoso que es verdaderamente lo que llega al receptor.

Producción audiovisual es la producción de contenidos para medios de comunicación audiovisuales; especialmente el cine y la televisión; independientemente del soporte utilizado (film, vídeo, vídeo digital) y del género (ficción, documental, publicidad, etc.)

En relación con la creación audiovisual, la producción audiovisual es el resultado de la combinación de varias necesidades: industriales, comerciales, de entretenimiento, culturales o artísticas. Tras todas estas necesidades existe siempre, a partes iguales en lo que a importancia se refiere, una inversión de capital, una mezcla de trabajo y recursos técnicos y un plan organizativo. Es a esta planificación a la que se conoce, tanto en el mundo de la industria cinematográfica como en el de la industria televisiva, como producción audiovisual. Debido a la importancia del proceso de producción, el modo de organizarlo será primordial para el éxito o fracaso de la obra. En referencia a la producción, las diferencias entre la empresa audiovisual y empresas que actúan en otros sectores son mínimas.

Video es la tecnología de la captación, grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reconstrucción por medios electrónicos digitales o analógicos de una secuencia de imágenes que representan escenas en movimiento.

Animación es una simulación de movimiento creada mostrando una serie de figuras o cuadros. La animación por computadora es uno de los ingredientes principales en las presentaciones multimedia.

Gráfico vectorial es un dibujo realizado en un programa de diseño gráfico el cual no se distorsiona independientemente de la medida en que se imprima.

Maquetación, también llamada a veces diagramación, es un oficio del diseño editorial que se encarga de organizar en un espacio, contenidos escritos, visuales y en algunos casos audiovisuales (multimedia) en medios impresos y electrónicos, como libros, diarios y revistas.

Color es una percepción visual que se genera en el cerebro al interpretar las señales nerviosas que le envían los foto receptores de la retina del ojo y que a su vez interpretan y distinguen las distintas longitudes de onda que captan de la parte visible del espectro electromagnético.

Arte digital engloba una serie de disciplinas creativas en las que se utilizan tecnologías digitales en el proceso de producción o en su exhibición.

Proyección de la imagen, es cuando se produce verdaderamente la comunicación entre el emisor y el receptor.

3. Otros conceptos

Comunicación visual efectiva

El uso de tipografía, símbolos, color y otros gráficos estáticos y dinámicos son comúnmente usados para expresar hechos, conceptos y emociones. Esto compone un diseño gráfico sistemático orientado a la información que ayuda a la gente a comprender información compleja. La comunicación visual efectiva para este sistema se basa en algunos principios básicos de diseño gráfico.

Lenguaje visible se refiere a todas las técnicas gráficas usadas para comunicar el mensaje o contexto. Esto incluye:

Disposición o layout: formatos, proporciones, y mallas (grids); organización: ya sea 2D y 3D.

Tipografía: selección de tipos de letra y estilos, incluyendo la anchura fija y variable.

Color y textura: color, textura y luminancia aportan información compleja y realidad pictorial.

Imágenes: signos, iconos y símbolos, desde lo fotográficamente real a lo abstracto.

Animación: un display dinámico o cinético: muy importante en la utilización de imágenes relacionadas con el video.

Secuenciamiento: el aproximamiento total del secuenciamiento visual al secuenciamiento lógico.

Sonido: abstracto, vocal, concreto, o musical.

Identidad Visual: las reglas adicionales y únicas que proporcionan consistencia de conjunto a la percepción de usuario.

Principios de Diseño

A. Organizar: proveer al usuario de una estructura conceptual clara y consistente.

B. Economizar: hacer lo máximo con la menor cantidad de elementos.

C. Comunicar: ajustar la presentación a las capacidades del usuario.

Hay que considerar 4 grandes factores: simplicidad, claridad, singularidad y énfasis.

Simplicidad: La simplicidad es la inclusión únicamente de los elementos más importantes para la comunicación. Debería producir también la menor obstrucción posible.

Claridad: Todos los componentes deberían ser diseñados para que su significado no sea ambiguo, que no lleve al equívoco.

Singularidad: Las propiedades de los elementos necesarios deben ser características singulares.

Énfasis: Los elementos más importantes deben ser fácilmente percibidos. Se debe restar énfasis a los elementos no críticos y minimizarlos para no ocultar información crítica.

Legibilidad: Texto ilegible y legible. La pantalla debe ser fácil de identificar e interpretar, además de atractiva y agradable.

Tipografía: Incluye características de elementos individuales (tipos de letra y estilos) y sus agrupamientos (técnicas de estilo). Se deberá usar un número reducido de tipos de letra que serán legibles, claros y singulares (por ejemplo, para distinguir diferentes clases de información).

Color: El color es uno de los más complejos elementos a la hora de diseñar un elemento multimedia de manera gráfica correcta. Puede ser una potente herramienta de comunicación usado correctamente. Los colores pueden ser combinados para tomar un sentido visual.

Ventajas en el uso del color para facilitar la comunicación: Enfatizar la información importante, identificar subsistemas de estructuras, portar objetos naturales de un modo realista. Cuando el color es usado correctamente la gente suele aprender más. La memoria para la información en color parece ser mucho más capaz que para la información presentada en blanco y negro. También existen desventajas en el uso del color, la mayoría no se acomoda a la visión de los daltónicos. Algunos colores pueden potencialmente causar molestias visuales y postimágenes. Puede contribuir a asociaciones erróneas a causa de diferencias multidisciplinarias o multiculturales.

Matiz (Hue) es la composición espectral de longitud de onda que produce percepciones de ser azul, naranja, verde, etc. por ejemplo.

Valor (Value) es la cantidad relativa de claridad u oscuridad del color en un rango desde el negro al blanco (también llamado intensidad).

Saturación (Chroma) es la pureza del color en una escala desde el gris a la variante más viva del color percibido.

Brillo (Brightness) es la cantidad de energía luminosa al crear el color.

Principios del Diseño de color

Los tres principios básicos de diseño pueden aplicarse también al color: organización del color, economía del color y comunicación del color. La organización del color influye en la consistencia de la organización. El color debe emplearse para agrupar los items relacionados. Debe aplicarse una organización de color consistente tanto a las pantallas, como a la documentación y a los materiales de entrenamiento. Los colores similares infieren similitud en los objetos. Se debe mirar la completud y consistencia al agrupar objetos con el mismo color. Una vez se establece una codificación del color, esta debe ser usada en todas las piezas gráficas así como en la documentación y publicaciones relacionadas.

Economía del color El segundo principio del color, la economía del color, sugiere usar un máximo de 5 +/- 2 colores cuando el significado tiene que ser recordado. La idea fundamental es usar color para aumentar información, proporcionada en blanco y negro.

vínculos principales

El proceso de reciclaje es un tema fundamental dentro del proceso educativo en la formación de los niños. Es importante reforzar la manera de enseñarlo, ya que dependiendo de las preferencias de los niños, considerar recurrir a diversos medios que en diferentes dimensiones son útiles en la proyección del mensaje. Tomando en cuenta lo esencial que es para los niños el aprendizaje significativo, recurrir a un medio de expresión de experiencias reales y cotidianas para ellos, en donde se vean involucrados o inmersos en el mismo medio para lograr entenderlo, analizarlo y aplicarlo cuando se encuentren en las situaciones presentadas. La selección de medios debería estar justificada en la presentación de maneras adecuadas a su grado de atención, a sus intereses primordiales, a su contexto y a todo aquello que pueda generar un cambio significativo en la mentalidad de los niños y que contribuya a la formación conciente de la cultura de reciclaje, en donde sean ellos mismos quienes fomenten y se involucren en actividades relacionadas tanto dentro de sus establecimientos, como fuera de los mismos.

La atención de los niños se encuentra en su máxima expresión en un lapso corto de tiempo, por lo que es necesario tomar en cuenta que el mensaje debe ser transmitido de manera rápida y efectiva, para lograr que la información más importante sea transmitida de manera correcta. De lo contrario el tiempo excesivo puede tornarse aburrido y hacerlos perder la atención, aunque la producción y selección de diseño sea la adecuada. Es recomendable tomar en cuenta los medios multimedia, ya que son los temas de actualidad y, encontrándonos en un mundo inmerso de tecnología, es productivo incluir a los niños en el mismo.

estrategia de Comunicación

Selección de Medios

La correcta selección de medios a utilizar dentro del proyecto, para lograr el eficiente desarrollo de la misma, se encuentra basada en los hábitos y preferencias del grupo objetivo, ya que se pueden analizar varios desde los puntos de vista convenientes para lograr enfatizar cuáles de estos serían los indicados, buscando cubrir el objetivo primordial.

Medios impresos: El grupo objetivo se encuentra relacionado diariamente con este tipo de medios, por lo que podría ser un hábito cotidiano, que podría llegar a ser funcional hasta que los niños no se sientan demasiado acostumbrados o aburridos con el contacto con los mismos. Podría ser incluido de mejor manera en versiones más didácticas e involucradas con actividades de recreación para ellos.

Televisión: Medios de uso diario, con carácter creativo y funcional, ya que es uno de los medios en donde los niños más aprenden y ponen en práctica el ejemplo recibido.

Medios Digitales y Multimedia: Medios de alto impacto en los niños, logran generar expectación por parte del grupo objetivo, ya que es algo nuevo para ellos, algo con lo que no están directamente relacionados pero que puede incluirse como parte de su aprendizaje significativo.

Costos:

Discos Interactivos - Q6.00 cada uno (50 copias)
Muppis Municipales - Q2000.00 catorcenales (5 muppies municipales)
Manuales Impresos - Q 7.00 cada uno (500 maestros)
Botes de Basura - Q 30.00 cada uno (150 botes)

Costos totales:

Discos Interactivos: Q 300.00
Muppis Municipales: Q10,000.00
Manuales Impresos: Q 3500.00
Botes de basura: Q4500.00

Objetivo	Estrategia	Táctica	Curso de Acción	Medios	Tiempo de Duración	Responsables
Motivar a la niñez de edad escolar de las escuelas públicas del municipio de Barberena a ser responsables del Medio ambiente.	Promover el lanzamiento de la Campaña para generación de Cultura de Reciclaje en los niños de las Escuelas Primarias Urbanas.	Material Adiovisual Educativo	Producir el Material y Distribuirlo en los centros educativos. Establecimientos Educativos.	Proyección del Material a través de charlas.	Cuatro meses a partir de la fecha de inicio.	Autoridades municipales y encargados del Proyecto Municipal.
Crear en los niños de edad escolar una cultura de reciclaje a través del conocimiento de procedimientos de clasificación de material reciclable.	Promover el interés a la cultura de Reciclaje en el contexto cotidiano de los niños.	Muppis	Diseño y distribución del Material para los muppis.	Muppis	De uno a dos meses.	Autoridades Municipales y encargados de medios.

Brindar a los docentes oportunidades de fomentar la preservación del medio ambiente como parte de la educación integral de los Establecimiento.	Informar a los docentes acerca de la importancia de fomentar la Cultura de Reciclaje en los niños.	Material Audiovisual y Manual Didáctico.	Distribución del material Audiovisual y el Manual a los docentes.	CD para los Docentes y Manuales Impresos.	Dos o tres meses después de haber iniciado la promoción de la campaña.	Autoridades Municipales y encargados de medios. Así como también los docentes encargados.
Convertir el proceso de las 3R, reciclar, reducir y reutilizar, en parte de la cultura diaria de la comunidad educativa.	Crear en los niños la Cultura de Conservación del Ambiente, para poner en práctica las 3R.	Material Audiovisual Botes de Separación de la basura.	Distribución del material audiovisual y de los botes en los establecimientos educativos.	CD para Establecimientos Educativos y botes plásticos de colores.	De 4 a 6 meses.	Autoridades Municipales y Docentes.

Herramientas de Proceso Creativo

Mapas mentales: Un mapa mental es un diagrama usado para representar las palabras, ideas, tareas u otros conceptos ligados y dispuestos radialmente alrededor de una palabra clave o de una idea central. Se utiliza para la generación, visualización, estructura y clasificación taxonómica de las ideas, y como ayuda interna para el estudio, planificación, organización, resolución de problemas, toma de decisiones y escritura.

Es un diagrama de representación semántica de las conexiones entre las porciones de información. Presentando estas conexiones de una manera gráfica radial, no lineal, estimula un acercamiento reflexivo para cualquier tarea de organización de datos, eliminando el estímulo inicial, de establecer un marco conceptual intrínseco apropiado o relevante al trabajo específico. Un mapa mental es similar a una red semántica o modelo cognoscitivo pero sin restricciones formales en las clases de enlaces usados. Los elementos se arreglan intuitivamente según la importancia de los conceptos y se organizan en las agrupaciones, las ramas o las áreas. La formulación gráfica puede ayudar a la memoria.

Pasos para elaborar un mapa mental:

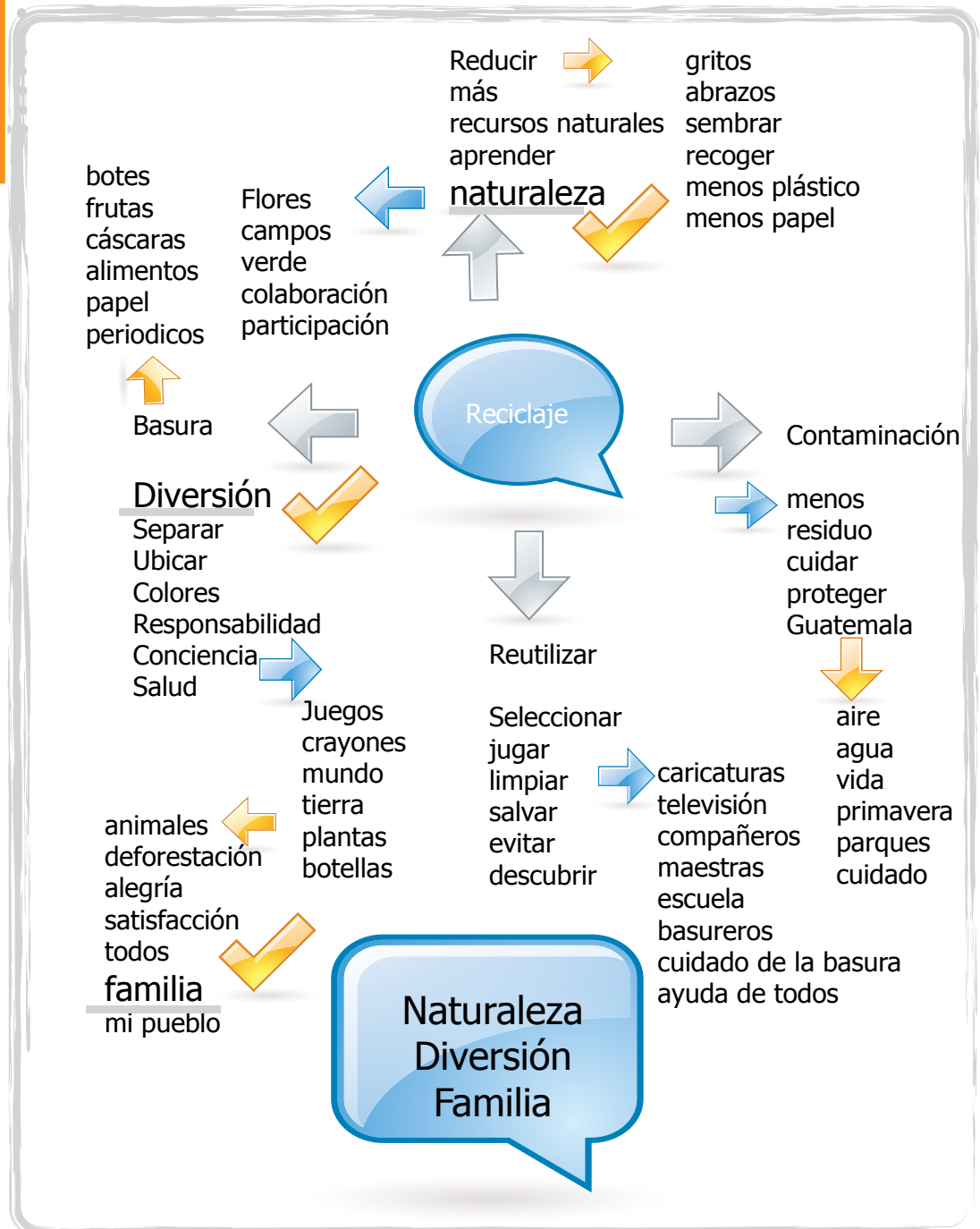
Silvia Gil de Medina (2006), en su argumentación en la Construcción de Aprendizajes Significativos, esquemas y estructuras mentales, describe 4 pasos necesarios para la elaboración de un mapa mental:

- a). Se inicia con un módulo, centro o núcleo del tema en estudio. Sobre este módulo se coloca la palabra clave del tema. Puede dársele la forma que sea más significativa para el autor del mapa. No olvidar el color que también puede ser significativo.
- b). A partir del centro elaborado, las clasificaciones o divisiones que sigan en importancia en el tema en estudio, serán los que formen las líneas que salen del módulo. El nombre del concepto, clasificación o división deberá ir sobre esta línea y se recomienda que la línea sea del tamaño de la palabra o, por qué no, la palabra del tamaño de la línea para hacerlas de tamaño uniforme, dado que tienen la misma importancia dentro del tema.
- c). Siguiendo con el tema que estamos trabajando, las primeras clasificaciones a su vez se dividen en temas y éstos a su vez en subtemas, y así sucesivamente, hasta donde el tema lo requiera.

Partiendo de las líneas del inciso b), iniciamos raíces o líneas menos gruesas pero en cantidad suficiente para que cada subtema tenga una línea.

La cromatografía es muy importante para el aprendizaje, ya que la mente recordará esta imagen con colores, situaciones, figuras y hasta formas, todo será significativo para recordarlo.

d). Siguiendo estos pasos hasta agotar el tema, terminaremos nuestro mapa mental y podemos colocar dibujos para aumentar las posibilidades de material significativo a la hora de recordarlo.



La creación de material interactivo educativo adecuado de manera integral y funcional para niños y niñas de las escuelas públicas del municipio de Barberena, busca enseñar a la niñez la importancia del adecuado tratamiento de la basura (clasificación), mediante el uso de las 3Rs, fortificando el desarrollo y la creación de una cultura de reciclaje dentro del municipio que a largo plazo cree una cultura ambientalista, por lo que busca crear un concepto de diseño claro y atractivo que llame la atención y logre persuadir positivamente al grupo objetivo en el aprendizaje y formación de los contenidos de la campaña.

Para llegar al concepto creativo se realizó un mapa conceptual, en donde se fue discriminando los temas o ideas que no llegaron a ser relevantes, escongiendo las que se desarrollaran con más claridad para los niños por estar en su contexto cotidiano. Siendo estos la naturaleza, la diversión y la familia, los cuales desencadenan ideas cotidianas y conocidas por el grupo objetivo.

Racionalización de las propuestas conceptuales

Dimensión Conceptual

La información obtenida nos da como resultado que reciclar es un proceso mediante el cual reutilizamos los desechos. Es de gran importancia conocer estos datos para la realización del proyecto, ya que basándonos en estos conceptos de reciclaje, reutilización y reducir, se busca inculcar una cultura de vida sobre la importancia del reciclaje en el municipio de Barberena. El concepto fundamental en el cual nos basaremos para realizar los mensajes multimedia se encuentra centralizado en la cultura visual del grupo objetivo, buscando ser eficiente en la enseñanza de los conceptos, ya que nuestro grupo objetivo son niños y por ello adecuándonos a los que les gusta, realizaremos los mensajes para transmitir que la actividad de la separación de la basura para ser reciclada sea algo entretenido, divertido, una experiencia donde no solo van a colaborar con su medio ambiente sino que van a realizarlo de una forma agradable, diferente, planteando que ellos disfruten de la experiencia para que luego la puedan repetir.

Naturaleza: Concepto cotidiano en el que los niños están involucrados. Los niños conocen gran parte de las ideas principales y se les hace sencillo el involucramiento con el mismo.

Diversión: Concepto que es buscado por los niños, ellos buscan estar en constante diversión, les gusta hacer cosas divertidas y todas las actividades que conllevan consigo la diversión llegan a motivarlos de manera efectiva a realizar diversas actividades.

Familia: Uno de los grandes conceptos con los cuales los niños crecen en todo el proceso de su aprendizaje, todas las cosas que aprenden están íntimamente ligadas a su familia, o buscan la manera de ligarlas con los mismos, porque son su ambiente inmediato, los hace sentir seguros y confiar en las cosas que los involucren.

Dimensión Ética

Los valores y creencias de nuestro grupo objetivo debido a que son niños son la amistad, compartir, felicidad, compañerismo. Al considerar que nuestro grupo objetivo puede hacer un cambio en la sociedad con este proyecto deseamos crear en los niños una responsabilidad social que tendrá importantes repercusiones ambientales, debido a que al ser funcional el proyecto podremos ayudar al medio ambiente con la reducción de contaminación.

Naturaleza: Involucra valores como la responsabilidad, el afecto, el compromiso con el medio ambiente, el anhelo ciudadano de ver mejor nuestro alrededor, tener un mejor lugar donde habitar y buscar constantemente mejorarlo a través de nuestras acciones.

Diversión: Involucra el cariño, la amistad, el bien común, el bien del prójimo, la comunicación, el trabajo en equipo, lo que seguramente nos llevará a el involucramiento eficiente de las actividades motivadas.

Familia: Amor a lo que se hace, a lo que se es, y principalmente a lo que se quiere realizar, busca encontrar un vínculo sentimental con las cosas que se quiera motivar a hacer.

Dimensión Funcional

El mensaje que se planea transmitir con el diseño es de que reciclemos pero de una forma divertida, de una forma agradable y que al hacer esto ayudamos al planeta.

Los criterios en los cuales se enfatizará para realizar el diseño están basados en la cultura visual del grupo objetivo, actividades que para los niños sean cotidianas, encontrando en temas como la naturaleza, la familia y la diversión, tres entes con los cuales los niños se encuentran directamente relacionados, los conocen, interactúan con ellos y se sienten parte de los mismos. Por ello consideramos que puede llegar a ser parte funcional de un mejor aprendizaje en las escuelas.

Tiene función dentro de las competencias del aprendizaje, por el involucramiento de varias áreas como la educación estética, comunicación y lenguaje entre otras.

Naturaleza: Dentro del desarrollo cognoscitivo de los niños, encontramos como parte principal el involucramiento con su medio ambiente, con la naturaleza que lo rodea y lo hace parte de un mundo viviente que necesita ser regenerado y cuidado de manera grupal.

Diversión: Es necesario incluir dentro de todas las actividades infantiles, alguna parte de diversión en la que los niños encuentren una motivación necesaria que los lleve a actuar, buscando hacer las cosas divertidas y más llamativas para sus actividades.

Familia: Uno de los primeros conceptos que el niño adquiere a nivel funcional, ya que son estos los que le enseñan muchas de las cosas que lo rodean, y que lo invitan a conocer muchas de las realidades del contexto que pueden llegar a perjudicar su aprendizaje o por el contrario a nutrirlo y hacerlo realmente funcional.

Dimensión Estética

El mensaje irá acompañado de elementos que llamen la atención, por ejemplo, los colores serán vivos, así como también las ilustraciones claras, sencillas y con características conocidas o familiares para el grupo objetivo. La tipografía adecuada en el diseño será la que encuentre un claro equilibrio entre la legibilidad y el movimiento, ya que los niños no buscan algo estático y con esto estaríamos más involucrados en su contexto. Retícula y diagramación clara y sencilla, todo esto para que el mensaje pueda ser claramente entendido y codificado de manera correcta, motivando a la realización.

Naturaleza: Mensaje acompañado de elementos naturales, cotidianos, con colores vivos, ilustraciones del medio ambiente, que los transpone al ambiente natural que los niños conocen, el diseño debe adecuarse a una naturaleza conocida, para no provocar dudas y poco entendimiento, tipografía clara, con suficiente legibilidad, para que no se pierda dentro del diseño de la naturaleza.

Diversión: Mensaje que puede ser explotando grandemente por la variedad de color y formas en todo su diseño, involucrando diversas actividades en las cuales los niños se diviertan en su realización. Tipografía divertida, que llegue a mezclar acertijos o motivos de juegos infantiles, con toques de mucha creatividad y juego.




Familia: Mensaje claro, conciso, breve, que esté involucrado con elementos hogareños, familiares, que los transporte al seno familiar que ya conocen, que manejan y en el que se desenvuelven de manera natural. Colores claros, planos, monocromáticos, para no crear mucha distracción, tipos fuertes y claros, involucrándolos con las peticiones y deberes que se tienen en el hogar y que se hacen sin condiciones o quejas.

Considerando los análisis previos, se define el concepto de Naturaleza, como el más eficiente para el desarrollo de la propuesta gráfica, ya que logra involucrar de mejor manera el contexto del niño y a la vez, desarrollar valores y principios directamente relacionados con el medio ambiente, que es el elemento principal en el cual se pretende lograr un cambio.

desarrollo de propuestas

Primer nivel de visualización

Naturaleza

Tema	Color	Tipografía	Imagen	Tendencia
<p>Campo: Lugar de área verde, donde podemos encontrar seres vivos, rodeados de naturaleza verde y fresca.</p>	<p>Se usarían en su mayoría colores fríos, con altas tonalidades cromáticas de verde, en sus matices monocromáticas.</p> 	<p>Misceláneas claras, con palo seco para los cuerpos de texto.</p>	<p>Ilustración en vectores y videos incrustados.</p>	<p>Temática didáctica infantil</p>
<p>Flores: Descripción de variedad de tipos y colores de flores que se pueden encontrar en la naturaleza.</p>	<p>Colores cálidos, adyacentes y armonías de contraste, para lograr la variedad y alegría que transmiten las flores.</p> 	<p>Misceláneas decorativas, con palo seco para cuerpos de texto, uso de letras bold para los anuncios importantes.</p>	<p>Fotografías con retoques en sephia y en escala de grises</p>	<p>Minimalista</p>
<p>Animales: Seres vivos que se encuentran en contexto de naturaleza y que pueden ser altamente afectados por la contaminación.</p>	<p>Armonías monocromáticas de colores neutros, en contexto con los colores de los animales domésticos.</p> 	<p>Palo seco bold para títulos, romanas para cuerpos de texto y sus variantes en bold para textos importantes.</p>	<p>Ilustración con vectores y fotografías incluidas.</p>	<p>Cómic</p>

Yo quiero limpia a Barberena ¡Yo contribuyo al reciclaje!



¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.

Yo quiero limpia a Barberena ¡Yo contribuyo al reciclaje!



Yo quiero limpia a Barberena ¡Yo contribuyo al reciclaje!



¿Qué es la basura?




La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.



Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



Tema	Color	Tipografía	Imagen	Tendencia
<p>Juego: Tema relacionado con los juegos prácticos y didácticos que los niños realizan diariamente en sus escuelas o casas.</p>	<p>Colores primarios y secundarios, en armonías de alto contraste.</p> 	<p>Misceláneas claras, con palo seco para los cuerpos de texto.</p>	<p>Ilustración en vectores sin rellenos ni color.</p>	<p>Minimalista</p>
<p>Colores: La diversión que el color le puede brindar al aprendizaje de los niños.</p>	<p>Colores fundamentales y sus tonalidades monocromáticas en contraste, neutros para texto y explicaciones.</p> 	<p>Misceláneas decorativas, con palo seco para cuerpos de texto, uso de letras bold para los anuncios importantes.</p>	<p>Fotografías a color, con retoques de infografía en sus campos visuales.</p>	<p>Vintage</p>
<p>Televisión: El medio con el que los niños tienen mayor interacción y que forma parte de sus preferencias visuales.</p>	<p>Armonías monocromáticas de matices azules fríos.</p> 	<p>Palo seco bold para títulos, romanas para cuerpos de texto y sus variantes en bold para textos importantes.</p>	<p>Fotografía con incrustación de videos digitales.</p>	<p>Concepto de variación de art deco</p>

yo quiero Limpia a

BARBERENA

¡Yo contribuyo al reciclaje!

¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



Yo quiero Limpia a
Barberena




¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



Tema	Color	Tipografía	Imagen	Tendencia
<p>Amigos: Los niños consideran a sus amigos como parte primordial en su familia y contexto diario.</p>	<p>Colores primarios y secundarios, en armonías de alto contraste.</p> 	<p>Misceláneas decorativas, con palo seco en su cuerpo de texto.</p>	<p>Fotografía</p>	<p>Diseño futurista</p>
<p>Compartir: es el sentimiento que rige en su mayoría las relaciones familiares.</p>	<p>Armonías monocromáticas.</p> 	<p>Palo seco bold, caligráficas y palo seco regular en cuerpos de texto y textos principales.</p>	<p>Fotografías en collage</p>	<p>Collage</p>
<p>Padres: Son el fundamento de toda familia, los niños confían en ellos, obedecen y toman como ejemplo a seguir.</p>	<p>Colores en contraste con armonías acromáticas.</p> 	<p>Letras bold para textos, romanas para cuerpos de texto.</p>	<p>Ilustración en mapas de bits y vectores.</p>	<p>Minimalista</p>

Yo quiero limpia a Barberena



Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.



Basura

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.

Yo quiero limpia a Barberena



Basura

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



Autoevaluación

Versión	Pertinencia	Memorabilidad	Fijación	Legibilidad	Composición	Abstracción	Estilización	Diagramación	Tipografía	Uso del color	Resultado-100
Campo	10	7	9	10	9	8	10	9	10	10	92
Flores	8	7	7	9	8	8	7	9	9	8	80
Animales	8	7	8	9	7	8	7	9	9	7	79
Juego	10	9	9	8	7	9	6	8	7	7	80
Colores	9	9	10	8	9	9	7	8	6	8	83
Televisión	8	9	5	6	7	8	6	7	8	7	71
Amigos	7	8	6	6	7	7	7	9	7	6	70
Compartir	9	7	6	8	9	9	7	6	6	7	74
Padres	8	6	6	8	6	8	6	6	8	6	68

Segundo nivel de visualización

Los bocetos están divididos en grupos de 3 partes, con las cuales se hará un ejercicio de comparación para elegir las dos mejores opciones. Las cuales serán el punto de partida para generar las propuestas finales.

Yo quiero limpia a Barberena ¡No contribuyo al reciclaje!



¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



Yo quiero limpia a Barberena ¡No contribuyo al reciclaje!

La ciudad más limpia no es la que más se barre, es la que menos se ensucia.




Basura

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



Yo quiero limpia a Barberena ¡No contribuyo al reciclaje!

Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:
Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.

Yo quiero limpia a Barberena

¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:
Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.

Yo quiero limpia a Barberena

Yo quiero limpia a Barberena

Organica

Sabias que...

¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Yo quiero limpia a Barberena
No contribuyo al reciclaje!

yo quiero Limpia a BARBERENA


¡Yo contribuyo al reciclaje!

¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estér-col, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.



yo quiero Limpia a BARBERENA

BASURA REDUCIR BASURA RECICLAR




inoRGÁNICA orgÁNICA

yo quiero limpia a Barberena

¡No contribuyo al reciclaje!




¿Qué es la basura?

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Basura Orgánica:

Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estér-col, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.

6 5 0 5

yo quiero limpia Barberena



Muestra: Niños de 8, 9 y 10 años de escuelas públicas.

¿Qué opinan de los colores de los grupos presentados?

Los de la naturaleza son bonitos, pero los del segundo grupo se ven más divertidos y los juegos siempre tienen colores alegres, les gusta el amarillo y las letras grandes en colores vivos.

¿Se entiende y es agradable la tipografía utilizada?

Los títulos se entienden, algunas parecen más de adultos que otras, como el caso del grupo del juego, pero la mayoría la entienden y les gusta que haya poco texto dentro del diseño.

¿Las imágenes se les hacen familiares?

La naturaleza es algo que conocemos y que vemos poco por nuestras casas, aunque les gustaría tener más acceso a lugares de área verde, los juegos les encantan y los colores son parte diaria de su vida cotidiana.

¿Si tuvieran que elegir uno en, cual sería su favorito?

La mayoría seleccionó los colores, pero en casi igual cantidad coincidieron en que la naturaleza es algo que les llama mucho la atención y que les gustaría ver un poco más de ellos cuando se tengan más piezas o un desarrollo más amplio del diseño.

Las opciones que fueron seleccionadas en el ejercicio anterior serán sometidas a la validación del grupo objetivo.

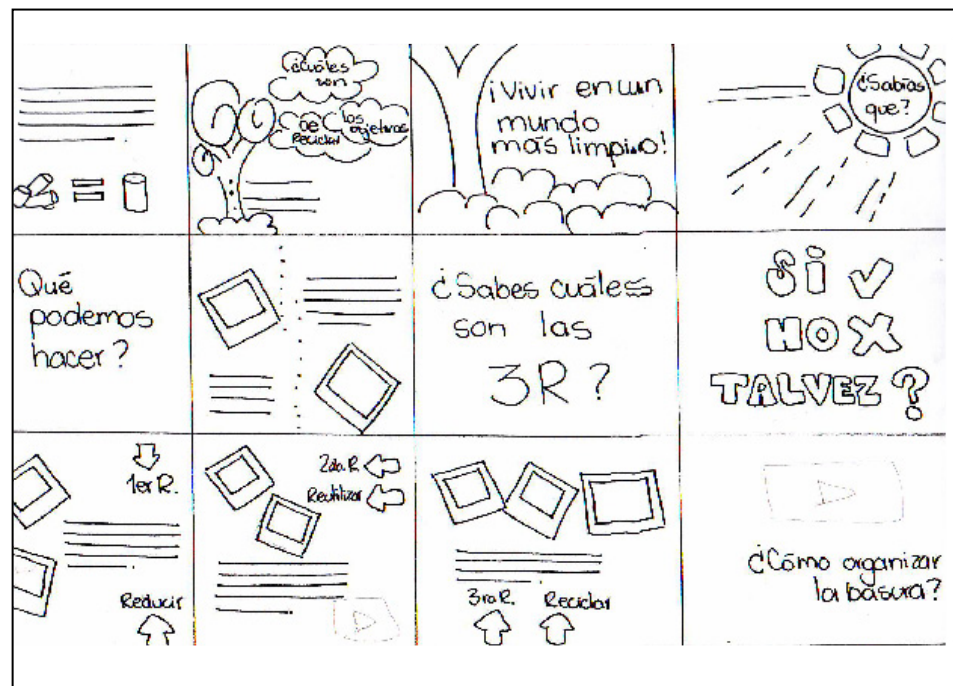
Tercer nivel de visualización



Descripción y preproducción de escenas

Desarrollo de escenas

En este nivel de visualización se realizaron dos producciones de muestra de las dos líneas de diseño que tuvieron mejor aceptación y percepción por parte del grupo objetivo, según la percepción inmediata, las cuales serán sometidas al grupo focal para la optimización de la propuesta final.



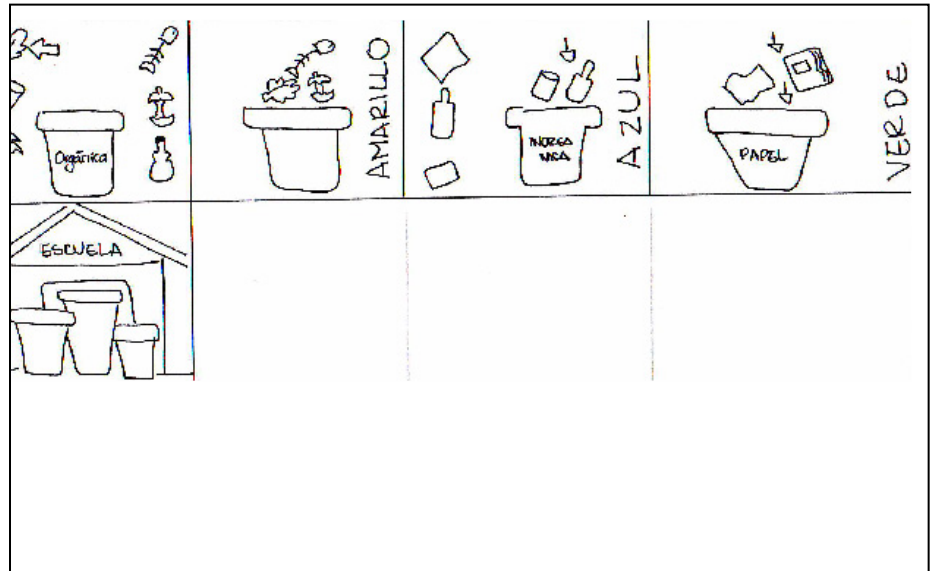
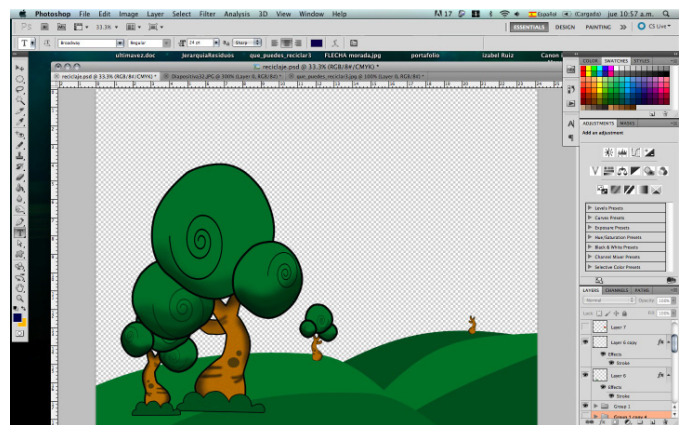
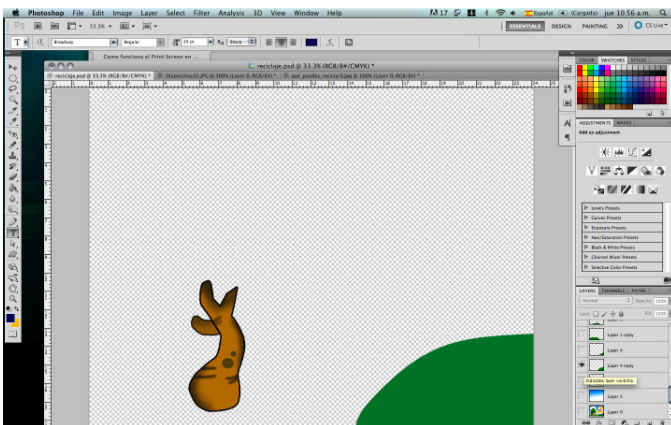


Ilustración vectorial

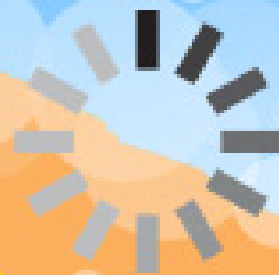


Propuesta No. 1



Propuesta No. 2





capítulo
cuatro

comprobación de la eficacia

Grupo Focal

“La técnica del grupo focal es una reunión con modalidad de entrevista colectiva, abierta y estructurada para facilitar que un grupo de personas dialoguen sobre las reacciones y opiniones que les producen los mensajes visuales incluidos en la propuesta gráfica del proyecto de graduación.” (Valle, 2007)

Ficha de Grupo Focal

Grupo de Informantes: Integrantes del Grupo Objetivo	
Fecha: Miércoles 28 de Septiembre del año 2011	Hora de Inicio: 9:00 a.m.
Lugar: Escuela Oficial Mixta de Educación Primaria “República de Centro América”	Hora de Finalización: 10:00 a.m.
Número de participantes: 12 alumnos	No. de Hombres: 5 No de Mujeres: 7

Registro de participantes en el grupo focal

Barberena, Santa Rosa, 28 de septiembre del 2011.

Nombre y Apellido	Edad	Institución
Dulce Pichiyá	11 años	E.O.R.M. “República de Centro América”
Astrid Calderón	11 años	E.O.R.M. “República de Centro América”
Yesenia Ramírez	11 años	E.O.R.M. “República de Centro América”
Anderson Ramirez	11 años	E.O.R.M. “República de Centro América”

Cristina Quevedo	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"
Jonathan Soc	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"
Selvin Soc	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"
Marco Contreras	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"
Judith Méndez	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"
Cristian Díaz	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"
Nora Ramirez	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"
Vanessa Palma	11 años	E.O.R.M. "República de Centro América"

Preguntas para el Grupo Focal

Preguntas sobre comprensión

- ¿Cuál es el mensaje que se recibe?
- ¿Existe algo que no está suficientemente claro?

Preguntas sobre atracción

- ¿Describa su reacción ante los mensajes que se han presentado?
- ¿Son atractivos y le llaman la atención?

Preguntas en aceptación

- Los mensajes y la forma en que están presentados
- ¿Se parecen a la manera de expresarse de usted?

Preguntas sobre involucramiento

- ¿Se identifica usted con los mensajes presentados?
- ¿Se considera parte del problema?
- ¿Se considera parte de la solución?

Preguntas sobre persuasión

¿Usted haría algo de lo que sugieren los mensajes?

¿Cuándo?

¿Por qué lo haría?

Evidencia Visual



Resultados y Conclusiones

Preguntas sobre comprensión

¿Cuál es el mensaje que se recibe?

El grupo objetivo expuso que el mensaje que ellos reciben está ligado con el medio ambiente, con la basura y con el reciclaje, ya que la imagen y el tratamiento de los escenarios les dan la concepción de la idea de un campo o de áreas verdes de parques.

¿Existe algo que no está suficientemente claro?

Consideran que el contenido está claro, que logran entender bien los conceptos que se les explican y que no tendrían ningún problema con la comprensión del mismo.

Preguntas sobre atracción

¿Describa su reacción ante los mensajes que se han presentado?

Lo primero que expusieron es no tirar basura en las calles, contribuir a no contaminar su medio ambiente y su comunidad, los niños describieron que para ellos es importante sentirse parte de la transformación o del cambio dentro de la comunidad, ya que ellos podrían ver después las calles limpias y podrían sentirse parte de ello.

¿Son atractivos y le llaman la atención?

En general les gusta, los dibujos se les hacen muy entretenidos, a algunos de ellos les gustaría ver fotos incluidas en las explicaciones para hacerlo más realista, los colores les parecen alegres, opinan en su mayoría que el agregarle música de fondo podría hacerlo aun más entretenido y significativo en su aprendizaje.

Preguntas en aceptación

Los mensajes y la forma en que están presentados

¿Se parecen a la manera de expresarse de usted?

La mayoría concuerda con que es un tipo de imagen al cual están acostumbrados, se parece a los programas que ven en la televisión y hasta en sus libros, aunque el tema no es algo de lo que regularmente les hablen dentro del establecimiento, la presentación como tal se parece mucho a los medios de expresión que acostumbran a socializar.

Preguntas sobre involucramiento

¿Se identifica usted con los mensajes presentados?

Si, aunque no es un tema de tratamiento diario, están concientes que forman parte de una comunidad con altos índices de generación de basura, y saben que es parte de su contexto diario, por lo tanto saben de que se está hablando.

¿Se considera parte del problema?

Sí, porque son ellos mismos parte de los que lo generan, ellos en su momento han tirado basura en las calles, en sus hogares no saben qué hacer o cómo clasificar la basura, por lo tanto ellos conforman esa parte de la comunidad que necesita ponerse a trabajar en la solución del mismo.

¿Se considera parte de la solución?

Sí, porque ellos podrían ayudar a separar la basura, a reciclar, contribuir a colocar la basura en su lugar, consideran que hacen falta botes de basura y que también información para saber cómo hacerlo.

Preguntas sobre persuasión

¿Usted haría algo de lo que sugieren los mensajes?

Sí, están en toda la disposición de ayudar, solo necesitan la formación para hacerlo, y también les gustaría que en su establecimiento educativo formaran parte de proyectos como este, para poder contribuir con su aporte de ayuda a la comunidad.

¿Cuándo?

Desde ya, desde el momento en que les brindaran soluciones a realizar, y que ellos contribuirán a no tirar la basura en los lugares que no son los indicados.

¿Por qué lo haría?

Porque quieren vivir en un lugar mejor, ya no quieren ver las calles sucias y quieren tener lugares limpios donde jugar, y por otro lado no quieren que la naturaleza se termine, sino por el contrario contribuir a que se sostenga.

propuesta gráfica final

Retroalimentación de la propuesta

De acuerdo a los resultados de la comprobación de la eficacia, es necesario incluir dentro del proceso de diseño a nivel de propuesta final ciertos elementos que son descritos a continuación:

1. Incluir sonido
2. Incluir dentro de la ilustración más imágenes reales.
3. Mejorar el tamaño de la tipografía de cuerpo.
4. Incluir otros colores, además de los utilizados en la versión presentada.

Escena 1



Escena 2



Escena 3

¿Qué es la basura?

Escena 4



Escena 5

La **basura** es todo material considerado como **desecho** y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades **humanas** al cual se le considera de valor igual a cero por ser desechado.

Escena 6

La **basura** es un gran problema ante nuestra sociedad, por que nosotros mismos no sabemos como controlarla, **separar** ni **reciclar** nuestra basura, sin darnos cuenta nos hemos estado perjudicando a nosotros mismos, trayendo consigo diferentes tipos de **enfermedades**, plagas, hemos contaminado consigo nuestros ríos, mares; el aire que respiramos ya no es tan saludable.

Escena 7

de basura?

Escena 8

orgánica **inorgánica**

Escena 9

Es todo material que se puede **podrir** o **descomponer** por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y **abono** para las plantas.

Escena 10

Son los materiales que no se pueden **podrir** o **descomponer** como por ejemplo el vidrio, **plástico**, metales, llantas de los carros, etc. Actualmente se utilizan muchos otros productos **inorgánicos** que antes no existían como las latas.

Escena 11

¿Qué es reciclar?

Escena 12

Es el proceso donde materiales de **desperdicio** son recolectados y transformados en **nuevos materiales** que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

Escena 13

Conservación de recursos naturales.

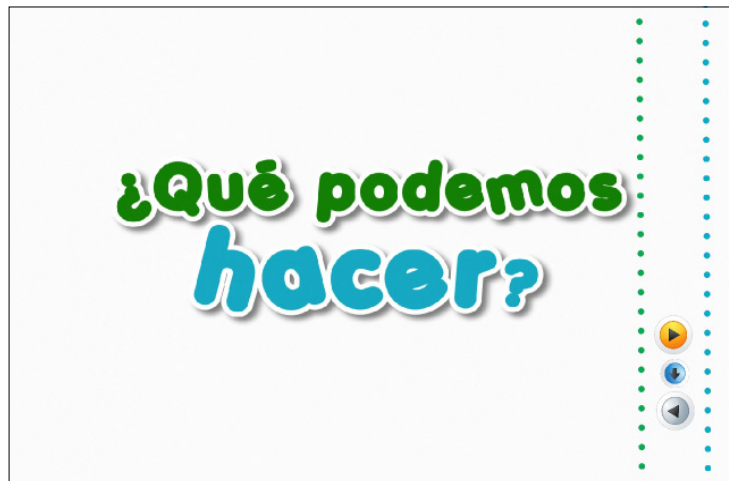
Escena 14

Tratar de no producir toneladas de basura diariamente.

Escena 15



Escena 17



Escena 19



Escena 16



Escena 18



Escena 20



Escena 21

1er. R




Para darle un respiro a nuestro planeta tenemos que reducir la cantidad de productos que consumimos. No olvidemos que para fabricar todo lo que utilizamos necesitamos materias primas, agua, energía, minerales que pueden agotarse o tardar mucho en renovarse.

Use menos bolsas de plástico para las compras, lleve siempre una de tela o el carrito de la compra. Evite usar muchas botellas plásticas.

Reducir

Escena 22

2da. R
Reutilizar






Cuanto más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar. Esto puede aplicarse en aquellos residuos de basura que después de usados pueden habilitarse o volverse a usar. Utilice envases retornables, aproveche las bolsas plásticas y dé varios usos al papel antes de desecharlo.

Escena 23







Se trata de volver a utilizar materiales, para fabricar de nuevo productos similares. Esta "R" debe ser la última que pongamos en práctica. Antes debemos pensar en Reducir y Reutilizar. El papel, el cartón, el vidrio y basura orgánica pueden reciclarse sin problemas. Para ello, hay que separar cada residuo en diferentes bolsas o basureros.

Reciclar 3ra. R

Escena 24

la basura?



Escena 25

▶ orgánica

▶ vidrioplástico





▶ papel

Escena 26

basurero amarillo






Escena 27



Escena 28



Escena 29



Escena 30



Escena 31





Instrumentación de la estrategia

Muppies



Yo quiero limpia a Barberena
No contribuyo al reciclaje!

Basura Orgánica

Administración Rubelio Recinos *el desarrollo continua...*

Yo quiero limpia a Barberena
No contribuyo al reciclaje!

Basura Inorgánica

Administración Rubelio Recinos *el desarrollo continua...*





¿Qué es la basura? ←

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. La basura es un producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

→ **Basura Orgánica:**
Es todo material que se puede podrir o descomponer por ejemplo las hojas de los árboles, paja, madera, plumas, papel, estiércol, cáscara de frutas, comidas, etc. Esta basura se ocupa para alimentos de animales y abono para las plantas.

Basura Inorgánica: ←
Son los materiales que no se pueden podrir o descomponer como por ejemplo el vidrio, plástico, metales, llantas de los carros, etc. Actualmente se utilizan muchos otros productos inorgánicos que antes no existían como las latas.

¿Qué es reciclar?
Es el proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.



Administración Rubelio Recinos *el desarrollo continúa...* 2



→ **¿Qué se puede reciclar?**
Prácticamente el 90% de la basura es reciclable, por eso es importante que separemos en nuestra casa la basura y la depositemos en los basureros adecuados. Hay basureros de papel y cartón, materias orgánicas, vidrio, latas de aluminio, latas de hojalata, etc.

¿Cuáles son los objetivos de reciclar?



1. Conservación de recursos naturales.
2. Disminución de la basura de las calles.
3. Protección del medio ambiente.
4. Reutilizar los materiales aunque sea con diferentes usos.
5. Evitar la deforestación.
6. Reducir el espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura.
7. Ayudar a que sea más fácil la recolección de basura.
8. Tratar de no producir toneladas de basura diariamente.

¡Vivire un mundo más limpio!



Municipalidad de Barberena *el desarrollo continua...* 3


→ La basura es un gran problema ante nuestra sociedad, por que nosotros mismos no sabemos como controlarla, separar ni reciclar nuestra basura, sin darnos cuenta nos hemos estado perjudicando a nosotros mismos, trayendo consigo diferentes tipos de enfermedades, plagas, hemos contaminado consigo nuestros ríos, mares; el aire que respiramos ya no es tan saludable.

Dar dos minutos diarios de tu tiempo para vivir en un mundo más limpio.

Sabias que...

- Por cada tonelada de papel o cartón que se fabrica, se cortan 150 árboles.
- En los últimos 47 años se ha producido más basura que en toda la historia del hombre.
- Un mismo papel, se puede reciclar hasta 15 veces.
- Con la basura orgánica se pueden elaborar abonos útiles a la comunidad.
- Cada persona genera en promedio 3,4 kilogramos de basura AL DÍA.
- La basura inorgánica se puede reutilizar y reciclar para generar nuevos materiales.



Administración Rubalbo Recinos *el desarrollo continua...* 4

¿Qué podemos hacer?
1. La comunidad debe contribuir con la separación de la basura.
2. Podemos ayudar a las autoridades municipales con planes de reciclaje.
3. Evitar generar basura innecesaria, reutilizar lo que tenemos y contribuir todos juntos.

Las 3 R

Reducir
Para darle un respiro a nuestro planeta tenemos que reducir la cantidad de productos que consumimos. No olvidemos que para fabricar todo lo que utilizamos necesitamos materias primas, agua, energía, minerales que pueden agotarse o tardar mucho en renovarse.

Para Reducir:
Use menos bolsas de plástico para las compras, lleve siempre una de tela o el carrito de la compra.
Evite usar muchas botellas plásticas.

Usa la misma botella varias veces, así evitas más basura.





Municipalidad de Barberena *el desarrollo continua...* 5

Reutilizar **recíclame**

Cuantos más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar. Esto puede aplicarse en aquellos residuos de basura que después de usados pueden habilitarse o volverse a usar. Utilice envases retornables, aproveche las bolsas plásticas y dé varios usos al papel antes de desecharlo.

Reciclar

Se trata de volver a utilizar materiales como el papel o el vidrio, para fabricar de nuevo productos similares. Esta "R" debe ser la última que pongamos en práctica. Antes debemos pensar en Reducir y Reutilizar. El papel y el cartón, el vidrio y basura orgánica pueden reciclarse sin problemas. Para ello, hay que separar cada residuo en diferentes bolsas o basureros. Debemos dejar de utilizar productos dañinos para el medio ambiente y empezar a comprar productos que respeten más la naturaleza y que puedan reutilizarse o reciclarse.

¡En nuestras manos está conseguirlo!





Administración Rubalbo Recinos *el desarrollo continua...* 6




Racionalización de la Propuesta

Dimensión Ética

Los valores y creencias de nuestro grupo objetivo, debido a que son niños, son la amistad, compartir, felicidad, compañerismo, la búsqueda de resultados diferentes, de cambios, de crear una cultura diferente a la existente, busca generar en los niños ese valor de cambio, que se vuelvan entes funcionales de cooperación dentro de su comunidad. A través de los medios presentados y de la propuesta se espera generar este tipo de valores para la generación de resultados comprobables.

Dimensión Funcional

El mensaje que se planea transmitir con el diseño es de que reciclamos pero de una forma divertida, de una forma agradable y que al hacer esto ayudamos al planeta.



Los criterios en los cuales nos enfatizaremos para realizar el diseño están basados en la cultura visual del grupo objetivo, actividades que para los niños sean cotidianas, encontrando en tema del campo un ente con el cual los niños se encuentran directamente relacionados, lo conocen, interactúan con él y se sienten parte del mismo. Por ello consideramos llega a ser parte funcional de un mejor aprendizaje en las escuelas.


Tiene función dentro de las competencias del aprendizaje, por el involucramiento de varias áreas como la educación estética, comunicación y lenguaje, entre otras.

Dimensión Estética

El mensaje a transmitir va acompañado de elementos que llaman la atención, los colores vivos, así como también las ilustraciones claras, sencillas y con características conocidas o familiares para el grupo objetivo. La tipografía adecuada en el diseño será la que encuentre un claro equilibrio entre la legibilidad y el movimiento, ya que los niños no buscan algo estático y con esto estaríamos más involucrados en su contexto. Retícula y diagramación clara y sencilla, todo esto para que el mensaje sea claramente entendido y codificado de manera correcta, motivando a la realización.

Relación con la Cultura Visual

La manera de presentar el mensaje y las soluciones al problema dentro del diseño está directamente relacionado con todo aquello que el aprendizaje visual de los niños obtiene comúnmente, ya sea dentro de los establecimientos educativos o en sus hogares, está conformado por elementos de su agrado visual y de su conocimiento común, buscando ubicarlo como parte de una cultura visual ya establecida que lo vuelva un aprendizaje significativo para los escolares.

Tema	Color	Tipografía	Imagen y audio	Tendencia
<p>Campo: Lugar de área verde, donde podemos encontrar seres vivos, rodeados de naturaleza verde y fresca.</p>	<p>Se usarían en su mayoría colores fríos, con altas tonalidades cromáticas de verde, en sus matices monocromáticas. Colores cálidos, adyacentes y armonías de contraste, para lograr la variedad y alegría que transmite la naturaleza. RGB 0-143-255 RGB 0-126-0 RGB 255-219-0 RGB 0-84-166 RGB 239-121-0 RGB 1-93-18</p> 	<p>La utilización de letras misceláneas para la variedad y dinamismo que nos brindan para el diseño, la atención e impacto encontrado en las mismas. La tipografía de cuerpo de texto busca dar legibilidad y claridad de lectura.</p> <p>Títulos principales: Tipografía Porkis Frases principales: Tipografía <i>hand of sean</i> Cuerpo de texto: Thonbori</p>	<p>Ilustración realista en vectores para lograr vincular el contexto didáctico de la formación de los niños en las escuelas.</p> <p>Fotografías para buscar el realismo y veracidad necesaria en los ejemplos del material.</p> <p>Audio: Fondo divertido e infantil para hacerlo ameno y entretenido.</p>	<p>Temática Didáctica Infantil</p>



conclusiones

1. Sin lugar a duda es importante para todo niño en edad escolar conocer los procesos a seguir para el desarrollo del reciclaje, es un tema que además de básico para la formación de los pequeños es de bastante interés para ellos, por lo que el aprendizaje del mismo llega a ser más ameno para todos, llevándolo a la acción por medio de materiales motivacionales que les enseña a ser responsables del medio ambiente que los rodea, brindándoles oportunidades de participar en proyectos de clasificación para contribuir al reciclaje y a la preservación de su contexto natural.

2. La propuesta de este proyecto está basada en la validación de las piezas, llega a ser funcional y bastante persuasiva, ya que los niños son ingeniosos y curiosos, lo que brinda las herramientas para que al mismo tiempo de reciclar, aprovechemos a explotar sus mentes con nuevas ideas, involucrando de esta manera el trabajo de las 3Rs en maneras cotidianas y nuevas como parte del contexto de los niños, logrando así fomentar la cultura de la clasificación de los materiales reciclables dentro de los establecimientos educativos.

3. Se considera que los maestros no se han involucrado en este proceso por la falta de información y promoción, en la mayoría de establecimientos educativos ni los docentes se encuentran informados del tema, por consiguiente es difícil que puedan trasladarlo a sus alumnos. Basados en la validación se considera que de acuerdo a las respuestas obtenidas por los niños, los docentes llegarían a involucrarse rápidamente con el proyecto y ponerlo en práctica en los establecimientos.

4. La realización del audio-visual se encaminó, desde sus inicios, a satisfacer las necesidades de la comunidad y de la Municipalidad de Barberena. Siguiendo estos lineamientos, se buscó realizar piezas gráficas que al medirlas en un trabajo de campo se comprobara la eficacia de los elementos que conforman el proyecto. El desarrollo del proyecto está fundamentado en procesos previos establecidos de investigación y técnica que brindan la certeza de que todo el proyecto se elaboró siguiendo métodos comprobados que dan los resultados esperados, con los cuales se puede llegar a fundamentar de manera eficiente la Cultura de Reciclaje a través de las 3Rs en la comunidad, ya que con experiencias vivenciales los niños las adaptan como propias.

recomendaciones

A la Municipalidad de Barberena:

Seguir siendo la entidad principal, preocupada y desarrolladora de proyectos de bien común, que contribuyan al desarrollo de la comunidad y de la educación integral del municipio.

A la Facultad de Arquitectura:

No dejar de ser esa entidad colaboradora con la Escuela de Diseño Gráfico que brinda el apoyo incondicional y eficiente para el mejor desempeño de los estudiantes.

A la Escuela de Diseño Gráfico:

Brindar a los estudiantes una oportunidad más directa para la elaboración de proyectos de graduación, en donde la Escuela pueda verse también involucrada en el proceso. Mantenerse a la vanguardia de información y tecnología para poder brindar una formación completa que pueda generar mejores profesionales.

A los Asesores de Proyecto de Graduación:

Brindar siempre ese apoyo y buen ejemplo de un trabajo responsable y eficiente que nos dieron durante el proceso de desarrollo de este Proyecto tan importante en nuestra carrera.

A quien interese:

Tomar conciencia sobre la importancia del Reciclaje, tratando de visualizar siempre el futuro y el ambiente que estamos generando para las futuras generaciones.

Fomentar en los niños el hábito de reciclar, que ellos puedan formar parte de este proceso tan importante y significativo para nuestro planeta.

No olvidar nunca que el cambio está en nosotros mismos y la actitud que tomemos ante las cosas, es lo que nos hará fuertes.

A

Ahorro: El problema de la conservación de la energía, lo mismo que sus consecuencias sobre la economía familiar y social y la protección ambiental hacen que ningún esfuerzo que se realice para resolverlo deba juzgarse como intrascendente o que algún sector de consumidores se considere menos significativo como para permanecer al margen de este estímulo.

Ambiente: Se entiende por medio ambiente todo lo que afecta a un ser vivo y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.

Alto impacto: Impacto generado en el ambiente, ya sea negativo o positivo de mucha intensidad.

B

Bajo impacto: Impacto generado en el ambiente, ya sea negativo o positivo de poca intensidad.

Biodegradable: Es el producto o sustancia que puede descomponerse en sus elementos químicos que los conforman, debido a la acción de agentes biológicos, como plantas, animales, microorganismos y hongos, bajo condiciones ambientales naturales.

C

Campaña publicitaria: La campaña publicitaria es un plan de publicidad amplio para una serie de anuncios diferentes, pero relacionados, que aparecen en diversos medios durante un periodo específico.

Canal de distribución: (algunas veces conocido como canal comercial). Para un producto es la ruta o medio tomada por la propiedad de las mercancías a medida que estas se mueven del productor al consumidor final.

Contaminante: Una sustancia que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente.

Contenedor o container: Es un recipiente de carga para el transporte aéreo, marítimo o fluvial, transporte terrestre y transporte multimodal. Las dimensiones del contenedor se encuentran normalizadas para facilitar su manipulación.

Corrosión: Se define como el deterioro de un material a consecuencia de un ataque electroquímico por su entorno.

d

Degradable: Compuesto que se puede degradar para no resultar contaminante.

Desperdicio: Residuo, desecho de algo, basura, restos que no se pueden aprovechar.

Destrucción: Daño muy grande en una cosa material o inmaterial.

Distribución: Es la acción y efecto de distribuir.

e

Embalaje o empaque: Es un recipiente o envoltura que contiene productos de manera temporal principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

g

Gestionar: Es realizar diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. Administrar, por otra parte, consiste en gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar.

i

Impacto ambiental: Es el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico.

Internet: Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

m

Materia prima: Es la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.

n

Naturaleza o natura: En su sentido más amplio, es equivalente al mundo natural, universo físico, mundo material o universo material. El término "naturaleza" hace referencia a los fenómenos del mundo físico, y también a la vida en general.

P

Presentación digital: Es un producto multimedia resultado de un programa de cómputo especializado dedicado a la creación y visualización de diapositivas digitales.

Preservar: Es un verbo que se utiliza para designar a aquellas acciones que tienen por objetivo último el cuidado y el mantenimiento de algún objeto, espacio o incluso ser vivo frente a posibles daños o amenazas que puedan surgir.

Proceso: Es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado. Este término tiene significados diferentes según la rama de la ciencia o la técnica en que se utilice.

Producción: Hace referencia a la acción de producir, a la cosa producida, al modo de producirse o a la suma de los productos del suelo o de la industria.

Programación: Es el proceso de diseñar, escribir, depurar y mantener el código fuente de programas computacionales. El código fuente es escrito en un lenguaje de programación. El propósito de la programación es crear programas que exhiban un comportamiento deseado.

R

Residuo: Es definido (por la Ley 42/1975) como todo material resultante de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza, cuando su poseedor o productor lo destina al abandono.

Resolución: Se refiere al número de bits que componen la palabra digital.

Restauración ecológica: Es la recuperación de los ecosistemas degradados.

U

Utilidad: Es la propiedad por la cual una cosa o acción adquiere la condición de valor útil para satisfacer las necesidades humanas.

V

Vertederos o basureros: (también conocidos en algunos países hispanohablantes como tiraderos o basurales). Son aquellos lugares donde se deposita finalmente la basura. Éstos pueden ser oficiales o clandestinos.

referencias bibliográficas

Bosarreyes J. (2009) Proyecto de Graduación "Campaña de Comunicación para el reciclaje de desechos a beneficio de fundación DONARE" (Tesis de Licenciado en Diseño Grafico). Universidad de San Carlos de Guatemala.

CP. Centeno López M. (s.f.) Cómo elaborar un mapa mental. Recuperado de: <http://www.lapaginadelprofe.cl/mapmentales/map2.htm> (Consultado el 2 de octubre del 2011)

Definiciones Web. (2011) Recuperado de: <http://www.google.com.gt/search?hl=es&tbs=dfn%3A1&q=animacion&aq=f&aqi=g10&aql=&oq=> (Consultado el 9 de agosto del 2011)

Definiciones Web. (2011) Recuperado de: <http://www.google.com.gt/search?hl=es&tbs=dfn%3A1&q=animacion&aq=f&aqi=g10&aql=&oq=> (Consultado el 9 de agosto del 2011)

Dieguez E. (2006) Proyecto de Graduación ECAP "10 años trabajando". (Tesis de Licenciado en Diseño Grafico.) Univerdad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, FADES, Programa de Apoyo al proceso de descentralización. (Aprodesc). Informe de Diagnóstico Municipal. sf.

Guía Infantil.com (2000) El reciclaje y los niños. Recuperado de: <http://www.guiainfantil.com/fiestas/medioambiente/reciclaje.htm> (Consultado el 7 de agosto del 2011)

Ingenieria Plastica.com (2006) La industria del reciclado en Guatemala. Recuperado de: http://www.ingenieriaplastica.com/Entrevistas/entre_Pacifico_07.html (Consultado el 7 de agosto del 2011)

Martinez Abadia J. (1997) Introducción a la tecnología audiovisual; Televisión, vídeo, radio. Barcelona. Wikipedia, la Enciclopedia Libre. Recuperado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Producción_audiovisual (Consultado el 7 de agosto del 2011)

Memoria Sadeco año 2009 (en español) (PDF) pág. 24 págs. 72. Consultado el 6 de mayo de 2011

Municipalidad de Barberena (2009) Barberena, Santa Rosa. Recuperado de: http://www.munibarberena.com/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=60 (Consultado el 25 de Septiembre del 2011)

Porter, Richard C. (2002). The economics of waste. Resources for the Future.

Reciclaje. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. (1 de Julio de 2011) Recuperado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Reciclaje> (Consultado el 5 de agosto del 2011)


Recogida Selectiva de Basura. Wikipedia, la Enciclopedia Libre. (2011) Recuperado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Recogida_selectiva_de_basura (Consultado el 7 de agosto del 2011)

Regla de las 3 erres. Wikipedia, La enciclopedia libre. (2011) Recuperado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Regla_de_las_tres_erres (Consultado el 5 de agosto del 2011)

Reutilización. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. (2011) Recuperado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Reutilización> (Consultado el 5 de agosto del 2011)

Valle O. Mapas Mentales. (2007) Facultad de Arquitectura, Escuela de Diseño Gráfico, USAC. (Hojas Sueltas) Guatemala

Wikipedia la Enciclopedia Libre. (2011) Arte Digital. Recuperado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Arte_digital (Consultado el 9 de agosto del 2011)



Wikipedia la Enciclopedia Libre. (2011) Color. Recuperado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Color> (Consultado el 9 de agosto del 2011)

Wikipedia la Enciclopedia Libre. (2011) Mapas Mentales. Recuperado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_mental (Consultado el 2 de octubre del 2011)

Wikipedia la Enciclopedia Libre. (2011) Maquetación. Recuperado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Maquetaci3n_\(edici3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Maquetaci3n_(edici3n)) (Consultado el 9 de agosto del 2011)

Atores en el desarrollo del proyecto social Sostenible de la minimización de la contaminación ambiental



Marco lógico para el manejo adecuado de desechos

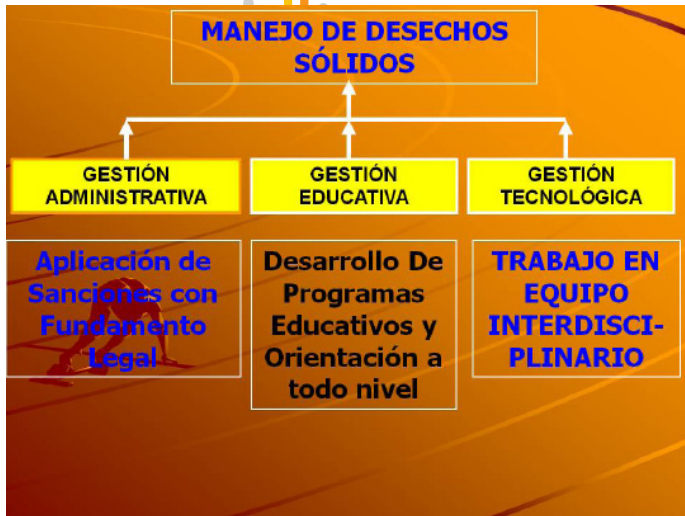
PROBLEMAS	CAUSAS	ACCIONES
La comunidad no está involucrada en el manejo de los desechos, no existe una cultura de manejo adecuado de los desechos, se quema y se tira mucha basura.	Cultura de consumismo. No hay cultura de reducción, rechazo y reciclaje. Falta de infraestructura para el adecuado manejo de desechos.	<ul style="list-style-type: none"> - Extender responsabilidad al productor (proveedor). - Campañas y talleres sobre reducción, y valorización (reuso y reciclaje) de desechos no retornables y orgánicos. - Educación ambiental en todos los niveles. - Implementación de un sistema de separación de los desechos reciclables en la fuente. - Instalar centros de acopio de materiales reciclables.

PROBLEMAS CAUSAS ACCIONES

PROBLEMAS	CAUSAS	ACCIONES
La municipalidad no cuenta con el presupuesto necesario para brindar el servicio de recolección y tratamiento de los Desechos.	Reducción del presupuestos estatal, poco ingresos económicos en concepto de impuestos.	- Gestión de Apoyo Internacional para la ejecución del Proyecto del Manejo Integral de los Desechos sólidos.
El camión recolector municipal no ofrece la cobertura eficiente para todo el municipio.	Un camión recolector no es suficiente para lograr cobertura total del área urbana y menos del Municipio.	- Concesionar el servicio de extracción de basura domiciliar y comercial a empresas particulares.
Botadero a cielo abierto saturado y probable contaminación de las aguas subterráneas.	Falta de tecnología y manejo de rellenos sanitarios.	- Convertir el actual botadero en un relleno sanitario manual. - Implementar La Planta de Tratamiento de Residuos sólidos para el aprovechamiento de los Residuos Reciclables. - Capacitación intensiva al sector Interinstitucional y poblacional.
Falta de pago de extracción de basura.	Poca cultura en el pago de extracción de basura, se piensa que la municipalidad esta obligada.	- Concientización a la población sobre la importancia de un medio ambiente limpio.

MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS





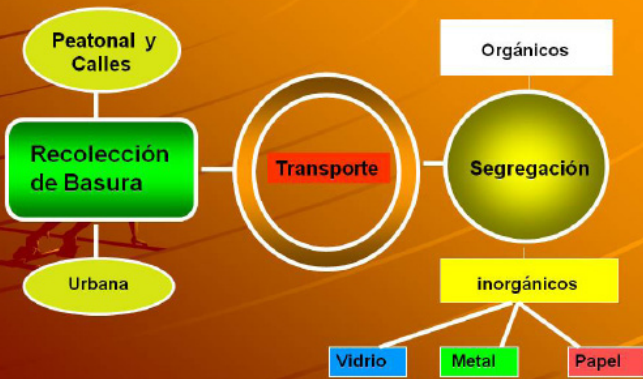
12

Componentes del Proyecto

- Capacitación
- Organización
- Manejo adecuado de los desechos



FLUJO GRAMA DE OPERACIÓN DESECHOS SÓLIDOS



RECOLECCION DE DESECHOS



Peatonal y de la Calles




Urbana

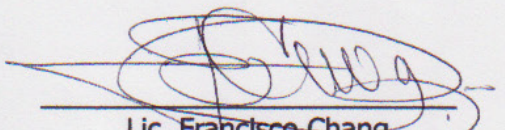
CAPACITACION DEL PERSONAL



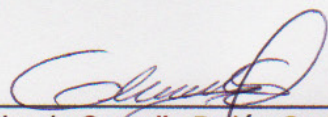
Imprímase



Arq. Carlos Valladares
Decano de la Facultad de Arquitectura



Lic. Francisco Chang
Asesor de Proyecto de Graduación



Glenda Suscelly Ballón Castillo
Sustentante

