



“NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER CICLO BÁSICO, PROMOVRIENDO EL MANEJO
DE BASURA Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN QUEHUI- CHILOÉ”

Alumna: Lleny Ruiz Aguilar
Elisa Navarro Jara

Profesor Guía: Sra. Ivonne Navarro Arriagada

Tesis para optar al Grado de: Licenciado en Educación
Tesis para optar al Título de: Profesor de Educación Básica

Santiago, Agosto 2012

INDICE

Introducción.	3
I. Planteamiento del Problema.	5
II. Diagnóstico.	10
III. Descripción del Proyecto.	22
IV. Fundamentación del Proyecto.	23
V. Marco teórico.	25
VI. Proyecto.	44
6.1. Objetivo general	44
6.2. Objetivos específicos.	44
6.3. Estrategias metodológicas.	45
6.4. Actividades.	46
6.5. Cronograma.	52
6.6. Recursos.	53
6.7. Evaluación.	56
VII. Bibliografía.	57
VIII. Anexos	59

INTRODUCCIÓN

La vida moderna nos ha entregado muchos beneficios, pero a su vez, nos ha convertido en una sociedad llena de desperdicios. El principal problema ambiental de Chile hoy es la basura, y la solución planteada para resolver dicha problemática es la creación de vertederos o rellenos sanitarios. Pero ante la ausencia de dichas soluciones, ¿cuál sería la respuesta ideal para enfrentar los inconvenientes de la basura en lo que respecta a salubridad, higiene, deterioro del medio ambiente?

La recolección y posterior traslado de los residuos que conforman la basura es función de las municipalidades a través del departamento de aseo y ornato que trabaja con recursos y personal insuficiente, dependiendo de un presupuesto muchas veces bajo, que debe ser utilizado de una manera racional y eficiente, así la comunidad afectada se verá en la obligación de buscar una solución práctica y concreta pertinente en la resolución de dicha problemática.

Tal es el caso de la comunidad de Quehui, que depende de la Ilustre Municipalidad de Castro y carece de un servicio constante y eficiente de recolección de basura. Se suma a esta dificultad la falta de una conciencia ambiental (manejo de la basura) en un sector significativo de la población que carece de iniciativa, actúan de manera pasiva y no buscan una fórmula para resolver de manera directa su relación con la basura.

La propuesta diseñada apunta a crear conciencia en la población de Quehui a través de la escuela, al cumplimiento de la tarea: crear y formar hábitos de higiene y responsabilidad en los alumnos e inculcarles el deseo de proteger y cuidar el entorno natural, tal y como se especifica en los planes y programas de estudio. Del mismo modo se involucra a la comunidad para que tome conciencia y vea las consecuencias que puede producir el inconsciente manejo de la basura.

Para enfrentar los problemas descritos, se propone que las escuelas enmarquen su accionar curricular en formar estudiantes reflexivos, capaces de aprender principios, procedimientos, actitudes y valoren la naturaleza comenzando por el entorno donde viven.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuidado del medio ambiente hasta ahora en la zona de Chiloé no ha tenido mucha relevancia, porque todavía no contamos con una gran cantidad de empresas como las ciudades industriales de nuestro país, pero hoy día con el calentamiento global, el efecto invernadero y las consecuencias de la disminución de la capa de ozono, han alcanzando a los países desarrollados y así han surgido los primeros acuerdos internacionales, al respecto, esto ha permitido que un gran porcentaje de personas niños y adultos comiencen a preocuparse del cuidado del medio ambiente en todos los países, así también en nuestro país.

Al igual que en otras ciudades de Chile y otros lugares del mundo el problema de la basura es grave, lo mismo ocurre en las islas ubicadas alrededor de la isla grande de Chiloé que dependen administrativamente de Castro, la distancia y la lejanía produce una falta de regulación acerca del manejo de la basura, porque ésta se va juntando en las islas y no existe ningún organismo que la retire o lleve a algún vertedero en el continente.

Ubicación de la isla Quehui



Quehui es una hermosa isla del archipiélago de la isla grande de Chiloé, tiene forma de pinzas de cangrejo, con los dos embarcaderos en medio de las pinzas, en los sectores de Los Ángeles y San Miguel. En la isla se distinguen otros 2 sectores: Camahue y Peldehue, con una población aproximada de 1500 habitantes, ubicada a 2 horas y media de navegación de Castro, es un lugar donde reina el silencio, el viento sur y las noches plagadas de estrellas.

En el sector de San Miguel, esta belleza se rompe al ver gran cantidad de basura tirada en la zona costera, playas, sector rural, caminos públicos y alrededores en general, encontrando diversos materiales de desecho como plásticos, (bolsas) botellas de vidrio, cartones, latas, pedazos de madera, gomas, clavos, metales, plumavit, zapatos, restos de ropa y otros, que cubren estas hermosas playas ayudando a la contaminación. La basura que allí circula es retenida por la bahía de la isla y almacenada por las mareas.

En la isla existe una rampa, al pie de ésta se encuentra un refugio, encargado de albergar a todos quienes necesitan de un techo para protegerse del frío y las lluvias, mientras esperan la lancha para viajar a la ciudad de Castro o simplemente para esperar algún viajero o familiar. Aquí se encuentra un basurero municipal, el cual a medida que se va llenando lo vacían en el mar, esto hace que la basura circule por la bahía, volviendo a las orillas de la isla.

Los habitantes de esta isla son personas esforzadas, pero cálidas y cordiales, con un nivel socio-económico bajo. La isla no posee liceos, por esto los niños que desean seguir estudiando deben ir a estudiar a Castro o alguna otra ciudad en la isla grande de Chiloé, la fuente de trabajo de estos lugareños en períodos de baja mar es extraer productos para su consumo tales como: navajuelas, choritos, almejas, cangrejos, piures, etc.; otros trabajan en la extracción de algas marinas (pelillo) para ser comercializado, en las empresas pesqueras, obteniendo recursos extras para su hogar. Lo anterior hace que estas

personas sean pacientes, con falta de iniciativa o motivación para realizar una movilización.

En verano utilizan la isla como balneario, jóvenes, adultos y niños del lugar, disfrutan de un agradable día de baño, pero siempre deben tener presente los riesgos que le puede provocar pisar un vidrio o cualquier elemento punzante que pueda estar bajo la arena, contaminación provocada por ellos mismos, ya que todos los desechos y restos de comida consumidos durante el día de playa lo dejan tirado en la arena, sin que exista ninguna persona encargada de limpiar el lugar.

También, las recién llegadas empresas salmoneras que se instalaron con centros de cultivo ayudan a crear un ambiente contaminado, principalmente al fondo marino y otro tipo de desechos que se lleva el mar.

Al pasear por este sector se pueden encontrar hermosas conchas y piedras de colores propios del lugar, las que están acompañadas de diversos objetos que día a día hacen más difícil abandonar este lugar.

Los habitantes de la isla poseen escasos conocimientos respecto a los efectos que puede provocar la basura y de igual forma el proceso de reciclaje; reciclar, rechazar, reutilizar y reducir (cuatro R). Por ello, es de vital importancia, a través de las escuelas motivar, hacer tomar conciencia a los alumnos y comunidad, para así provocar un cambio actitudinal en los habitantes de la isla, para formar hábitos de higiene, que puedan asumir con responsabilidad el grave problema del manejo de la basura y conozcan sus causas, consecuencias, a través de diversas actividades que las escuelas planifiquen y les surja la necesidad de buscar una solución al problema.

Para enfrentar los problemas descritos, se propone que las escuelas enmarquen su accionar curricular en formar niños reflexivos capaces de aprender

principios, procedimientos, actitudes y se aprenda a valorar la naturaleza, comenzando por el entorno donde viven, para llegar a ser personas íntegras, que sepan enfrentar desafíos, emitir juicios, transmitir conocimientos y valores con responsabilidad.

Si no se toma ninguna medida a este problema en un futuro cercano puede producir, contaminación del mar, muerte de la fauna; aumento de roedores, plagas de insectos; aumento de enfermedades lo que conlleva finalmente a una alteración en el medio ambiente.

Es extremadamente necesario actuar en forma rápida, eficiente, para atacar el problema desde diferentes puntos de vista, principalmente informando a la comunidad, municipalidad, ecologistas, autoridades del ámbito educativo para enfrentar dicha problemática.

Los estudiantes se valorarán a si mismos teniendo clara conciencia de lo que aprenden hoy les servirá de base para aplicarlo mañana a futuras generaciones y a través del tiempo puedan cambiar y afirmar hábitos higiénicos en el entorno social que les toque compartir.

Surgirán en los estudiantes sentimientos valiosos y necesarios al inmiscuirse en los problemas y necesidades de su entorno cercano, motivándose a participar activamente en las actividades y decisiones que se tomen, sintiéndose a gusto al ver que hacen algo útil, de igual forma, al trabajar con sus profesores.

Los profesores, alumnos y apoderados podrán comunicarse, conocerse, planificar y trabajar juntos, lo que convertirá a la escuela en una institución formada por personas con autonomía y contribuirá a que el profesor sea el primer orientador de sus alumnos. Por esto, el docente cambiará su mentalidad convirtiéndose en un mediador del aprendizaje puesto que, el alumno aprenderá de su experiencia y buscará desarrollar su creatividad dentro del contexto.

Por último los padres, apoderados se sentirán integrados, tomarán conciencia y apoyarán positivamente la campaña en su responsabilidad que tienen como primeros formadores de sus hijos, se verán motivados a través de éstos y a la vez la comunidad se sentirá participe por el llamado que les harán los niños y niñas para invitarlos a buscar una solución en conjunto a este problema.

II. DIAGNÓSTICO

La Escuela Rural Los Ángeles se ubica en la isla de Quehui, a dos horas y medio de navegación de Castro, región de Los Lagos, establecimiento que depende de la Corporación Municipal de Educación de la ciudad de Castro. Tiene Jornada escolar Completa (JEC), con un curso por nivel a excepción del 3°, 4° y 5° años básicos que funcionan como multigrado por la baja matrícula en estos cursos.



El diagnóstico realizado nos permite señalar que los estudiantes de este sector son de un nivel socio económico bajo, los apoderados tienen hasta siete años de escolaridad, entre el 75,01% y 100% de los alumnos se encuentra en condiciones de vulnerabilidad social, según encuesta realizada por el MINEDUC en el último SIMCE. ¹

La Escuela Rural Los Ángeles, actualmente tiene una matrícula de 60 alumnos. La infraestructura es sólida de un piso, posee dos pabellones que separan los ciclos, un patio techado, cancha deportiva, comedor, baños para los estudiantes y otro para los docentes, oficina de Dirección, seis aulas de clases, Biblioteca CRA y una sala de enlaces. La planta docente está formada por cinco profesores, una educadora de diferencial, un Director, un asistente de aula y dos asistentes de la educación.

En Quehui existen actualmente tres Escuelas rurales, siendo Los Ángeles la más grande en infraestructura y matrícula, por ende el problema planteado se pretende abordar en esta Comunidad Escolar.

Cabe mencionar como fortaleza el entorno natural en el que habitan estos estudiantes, la cercanía familiar y buenas relaciones sociales frente a un pequeño grupo de habitantes, (casi todos se conocen), niños trabajadores, cooperan en las tareas del hogar, además de cumplir en los quehaceres educativos, responsables, solidarios y respetuosos. Las debilidades se basan en el poco cuidado por nuestro medio ambiente, la lejanía con el sector urbano hace que todo sea más complicado para tratar la basura y cuidar lo más valioso que tenemos

La isla de Quehui no tiene instituciones que regulen el manejo de la basura, por lo tanto, para saber lo que piensan Profesores y Padres o Apoderados se aplicará una encuesta que nos aportará antecedentes de ello.

- a. Entrevista con el Director: Se presenta la estrategia de realizar un Proyecto de tipo ecológico, que involucre a profesores, alumnos y apoderados, y saber su opinión y apoyo al tema planteado.
- b. Reunión Profesores: Se presenta el Proyecto y se consulta si están de acuerdo con participar y apoyar la idea junto a sus alumnos.
- c. Se realizar una salida a terreno con alumnos y docentes para localizar los lugares que tienen más basura.
- d. Se encuesta a 35 padres o apoderados de la Escuela de Los Ángeles, ubicada en la isla Quehui,

¹ Resultados Simce 2011: <http://buscador.simce.cl/index.php/simce/ficha/8036>

Fecha de consulta: 03 de mayo de 2012.

.Resultados de encuestas a padres y apoderados

a. Apoyo al Proyecto

En reunión de apoderados, se planteó el problema y se aplicó otra encuesta a los apoderados de la escuela, instituciones de la comunidad invitados y lugareños para consultar, sobre un posible proyecto vinculado con esta temática.

Las respuestas son favorables en cuanto a realizar proyectos que impliquen terminar con la basura, pero un porcentaje siente que no puede cumplir con las actividades propuestas debido al trabajo y a las responsabilidades del hogar.

Ver Anexo 1.

b. Respeto del conocimiento del manejo de la basura.

Como resultado de este estudio pudimos concluir que las personas encuestadas poseen escasos conocimientos respecto a la basura, como combatir este problema, además de la degradación de la materia orgánica e inorgánica, prácticamente no la diferencian, no conocen que se puede reutilizar material desechable y tampoco como reducir material dañino para nuestro entorno y, por ende, para nuestra salud.

Muchas personas desconocen el grado de contaminación que provoca el arrojar desechos en cualquier lugar, por lo tanto es necesario crear hábitos sobre todo en los niños, explicarles los daños que puede provocar en un futuro cercano.

Podemos concluir que en los habitantes de la isla de Quehui hay un rango de preocupación sobre el tema de la basura a pesar de que ellos tienen escasos conocimientos del daño que esta ocasiona sobre todo al ecosistema.

Además quieren solucionar el problema de la basura en su comunidad, pero necesitan del apoyo de las autoridades locales, más las comunales para terminar con este vínculo que esta desluciendo a su entorno, provoca desorden y mal aspecto hacia quienes visitan nuestra localidad en tiempo de vacaciones. Es decir, todo el público que llega a veranear o simplemente a conocer la isla.

Ellos valoran y destacan que el turismo local puede conducir a una fuente laboral y que día a día se hace más notable para el desarrollo económico. Por tanto, es relevante comenzar a solucionar este problema.

Ver Anexo 2

c. Respecto al conocimiento del manejo de desperdicios.

El 48% de los encuestados nos dan a conocer que queman su basura sin medir las consecuencias de los gases tóxicos que emanan de ella. Desconocen los efectos que acarrea y de esta manera, ellos creen que limpian su entorno de una manera más fácil y efectiva.

Un 9% opina que la arroja al mar con bolsas para que se vayan al fondo del mar, así no contaminan a sus alrededores, sin pensar en el deterioro y posibles contaminaciones a los peces, mariscos, algas y a toda la vida acuática.

Por otro lado un 43% construye pozos para verter sus desechos en la tierra. Manteniéndolos tapados y una vez repletos proceden a taparlo definitivamente y a buscar otro sitio apto para ello. Esta opción nos parece la más aceptable, siempre y cuando se haga un estudio o simplemente se observe la

zona. Verificando que no hay ríos o pozos de agua cerca, casas habitaciones, siembras y otras zonas a las cuales no se pueda contaminar.

Ver anexo 3

d. Percepción del problema.

De esta pregunta un 34% indica que el problema de la basura ha existido siempre. En cambio un 66% señala que ahora se incremento considerablemente debido a factores que indicaremos a continuación.

Ver Anexo 4

e. Causas del aumento de basura.

Por las empresas salmoneras un 43% dice estar encontrando las bolsas vacías de alimentos en las playas, pedazos de redes, el mal olor que emana de los peces muertos y parte de su alimento que se acumula en el fondo marino.

Por las corrientes marinas un 31% expresa que arrastran basura de otros sectores, las lanchas que pasan por la zona arrojan sus desechos al mar y todo eso se acumula en las playas que es lo primero que se ve al llegar a la isla.

Un 20% expone a los mismos habitantes como responsables del desorden en su comunidad, los malos hábitos y la comodidad. No se hacen responsables en el cuidado de su entorno; si compran un dulce, cigarros, vino, tarjetas para el celular y otros. Todos estos residuos llegan a parar al camino público, terrenos particulares, playas o simplemente al hermoso mar que nos rodea.

De esta manera un 3% de los habitantes opina que los supermercados no se comprometen a reducir los envases de la mercadería que ofrecen a su comunidad. Por otro lado un 3% esta de acuerdo a otras causas de fomento de la basura, tales como, la poca información del tema propuesto.

Ver Anexo 5

f. Tipos de envoltorios.

Ya sea en la ciudad de Castro o en la misma isla de Quehui, los supermercados entregan por cada compra a sus clientes más de una bolsa ya que algunas se rompen con facilidad, sobre todo en la isla que debe trasportarla con mucho cuidado por el difícil acceso a sus casas. (Transitan por zona de mucha vegetación, moras, cercas de alambres y otras.)

Las bolsas de papel no se utilizan porque los supermercados no las ofrecen y por tener un costo mayor al de las comunes bolsas plásticas. Los clientes de la isla no están en condiciones económicas para acceder a ellas, considerando que la población sea de clase media-baja.

Ver Anexo 6

g. Tipos de envases.

Acerca de los envases el 97% de los encuestados prefieren las botellas desechables por ser más cómodo al no tener que cancelar un monto de dinero y después regresarlas al supermercado. Además las reutilizan ocupándolas en el hogar, ya sea para abastecerse de agua u otros líquidos. Quienes no tienen un invernadero las ocupan sembrando en ellas y una vez que la planta esta con una medida apropiada de 3 o 5 centímetros, proceden a transplantarla en el huerto. Nos damos cuenta con esto de que la población busca como reutilizar este

producto pero finalmente es desechado y arrojado a cualquier lugar de la isla o simplemente se quema. Volviendo así a quedar este producto en la deriva y haciendo un gran aporte a la contaminación. Al entregar la botella retornable un 3% expone que es mas fácil para ellos, de esta manera no acumulan las desechables y es grato mantener su hogar y sobre todo su medio ambiente limpio.

En la isla de Quehui las bebidas se consumen de manera excesiva, considerando las de fantasías.

Anexo 7

h. Tipo de Basura en las casas.

Sobre la cantidad de desechos diarios confiesan más de un kilo 20%, 1 kilo 31%, menos de un kilo 49%. Estos fueron los resultados expresados en porcentaje de la muestra encuestada. Considerando que en la isla la mayor parte de la basura diaria se basa en desechos orgánicos, los cuales se entregan de alimentación para animales, (cerdos, gallinas) tales como, cáscara de papa, zanahoria, repollo y otro tipo de verduras.

Ver Anexo 8.

i. Preocupación por el tema de la basura.

El 100% está interesado en erradicar el problema de la basura en la isla, con soluciones concretas. Las personas mayores han vivido desde siempre en el lugar y uno de sus mayores anhelos es ver que toda la juventud disfrute y aproveche los tantos recursos que la tierra nos brinda de manera gratuita, como lo es también el mar.

Teniendo claro que para obtener beneficios es necesario entregar los cuidados que nuestra madre naturaleza requiere.

Ver Anexo 9

j. Preocupación por el turismo y el mar.

El 72% se preocupa por los productos del mar principalmente, en el “que será de sus vidas si estos productos llegaran a faltarles”. Como mantienen y entregan alimentación a su hogar, siendo estos recursos de gran ayuda para los isleños. Un 14% establece que el turismo en este momento es una fuente laboral rentable para la isla, considerando los hermosos paisajes, la tranquilidad, lo rural; son características que atraen a cualquier viajero que desee conocer las costumbres, tradiciones, mitos y leyendas, que hacen ser reconocida a toda la isla grande de Chiloé. También un 4% señala que los efectos son otros, tales como, enfermedades, plagas de ratones, que por cierto son relevantes.

Ver Anexo 10

Las soluciones las ven en varios ámbitos como:

- Trabajo en conjunto con mis vecinos.
- A nivel comunal.
- Crear un grupo medioambiental.
- Trabajar con los docentes del establecimiento
- Que las autoridades se hagan responsables de entregar recursos para enfrentar a la contaminación.
- Trabajo comunitario con enlace hacia el establecimiento educacional.
- Campañas informativas acerca de la basura.
- Recibir críticas y aportes.

El problema de la basura ha existido desde hace ya varios años atrás. Pero no hay una disposición ni tampoco una preocupación por parte del Estado o en este caso de la Ilustre Municipalidad de Castro, en regular este problema o a través de su oficina del medio ambiente, hacer un trabajo directo en la isla en contra de la basura y con la ayuda de los habitantes.

Una de las principales causas de la basura en la isla y especialmente en el borde costero, las playas, son las empresas salmoneras, como en todo lugar. Hace más o menos 20 años que las empresas salmoneras llegaron a la isla y en general a la provincia de Chiloé, dándose así a conocer el tema de la basura en mayor cantidad.

Experiencias previas.

Desde el punto de vista educacional, se desconoce o no se tiene ningún registro sobre este tema en el sector. Cabe señalar que la isla no cuenta con un retiro domiciliario municipal de la basura, no hay depósitos o contenedores de la basura para tener una mejor organización en este sentido, por lo dicho anteriormente.

Proyecciones:

La escuela debe ser un medio para la educación de los niños y desde esa perspectiva abarcar un porcentaje de la comunidad, más los padres y apoderados, quienes serán siempre guías en el caminar de sus hijos y en las actitudes de ellos hacia su medio.

Falta promover o impulsar a la comunidad de la isla a trabajar en el tema del medio ambiente. Lo que ahora está en proceso de construcción y tenemos como sujetos del proceso de enseñanza y aprendizaje: profesores, alumnos, padres o apoderados, autoridades educativas y comunitarias. La idea es

diseñar e implementar programas, estrategias de formación en educación ambiental, de manera más específica en algunos casos, sería bueno elaborar manuales para los maestros, en los que se incluyan dinámicas y técnicas para trabajar los temas sobre el medio ambiente.

También se puede ver como un eje de análisis y articulación en el que los problemas ambientales se abordan de manera integral, tomando en cuenta la relación dialéctica del ser humano y su entorno.

En los trabajos escolares, con frecuencia se reconoce que tradicionalmente el abordaje de la temática ambiental en los currículos de educación básica, ha estado vinculado directa e indirectamente con la Comprensión del Medio Natural y Social (Ciencias Naturales, antiguamente).

La Ilustre Municipalidad de Castro cuenta con una oficina medioambiental, la cual se preocupa de resolver los conflictos o carencias de los sectores urbanizados, dejando de lado así el sector rural en donde están incluidas las islas, principalmente Quehui. Una de las principales causas es la lejanía o el difícil acceso a la zona, considerando que con condiciones climáticas desfavorables no es posible salir ni llegar a la isla cuando uno lo estime. Además, se tendría que contar con un presupuesto que no está disponible para ello en este momento.

Considerando que el tema de la basura en la isla es de gran preocupación, hay proyectos como el agua potable o la electrificación que aún no están resueltas y pasarían a priorizarse estas antes que la basura. Por lo tanto es importante informar a la comunidad y establecer un vínculo con ellos de manera que puedan educarse en el sentido de cuidar y respetar el medio ambiente que les brinda variados recursos gratuitos y con el que se sienten identificados.

Según las encuestas realizadas en la comunidad se preocupan, más del borde costero, ya que allí se marisca, se pesca y tienen miedo de que estos productos que recolectan para su consumo principalmente y la comercialización en un bajo promedio; puedan contaminarse y provocar algún daño a su salud.

La población se caracteriza por sus tradiciones y costumbres. Además la labor más recurrente es la agricultura principalmente, otro grupo se dedica a la pesca, extracción de recursos marinos, algas como el pelillo, luga, pero todo con la finalidad de la sobrevivencia. La cantidad que se comercializa no supera a la mitad de lo que siembran anualmente.

El carácter sociocultural de la isla colabora en la incidencia de la basura. El nivel socio cultural es medio bajo, debido a que no existen fuentes laborales salariales, la única vía de escape era la salmonicultura, quién apporto empleo desde hace 20 años aproximadamente, de lo cual ahora existe mayor cesantía tanto en la comuna como en el sector por cierre de estas. Por lo tanto, cada familia busca sus métodos para ganar dinero y poder mantener a su familia con las pocas y escasas posibilidades existentes. Es así que algunos de los padres de familia se ven obligados a trabajar lejos de la isla, emigrando a la ciudad.

La vida en la isla se torna difícil pero los habitantes están siempre dispuestos a luchar y a concretar sus metas, que en la mayoría es entregar recursos para la educación de sus hijos. La idea es entregar, a través de la educación, nuevas herramientas para su futuro. La rutina de sus quehaceres los hace ser pasivos para encontrar soluciones y abordar el tema del problema de la basura.

Todo lo anterior indica que es necesario implementar este Proyecto de intervención pedagógica en la Escuela y trabajar con toda la comunidad educativa para crear conciencia del manejo de la basura.

III. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El Proyecto consiste en planificar una unidad de aprendizaje medio ambientalista que permeará todos los subsectores de aprendizaje, que movilizará alumnos, profesores, padres, apoderados y comunidad, los que reflexionarán acerca el grave problema del manejo de la basura en la Isla Quehui, para ello se realizarán actividades en la Escuela “Los Ángeles”, con el objetivo de provocar un cambio actitudinal en los niños y niñas, (se realizará una salida a terreno con los alumnos de 1º a 4º Año Básico para que constaten en el lugar y vean la basura tirada en los alrededores, para luego describir y debatir las posibles soluciones al problema), como así mismo, en los habitantes del sector, con el fin de mantener el entorno limpio y saludable.

El Proyecto se implementará en el II Semestre teniendo presente las condiciones climáticas de la zona.

En los diferentes subsectores se tratará el tema: confeccionarán afiches, se realizarán investigaciones con las consecuencias que esto puede producir en un futuro cercano, se buscará una forma de darle un tratamiento a los desechos orgánicos, se organizarán campañas de limpieza, se crearán patrullas ecológicas, elementos tecnológicos que puedan ayudar a limpiar el lugar.

Se realizarán reuniones de apoderados, se invitará a la comunidad (juntas de vecinos, clubes deportivos, comité de Iglesia, auxiliares de la posta), para informar y a la vez invitarlos a apoyar el proyecto, charlas de ecologista).

IV. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO.

La propuesta promoverá un cambio actitudinal en los niños y niñas de la isla, al conectarlos con su realidad cercana, vivenciarán el problema de la basura en terreno, podrán reflexionar, tomar conciencia, tener una postura crítica frente al tema, teniendo presente sus causas y consecuencias, para así enfrentar de manera distinta el grave problema del manejo de la basura y a la vez producir un cambio en la forma de pensar en las futuras generaciones de la isla y así aprendan a valorar su entorno natural y tengan lugar limpio y libre de basura.

Se formarán hábitos de higiene y limpieza, para lograr tener una comuna limpia y saludable, se creará conciencia ecológica en los habitantes del sector, alertando e invitando, a través trípticos informativos, afiches a sus padres y comunidad a participar de esta campaña.

Se formará en los niños una conciencia de buen consumidor, invitándolos a pensar antes de comprar objetos por comprar, dándose cuenta que al adquirir un producto debe reflexionar que éste satisfaga alguna necesidad y no para llenarse de cosas que más adelante no le prestarán ninguna utilidad y que se trasformarán en basura contaminante difícil de eliminar.

Reconocerán el reciclaje como una forma de reducir la basura orgánica (cáscaras de papas, tomates, restos de comida), convirtiéndola en abono para la tierra y a la vez aprenderán a reutilizar material de desecho como tarros, algunos plásticos utilizándoles en diferentes subsectores de aprendizaje.

Esta propuesta los hará investigar, proponer soluciones, invitando a reuniones a padres y apoderados y comunidad, explicándoles el proceso de reciclaje, incentivando a crear conciencia ecológica acerca del problema del manejo de la basura con sus causas y consecuencias, no perjudicando el mar y los animales del sector.

Los integrantes de esta comunidad tendrán un ambiente libre de contaminación, permitiéndole tener buena salud y poder disfrutar de todos los recursos que les entrega la naturaleza (agua, productos del mar, productos de la tierra) un hermoso paisaje, desarrollando una vida saludable.

V. MARCO TEORICO

La basura

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar.

Normalmente se la coloca en lugares previstos para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Actualmente, se usa ese término para denominar aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto debería ser tratada y dispuesta para evitar problemas sanitarios o ambientales.¹

Los rellenos sanitarios son aquellas: “instalaciones de disposición final de residuos sólidos domiciliarios y de residuos sólidos asimilables, mediante su depósito definitivo en el suelo” (Reglamento sobre condiciones sanitarias y de seguridad básicas en los rellenos sanitarios).

Actualmente en Chile no existen sistemas para el tratamiento de basura tóxica. Por otra parte la planta Hidronor (de la trasnacional belga Machiels) almacena residuos tóxicos, pero son trasladados a Europa para su tratamiento final.

La mayor parte de los residuos domiciliarios llega a los rellenos sanitarios. Toneladas de basura se depositan en vertederos ilegales. En 1993, en la Región Metropolitana se detectaron sobre cien vertederos clandestinos. Según un informe de la CONAMA, actualmente existen 251 vertederos en todo el país: Sólo 77 cuentan con autorización

¹ Definición de Basura: <http://es.wikipedia.org/wiki/Basura>

Fecha de consulta: 05 de mayo de 2012

Los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) en la Región Metropolitana muestran una tasa de incremento promedio anual del tres por ciento; así se estima que para el año 2020 la cantidad de basura generada alcanzaría los cuatro millones de toneladas. A estas cifras hay que agregar los residuos derivados de industrias, recintos hospitalarios y la construcción, por mencionar algunos.

Actualmente se recicla sólo el diez por ciento de los residuos. Muchos demoran siglos en descomponerse: En condiciones óptimas, por ejemplo, los desechos orgánicos demoran de tres semanas a cuatro meses; el papel, tres semanas a dos meses; una estaca de madera pintada, doce a quince años; un envase de lata, diez a cien años; un envase de aluminio, 350 a 400 años; materiales de plástico, quinientos años; mientras el vidrio no tiene un tiempo definido.

El reciclaje ahorra energía, recursos naturales y reduce la contaminación, disminuyendo el volumen de basura acumulada: En papeles y cartones se ahorra el 62% de energía y el 86% de agua. Una tonelada de papel evita cortar catorce árboles y disminuye la contaminación, ya que el papel reciclado no utiliza sustancias químicas.

El reciclaje de vidrio disminuye en 20% la contaminación del aire y en 50% la contaminación atmosférica. El plástico, que se degrada muy lentamente, también puede ser reciclado, ahorrando materia prima (petróleo y energía) y disminuyendo la contaminación del agua, ya que la fabricación de plástico utiliza productos químicos. Una tonelada de aluminio necesita entre cuatro a seis toneladas de petróleo. Reciclado ocupa 92% menos de energía y disminuye la contaminación atmosférica en 95%.

En 1996 unas 26.000 personas en Chile vivían de actividades de reciclaje informal. Un reciclaje masivo reduciría el volumen de desechos depositado en las

vías públicas y la cantidad de vertederos, también ayudaría a mejorar las precarias condiciones de trabajo de los "recolectores".²

Enfermedades causadas por la basura

Debido a la basura se puede producir principalmente enfermedades gastrointestinales y respiratorias, algunas de ellas son neumonía, salmonelosis, fiebre, tifoidea, entre otras.

Podemos prevenirlos recolectando y separando la basura y depositándola en botes de basura.

La neumonía (antes llamada pulmonía) es una infección del pulmón. Se trata de una enfermedad seria, con síntomas claros: Fiebre (repentina, alta y duradera), dolor en algún punto del pecho, tos constante y esputo oscuro y purulento. El estado general de salud del niño está muy afectado, tiene, náuseas, vómitos y dolor de cabeza.

La salmonelosis es una infección bacteriana que generalmente afecta el tracto intestinal y ocasionalmente, el torrente sanguíneo. Constituye una de las causas más comunes de gastroenteritis y produce cientos de casos cada año. La mayoría de los casos ocurren durante los meses del verano y en casos específicos, pueden presentarse brotes epidémicos.

² La Basura en Chile:

<http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/BasuraChile.htm>

Fecha de consulta: 02 de mayo de 2012.

La fiebre tifoidea es una enfermedad infecciosa aguda provocada por una bacteria del género Salmonella. En la mayoría de los casos la infección se produce por consumir bebidas y alimentos contaminados. Destacan: la leche, el queso, los helados y otros derivados lácteos, los mariscos que crecen en lugares cercanos a puntos de eliminación de las aguas residuales, las verduras regadas con aguas fecales, los huevos, algunas carnes y el agua. El contagio directo entre el enfermo y las personas de su entorno es posible, pero no frecuente. Las moscas también pueden actuar como transmisores.³

Es importante crear conciencia y educar a las personas respecto de la basura que se produce a nivel local y a nivel de hogar, para ello es importante informar a las personas. La educación ambiental que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental tanto a nivel global como local; busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio ambiente) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.

³ Enfermedades producidas por basura: <http://basurabasura-mich.blogspot.com/2008/07/enfermedades-causadas-por-la-basura.html>

Fecha de consulta: 07 de mayo de 2012

Los objetivos principales de la Educación ambiental a nivel mundial son:

- **Toma de conciencia.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, creando soluciones viables para el mantenimiento óptimo del mismo.
- **Conocimientos.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- **Actitudes.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente.
- **Aptitudes.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las habilidades necesarias para resolver los problemas ambientales.
- **Capacidad de evaluación.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.
- **Participación** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto. Es necesario comprender el grado de importancia que tiene la cultura ambiental para proteger y conservar nuestro planeta, por lo tanto la educación debe ser en todos los niveles sociales, sin excepción de personas. ⁴

⁴ Educación ambiental: http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_ambiental

Fecha de consulta: Fecha de consulta: 07 de mayo de 2012.

¿Cómo se maneja la basura en Chile?

En Chile existen diversos organismos encargados de recoger y manejar la basura a nivel nacional y local, entre ellos se pueden mencionar:

- **Municipios:** deben encargarse del aseo y ornato de la comuna, atribución que queda explícita en la Ley Orgánica de Municipalidades como también en Código Sanitario. Deben recolectar, transportar y eliminar por métodos adecuados las basuras, residuos y desperdicios que se depositen o produzcan en la vía urbana.
- **Ministerio de Salud:** norma la definición y el manejo de residuos.
- **Gobierno Regional:** es quien genera políticas sobre manejo de residuos sólidos en la región.
- **Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo:** define y propone las políticas de ordenamiento territorial.
- **SEREMI de Salud:** autoriza y fiscaliza los proyectos de recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos.
- **CONAMA:** coordina los permisos ambientales de proyectos relativos a manejo, de desechos. Coordina además la política ambiental en torno a esta materia y la generación de normas ambientales.⁵

⁵ ¿Cuáles son los organismos encargados del manejo de la basura?
<http://www.sinia.cl/1292/w3-article-48376.html>.

Fecha de consulta: 02 de mayo de 2012.

La eterna realidad en esta sociedad hoy en día, es la de la basura. Miles y miles de toneladas de la misma fluyen diariamente y sin noticia, basura biodegradable, orgánica e inorgánica. La respuesta de las personas ha sido siempre la misma. La basura me descontrola. Simplemente deshecho todo lo que no me sirve. La mayoría de las personas sabemos cómo se clasifica la basura, pero normalmente nunca lo hacemos, llámese flojera, falta de espacio o falta de cultura, no nos importa tirar por tirar, ni siquiera reciclar, tampoco respetamos nuestro entorno pues lo ensuciamos cuanto podemos y cuanto nos guste pero siempre nos quejamos de que nuestras calles nunca están limpias y se nos hace más fácil echarle la bolita a nuestras autoridades diciendo que falta más personal, y nunca nos ponemos a pensar que todo esto nosotros lo podemos evitar como simplemente tirando la basura en los lugares que corresponden.

Al igual que muchos de nosotros, la imagen de un ambiente natural descuidado descompone tanto a las diferentes ciudades locales, como al visitante o los turistas.

Desde el ámbito de los OFT este tema está relacionado con el Ámbito de la persona y su entorno. Las interacciones entre el hombre y el medio ambiente nacieron con la aparición y se están desarrollando a medida que el proceso de evolución social y cultural avanza.

El medio ambiente y el desarrollo sustentable son temas de relevancia global que afectan a la humanidad entera. La tensión actual entre la erradicación de la pobreza y la satisfacción de las necesidades humanas básicas, por una parte y el cuidado del medio ambiente y de la vida misma del planeta, por otra parte, exige formar competencias para enfrentar este problema cada vez mayor. Dentro de éstas competencias se encuentran:

- Sentimientos de amor y agradecimiento a la naturaleza que nos permite la vida.
- Sentimientos de responsabilidad por el medio ambiente.
- Comprensión de los derechos económicos, sociales y culturales.
- Interés por la búsqueda de alternativas de desarrollo congruentes con el medio ambiente.
- Comprensión de que el dilema ambiental del mundo requiere acuerdos universales.
- Conocimiento de normativas, discusiones y acuerdos mundiales del tema.

Los conceptos en materia de Educación para el ámbito de la Persona y su Entorno hacen referencia tanto a los contenidos científicos propios de las ciencias, como a aquellos recursos didácticos que son necesarios para poder incidir en el desarrollo de hábitos y valores adecuados en beneficio del medio ambiente que habitamos.

Medio ambiente.

El concepto de Medio Ambiente tradicionalmente ha sido definido de manera general y simple como “*entorno natural en el que habita cualquier organismo vivo y los posibles efectos en la humanidad o sus bienes*” (Silberman, 2004), con el tiempo este concepto se ha ido ampliando.

Actualmente se considera al “*conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones futuras*” (Silberman, 2004). Es decir, el concepto de Medio Ambiente engloba no sólo el medio físico (suelo, agua, atmósfera), y los seres vivos que habitan en él, sino también las interrelaciones entre ambos.

La educación actual debe estar vinculada al espacio y al tiempo, donde las relaciones entre el ser humano y el Medio Ambiente realmente tienen lugar. A su vez, la conservación del Medio Ambiente depende de una conciencia ecológica y el modelar ésta conciencia depende de la educación. En este punto, la pedagogía entra en juego, una pedagogía que promueva el aprendizaje como “significativo de las cosas de la vida cotidiana”, tal como lo manifiestan los Planes y Programas del Ministerio de Educación.

Contaminación

En el último tiempo, la alteración de los ecosistemas de nuestro planeta se debe, principalmente a las grandes cantidades de sustancias tóxicas liberadas por las diversas actividades humanas, las cuales inundan el aire, agua y suelo afectando a miles de organismos vivos.

La contaminación es la transmisión de contaminantes (líquidos, sólidos o gaseosos), al aire, suelo y agua, y también a la presencia de gérmenes microbianos provenientes de los desechos de las diferentes actividades que realiza el ser humano.

Por contaminantes se entiende a aquellas sustancias tóxicas que al alcanzar ciertas concentraciones en el ambiente alteran las condiciones relativamente estables de los ecosistemas, dañando a los componentes vivos y no vivos, ya sea reduciendo su desempeño o provocándoles la muerte.

Los contaminantes se clasifican según su origen, en naturales y artificiales. Los primeros no son producidos por el hombre y corresponden a fenómenos propios del planeta, como por ejemplo, las erupciones volcánicas, las que expelen a la atmósfera ceniza, dióxido de carbono (CO₂), sulfuros, nitrógeno (N), monóxido de carbono (CO), ácido clorhídrico (HCl) y ácido fluorhídrico (HF).

Otros contaminantes naturales son los desechos sólidos dejados por la lava volcánica, los gases emanados de los incendios originados por tormentas eléctricas y los residuos que provienen de la erosión de rocas ricas en minerales pesados. En este último caso, se trata de altas concentraciones de Níquel (Ni), Cromo (Cr) y Magnesio (Mg) que van formando suelos muy tóxicos para el desarrollo de la vegetación.

Los contaminantes artificiales son aquellos que se originan por las actividades humanas (urbanas y rurales), tales como la industria, el transporte, la agricultura o la ganadería. Entre las sustancias de este tipo más nocivas encontramos: plásticos, detergentes, herbicidas, fertilizantes y muchos desechos domésticos e industriales. El grave problema de estos elementos es que, además de producirse en grandes cantidades, no se degradan fácilmente una vez que se desechan, lo cual hace que su tasa de acumulación sea muy elevada. Esto se debe, en gran medida, a que los organismos sacrófagos (se alimentan de residuos de otros organismos) de los ecosistemas naturales no degradan los compuestos artificiales. También los contaminantes se clasifican de acuerdo con el estado físico en que se liberan al ambiente.

La Contaminación ambiental

Es la introducción de productos físicos, biológicos que daña el medio ambiente. Existen diversos tipos de contaminación que son:

a) Contaminación del agua:

Con el crecimiento de la población y su concentración en las ciudades resulta más difícil prevenir la contaminación del agua. Muchas veces el agua se ensucia con desperdicios humanos y animales, productos químicos, industriales, hojas, insectos, polvo y por supuesto se vuelve inapta para beber para usos diversos.

Las fábricas mandan sus desechos al río y los agricultores contaminan el agua con abonos o insecticidas.

El agua contaminada es nociva para la salud. A veces el agua no parece sucia pero puede tener microbios peligrosos o productos químicos tóxicos. La contaminación del agua puede deberse a varios factores tales como:

- Contaminación física: por el agregado de tierra, lodo, arena o basuras que se descomponen o agua caliente.
- Contaminación química: los residuos de los jabones o detergentes que se usan en los hogares terminan en el cauce de un río o arroyo y lo perjudican. Las pilas (que no contienen metales), los agrotóxicos, los residuos industriales.
- Contaminación biológica: con bacterias, algas, virus, hongos.

b) Contaminación atmosférica

La contaminación atmosférica puede afectar tanto a escala global (macro ecológica) como local (micro ecológica), pudiéndose situar el origen de la misma en la acción del hombre (antropogénico) o simplemente en causas naturales (telúrico). Aunque se desconoce el total de contaminantes en la atmósfera y la forma que éstos tienen de actuar, un buen número de ellos están perfectamente identificados, así como la forma de interferir con el medio y los efectos que producen. La actividad contaminante introduce ciertos desequilibrios en los ciclos biogeoquímicos (carbono, nitrógeno, oxígeno, azufre, fósforo.....) lo que puede llegar a provocar reacciones de consecuencias impredecibles para la biosfera y, por tanto, para el conjunto de nuestro Planeta, amenazando un desarrollo sostenible que pueda garantizar la supervivencia, en condiciones adecuadas, a las generaciones futuras.

Así existen sustancias tóxicas gaseosas, líquidas y sólidas.

Las gaseosas, que afectan sobre todo a la atmósfera son: CO₂, CO, SO₂ (Dióxido de azufre), compuestos volátiles orgánicos como el metano (CH₄), los óxidos de nitrógeno (NO_x), ozono (O₃) y el óxido de cloro (ClO₂), entre otros. Varios de estos contaminantes se han agrupado bajo el nombre de Gases invernadero debido a que contribuyen al fenómeno conocido como efecto invernadero (revisar capítulo del cambio climático).

Entre los líquidos – que afectan principalmente ríos, lagos y mares – se encuentran las aguas residuales (domiciliares e industriales), los aceites, los solventes, el petróleo y sus derivados. Los sólidos incluyen elementos como el plástico, el vidrio y los metales pesados (algunos de los cuales son radiactivos) y cuyo principal daño se aprecia en el suelo. Los agentes tóxicos de tipo sólido y líquido afectan principalmente, a los suelos, aunque también están presentes en la atmósfera y en el mar.

- Causas de la contaminación.

Como se señaló anteriormente, los contaminantes pueden ser naturales y artificiales, éstos últimos son producto de las actividades humanas. A continuación se presentan acciones que dan origen a las sustancias tóxicas artificiales, éstas son:

-Quema de combustibles fósiles: los combustibles sólidos son el petróleo, el gas natural, el carbón y sus derivados, como la gasolina y el queroseno. Estos se queman en los motores de combustión interna que mueven a los vehículos, los generadores de energía termoeléctrica y otras máquinas presentes en procesos industriales y en sistemas de calefacción. Así, cuando se realiza dicha acción se liberan a la atmósfera diversos contaminantes, como CO₂, CO, NO_x y SO₂. Además, la quema de los combustibles fósiles favorece la producción de ozono en la capa baja de la atmósfera.

-Actividades industriales: aparte de los gases tóxicos que se liberan a la atmósfera como el CO₂, CO, NO_x y SO₂, algunas industrias producen muchos otros contaminantes. Por ejemplo, las fábricas de refrigeradores y de componentes electrónicos arrojan al ambiente compuestos clorofluorocarbonados (CFC), metales pesados (como plomo y mercurio), ácidos, solventes y aguas residuales. En partículas, los CFC son muy dañinos porque destruyen paulatinamente la capa de ozono que protege a la vida de los rayos ultravioletas.

-Agricultura: las grandes extensiones de tierras de cultivo casi siempre utilizan pesticidas (sustancias químicas que se utilizan para combatir la acción de plagas), herbicidas (productos químicos que se usan para matar las malas hierbas) y fertilizante (sustancias químicas que se encargan de entregar los nutrientes que favorecen el crecimiento vegetal) que contaminan el suelo, el aire y el agua de esas zonas. Además, existen algunos cultivos que favorecen la emisión de gases que pueden tener efectos nocivos. Por ejemplo, los cultivos de arroz generan gases de efecto invernadero debido a que las zonas donde se siembran se inundan constantemente, favoreciendo la descomposición de materia orgánica de la cual se desprende metano, uno de los principales gases invernadero.

-Ganadería: muchos alimentos que el hombre consume provienen de las vacas, los cerdos, las ovejas y las cabras. Estos animales necesitan de extensas áreas de pastizales y de tierras en las que se cultivan productos forrajeros (como alfalfa y maíz). En estos últimos se usan sustancias muy contaminantes, como fertilizantes y pesticidas. A su vez, el ganado produce grandes cantidades de orina y excrementos que aumentan la concentración de nutrientes en el suelo, que pueden resultar nocivos para los ecosistemas.

Los contaminantes de acuerdo al lugar donde se producen:

- Hospitalar: puede estar seriamente contaminado y de ser quemado en hornos especiales llamados incineradores, los que deben cumplir ciertos requisitos técnicos para no contaminar o enterradas en sitios aislados (entierro sanitario selectivo).
- Urbano: es la que se produce en las ciudades, por la poda de árboles a los restos de césped cortados. También se le agrega cajas, cartones, los desechos cloacales, los restos de alimentos, etc.
- Rural: el campo produce menos basuras, pero el campesino va a la ciudad y vuelve con los adelantos de la tecnología, agro tóxicos y los abonos químicos que producen contaminación al medio.
- Nuclear: tan peligroso que el hombre jamás podrá adaptarse a ella. Es la que se produce por la actividad de las usinas nucleares entre otros usos de la energía nuclear.
- Industrial: altamente contaminante. Los desechos que se producen, se deberían colocar en piletas de decantación y depuración antes de largarlos a los cauces hídricos.
- Doméstica: es la que produce el hombre todos los días
- Basura: desecho, residuos de comida, papeles y trapos viejos, trozos de cosas rotas y otros desperdicios.⁶

⁶ Contaminación: <http://www.monografias.com/trabajos6/conta/conta.shtml>

Fecha de consulta: 11 de mayo de 2012.

Efectos de la basura

Los desechos o basura pueden afectar la salud por contacto directo o indirecto sobre el organismo.

1.- Efectos directos de la basura.

Los desechos o basura producen condiciones inadecuadas para la vida al degradar el ambiente, aumentando la cantidad de agentes patógenos, es decir, de microorganismos causantes de enfermedades, así como la presencia de materias tóxicas que pueden generar gases que ocasionan daños a la piel, las vías respiratorias, irritación en los ojos y alergias, aparte de los efectos repulsivos a la vista y al olfato.

2.- Efectos indirectos de la basura.

Los desechos o basura desordenados resultan un buen hábitat para plagas, al brindarles fuentes estables de alimento y condiciones de vida a ratas, mosquitos, cucarachas, moscas y otras alimañas que transmiten al ser humano enfermedades tales como: peste bubónica, tifus, rabia, disentería, enfermedades del tracto digestivo, fiebre amarilla, dengue, encefalitis, tuberculosis, leptospirosis, y otras.

3.- Enfermedades producidas por la basura.

Dentro de las enfermedades más comunes causadas por la basura se pueden mencionar:

- Infecciones respiratorias
- Infecciones intestinales
- Dengue clásico y dengue hemorrágico
- Otitis media aguda
- Conjuntivitis clásico hemorrágico

- Neumonías y bronconeumonías
- Gripe
- Intoxicación por plaguicidas

4.- Tipos de basura

a) Basura inorgánica: Se pueden distinguir seis grupos de basura inorgánica producida en el hogar, éstas son:

- 1.- Papel, cartón, envases de leche, periódico.
- 2.-Metal y latas.
- 3.-Bolsas de tela plástica.
- 4.-Botellas y vidrio.
- 5.- Envases y botellas de plástico.
- 6.- Ropa vieja y trapos.

Al tirarse todo de manera desordenada, mezclándolo además con desperdicios orgánicos, la basura se vuelve sucia, mal oliente y peligrosa para la salud. Su destino son los tiraderos, en donde los desechos inorgánicos pueden quedar enterrados sin descomponerse durante cientos de años. En algunos tiraderos, los productos inorgánicos son separados y clasificados para llevarse a las recicladoras industriales.

b) Basura orgánica: proviene de los seres vivos, de plantas o de animales, es decir, de los organismos.

Ejemplos de basura orgánica son: cáscara de huevo, restos de frutas o verduras, entre otros.⁷

⁷ Investigación sobre la basura: <http://www.monografias.com/trabajos36/la-basura/la-basura.shtml>

Fecha de consulta: 01 de junio de 2012.

Una estructura de manejo de basura

“Las tres erres”

Si se quiere reducir basura entonces, lo primero es no consumir en exceso productos desechables.

En la actualidad, los gobiernos y la ciudadanía de cada país están cada vez más preocupados en encontrar soluciones al problema de la contaminación. Aunque no es una tarea sencilla, se están creando algunas medidas como la reducción de las tasas de emisión de gases invernadero y evitando al máximo la producción y uso de contaminantes de larga duración (metales pesados, desechos radiactivos y plaguicidas).

Si se desea un aire limpio, bosques llenos de animales, plantas y mares habitados por ballenas y otros seres vivos que son fuente de alimento para muchas especies, incluido el ser humano, tenemos que cumplir la ley de las 3 “R”: Reducir, Reutilizar y Reciclar, además de la E de evitar, esto consiste en:

Reducir: se refiere a disminuir al máximo o en algunos casos suprimir por completo la emisión de contaminantes. Es importante destacar que para fabricar todo lo que utilizamos necesitamos materias primas, agua, energía, minerales, que pueden agotarse o tardar muchísimo tiempo en renovarse.

Reutilizar: significa volver a aprovechar las cosas que se mantienen en relativo buen estado después de su uso inicial, sin necesidad de modificarlas o procesarlas por ejemplo: los envases de vidrio y de plástico. Cuantos más objetos volvamos a utilizar menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar.

Reciclar: es el proceso de reincorporación de los materiales de desechos en la fabricación de nuevos productos, por ejemplo los envases de vidrio se pueden reciclar industrialmente para producir platos, vasos, ventanas, artesanía, etc. Otros materiales que se pueden reciclar son los papeles, metales y el plástico.

Evitar: consiste en dejar de comprar y utilizar los productos dañinos para el medio ambiente y empezar productos que son más beneficiosos y menos agresivos con el medio ambiente.

¿Qué se puede hacer al respecto?

Para Reducir:

- a. Elige los productos que tengan menos envoltorios y, sobre todo, los que utilicen materiales reciclables.
- b. Usa menos bolsas de plástico para la compra. Llévate siempre una de tela o el carrito de la compra.
- c. Reduce el consumo de energía: apaga la televisión cuando no la estés viendo y las luces cuando no las necesites, utiliza bombillas de bajo consumo en casa o en tu centro escolar; usa la bicicleta y el transporte público.
- d. Reduce el consumo de productos tóxicos y contaminantes como las pilas - Reduce el consumo de agua. El agua no es un juguete: es un tesoro que todos tenemos que cuidar.

Para Reutilizar:

- a. Compra las bebidas en botellas de vidrio retornable (son las que se devuelven a la tienda para rellenar otra vez). Si no las encuentras, pide en tu tienda o supermercado que las utilicen.
- b. Utiliza las hojas de papel por las dos caras.
- c. Si tienes algo de ropa que ya no usas, puedes dársela a alguien conocido, más pequeño que tú o que la necesite.

Para Reciclar:

- a. Lleva a los contenedores el papel usado y compra papel reciclado.

- b. Compra las bebidas en envase de cristal y si no es retornable deposita la botella o el frasco vacío en el contenedor de vidrio.

Para Evitar

- a. Evita el consumo de productos de usar y tirar como, por ejemplo, las servilletas y los pañuelos de papel o vasos y otros objetos de plástico.
- b. Evita los juguetes y objetos hechos de plástico. Cuando los fabricamos y nos deshacemos de ellos los plásticos son una fuente muy importante de contaminación. Hay muchas clases de plásticos y la mayoría no se pueden reciclar. Además, el reciclaje de los plásticos - por ejemplo el PVC - es un proceso muy contaminante.
- c. Evita las latas de refrescos: se fabrican con metales como el hierro, el estaño y el aluminio, cuya extracción es muy costosa y son minerales que debemos ahorrar.
- d. Evita comprar alimentos en “bandejitas” de corcho sintético (corcho blanco) y envueltos en plástico transparente. Son un producto artificial e innecesario que se tira a los pocos minutos de haber sido comprado.⁸

⁸ Las tres R: <http://www.angelfire.com/space2/3wplanet/911.html>

Fecha de consulta: 01 de junio de 2012.

VI. PROYECTO

NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER CICLO BÁSICO, PROMOVRIENDO EL MANEJO DE BASURA Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN QUEHUI – CHILOÉ.

6.1. Objetivos Generales

Aumentar el conocimiento y toma de conciencia sobre el manejo de la basura en estudiantes y familias del primer ciclo básico de la Escuela “Los Ángeles” de Quehui.

Comprender y valorar la importancia de proteger nuestro entorno natural.

6.2. Objetivos Específicos

6.1.1. Habilitar y formar a los alumnos de I ciclo respecto en el conocimiento y manejo adecuado de la basura.

6.1.2. Sensibilizar a la comunidad del problema del manejo de la basura a través de afiches, trípticos, carteles y otros, acerca de sus causas y consecuencias.

6.1.3. Crear una patrulla ecológica con estudiantes del I Ciclo Básico.

6.1.4. Promover y organizar la instalación de un lugar físico donde se deposite la basura en los cuatro sectores que forman la isla de Quehui.

6.3. Estrategia Metodológica

Se da a conocer al equipo de Gestión el Proyecto de intervención pedagógica que se realizará durante el segundo semestre.

Este proyecto pretende involucrar a los docentes, estudiantes y apoderados de Primer Ciclo Básico de la Escuela Rural Los Ángeles de Quehui, para que puedan tomar conciencia, acerca del cuidado y preservación del medio ambiente cercano a la comunidad educativa provocando un cambio actitudinal (valoración y cuidado del entorno natural) en los niños y niñas.

La reflexión nace a través de una salida a terreno, guiada por el equipo gestor del proyecto. Se invita a los estudiantes a que observen su entorno, piensen en sus casas y escuela, (conocimientos previos), al volver a la sala de clases los niños y niñas, tendrán la oportunidad de compartir con sus compañeros sus impresiones, expresar en forma crítica lo vivido, respetando las diferentes opiniones al verificar la grave situación de la basura en la isla, posteriormente los docentes realizarán con los estudiantes actividades que puedan permear transversalmente todos los subsectores de aprendizaje.

Los encargados del Proyecto de la Escuela en una reunión de apoderados, realizan una encuesta y posteriormente mostrando una presentación con imágenes de la isla y dan a conocer las causas y efectos de la basura, de los problemas de la contaminación y acumulación de basuras y elementos contaminantes (tipos y clasificación), invitan a los Padres y Apoderados a participar activamente de dicho proyecto y a comprometerlos junto a sus hijos.

Los docentes mediante el apoyo directo en la construcción del aprendizaje de sus educandos (toma de conciencia hacia el cuidado y valoración del medio ambiente cercano a su comunidad escolar).

6.4. Actividades

Actividad 1

Sector de aprendizaje: Educación artística.

Curso/Nivel: 4° año básico / NB2

Tiempo estimado: 2 horas

ACTIVIDAD: “Cómo reciclar papel”

Materiales a utilizar:

- 2 hojas de papel de cuaderno
- 1 paño de cocina o un pedazo de tela
- Papel absorbente
- Uslero
- Agua
- 1 bol de plástico

Procedimiento:

1. Picar con la mano en trozos pequeños el papel. Dejar remojando en el bol con un litro de agua.
2. Luego de 10 minutos aproximadamente, toma la masa que se formó y colócala sobre el paño de cocina con la finalidad de quitar el exceso de agua.
3. Una vez que la masa esté compacta o unida, pasa el uslero y estira suavemente.
4. Coloca sobre la masa estirada en el papel secante.
5. Retira la hoja y deja secar en un lugar templado.

Actividad 2

Sector de aprendizaje: Ciencias naturales

Tiempo estimado: 3 meses

Curso/Nivel: 3° año básico / NB2

Actividad: Compostaje

Materiales:

- 1.- Balde de plástico
- 2.- Desechos orgánicos (cáscaras de tomate, cáscaras de pepino, frutas en descomposición, etc)
- 3.- Agua
- 4.- Tierra
- 5.- Talacho
- 6.- Pala
- 7.- Barra de acero
- 8.- Regadera manual
- 9.- Manguera

Procedimiento:

Si no cuentas con el espacio en donde hacer el montón o el hoyo, una alternativa es hacer composta dentro de un tambo o balde, el método es el siguiente:

- 1.- Se le hacen orificios en el fondo del tambo, para facilitar su drenaje.
- 2.- Se deposita una capa de 10 cm De espesor de tierra en el fondo y a continuación se agrega la materia orgánica una relación de 20 cm de espesor por 1cm de tierra.
- 3.- Repetir el proceso hasta llenar el recipiente, recordando aplicar agua cada vez que se efectúe el proceso para humedecerla, procurar hacerle orificios a la composta para facilitar la aireación y mantener el recipiente con su respectiva tapadera.

Una vez que el recipiente esté lleno, deberá apartar los primeros 20 cm de composta que todavía no está en condiciones de aplicarse, y así vaciarlos en el fondo para volver a empezar con el proceso. La demás composta ya estará lista para su aplicación.

Actividad 3

Sector de aprendizaje: Lenguaje y comunicación

Curso/Nivel: 2° año básico / NB1

Tiempo estimado: 6 horas

Actividad a realizar: Debate y creación de Carta

Actividad a realizar:

- 1.- A través de una observación realizada los niños y niñas realizan un debate en la que explican sus puntos de vista respecto a la observación realizada en su entorno cercano (barrio, escuela, casa) respecto a la acumulación de basura y las consecuencias que ésta puede provocar en la salud de las personas.
- 2.- Los niños y niñas sacan una conclusión respecto al tema trabajado.
- 3.- Los niños y niñas redactan una carta que será enviada a la I. Municipalidad de Castro con la finalidad de informar a ésta institución pública la problemática de la basura.
- 4.- Confeccionan díptico informativo con la finalidad de crear conciencia en la comunidad, tanto educativa como local, de los daños que provoca a la salud la acumulación de basura.

Actividad 4

Sector de aprendizaje: Artes visuales

Curso / Nivel: 4° año básico

Tiempo estimado: 4 horas

Actividad:

Materiales a utilizar:

- 1.- Cartón piedra
- 2.- Toalla nova, confort o papel de diario
- 3.- Témpera
- 4.- Pincel
- 5.- Agua
- 6.- Cola fría

Procedimiento:

- 1.- En el cartón piedra pega con la cola fría y el pincel 10 o 12 capas de toalla nova, a medida que vayas pegando puedes ir agregando agua a la cola fría para que la toalla nova quede húmeda.
- 2.- Una vez seco (clase siguiente), pinta con témpera (sobre la toalla nova) un afiche que promueva el No botar basura y del daño causado por ésta en el medio ambiente.

Actividad 5

Sector de aprendizaje: Educación tecnológica

Curso / Nivel: 3° año básico / NB2

Tiempo estimado: 2 horas

Actividad: Reciclando materiales para construir herramientas

Materiales:

- 1.- Clavos
- 2.- Palo de madera (uno largo y uno corto)
- 3.- Martillo

Procedimiento:

- 1.- Antes de comenzar a trabajar se debe tener cuidado al momento de clavar
- 2.- Clava el palo pequeño en una de las puntas del palo largo
- 3.- una vez que listo esto clava desde el interior del palo chico los clavos (deben quedar mirando hacia afuera) igual que un rastrillo
- 4.- cuando tengas listo tu trabajo tendrás un rastrillo para ayudar en tu casa a recoger las hojas que caen en Otoño.

Actividad 6

Sector de aprendizaje: Educación matemática.

Curso / Nivel: 4° año básico / NB2

Tiempo estimado: 2 horas

Actividad:

- 1.- Cuentan y distribuyen material a utilizar para realización de Recolección de basura.
- 2.- Realizan cronograma de aquellos lugares que se visitarán en Campaña de limpieza.

Actividad 7

Sector de aprendizaje: Educación física

Curso / Nivel: 4° año básico / NB2

Tiempo estimado: 4 horas.

Actividad:

- 1.- Salen a recolectar basura utilizando todas las medidas de seguridad que esto implica (mascarillas, guantes), separándose por sectores de la isla, apoyados por algunos padres y apoderados, dividiéndose por algunos sectores de la comuna, al igual que los alumnos.
- 2.-En grupo, los alumnos, se organizan para explicar a los padres y apoderados en reunión de apoderados el proceso del reciclaje.
- 3.- Los apoderados habilitan basureros para diferentes tipos de basura.
- 4.- Los alumnos confeccionan basureros con tarros grandes para la sala de clases decorándolos.
- 5.- Los apoderados conversan con las autoridades de la isla para buscar un lugar físico donde depositar la basura.

6.5. Cronograma

Actividades	JULIO					AGOSTO					SEPT.					OCT.					NOVIEM.				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Entrevista Director Escuela Presentar la propuesta				X																					
Presentación propuesta a Docentes				X																					
Presentación propuesta Apoderados reunión curso					X																				
Salida terreno con alumnos Conocimientos previos.					X																				
Actividad 1. ¿Cómo reciclar papel?						X																			
Actividad 2. Compostaje.						X																			
Actividad 3. Debate y creación de carta.						X	X	X																	
Actividad 4. Confección de afiche.							X	X																	
Actividad 5. Confección herramienta para recoger basura.							X																		
Actividad 6. Cuentan material para campaña de limpieza.										X															
Taller Padres y Apoderados.										X															
Actividad 7. Salen a recolectar basura.											X														
Evaluación del Proyecto.												X													
Seguimiento del Proyecto.															X					X					X

6.6. Recursos

Recursos humanos:

Profesora encargada Proyecto
Profesores jefes de cada curso

Recursos materiales.

- 1.- Proyector
- 2.- Computador
- 3.- Telón
- 5.- Notebook
- 6.- Presentación de apoyo power point
- 7.- Sala de computación

Actividad Educación Artística ¿Cómo reciclar papel?

2 hojas de papel de cuaderno
1 paño de cocina o un pedazo de tela
Papel absorbente
Uslero
Agua
1 bol de plástico

Actividad Comprensión del Medio Natural, social y cultural Compostaje

- 1.- Balde de plástico
- 2.- Desechos orgánicos (cáscaras de tomate, cáscaras de lechuga, frutas en descomposición, etc.)
- 3.- Agua
- 4.- Tierra
- 5.- Talacho
- 6.- Pala
- 7.- Barra de acero
- 8.- Regadera manual
- 9.- Manguera

Actividad Lenguaje y Comunicación Carta I. Municipalidad de Castro

Hoja de cuaderno

Lápiz

Actividad Artes Visuales Afiche

- 1.- Cartón piedra
- 2.- Toalla nova, confort o papel de diario
- 3.- Témpera
- 4.- Pincel
- 5.- Agua
- 6.- Cola fría

Actividad: Educación Tecnológica.

- 1.- Clavos
- 2.- Palo de madera (uno largo y uno corto)
- 3.- Martillo

Actividad Educación Física

- 1.- Mascarillas
- 2.- Guantes

6.7. Evaluación

Como objetivo principal de esta investigación podemos mencionar el cambio de actitud creando conciencia en los niños y apoderados acerca del manejo de la basura, valorando el cuidado hacia el medio ambiente y entorno natural. De la investigación acción destacamos algunos rasgos significativos como la dimensión de colaboración y participación del grupo a lo largo de todo el proceso investigativo, lo que implica el trabajo en equipo con otras personas que viven una misma realidad, aspecto que fomenta la comunidad y el intercambio entre las personas preocupadas por mejorar un determinada situación.

Esta investigación parte de una perspectiva ecológica teniendo en cuenta, de un modo especial, la percepción de quien vive el problema, analizando sus causas, orígenes y las perspectivas que desde su realidad concreta se vislumbra para la solución del mismo.

Según Pérez Serrano (1990:88) “para transformar la realidad implica una función crítica, de reflexión y de denuncia de todo aquello que conviene mejorar”, y esto es lo que se pretende en la isla de Quehui.

Los alumnos serán evaluados en los diferentes subsectores de aprendizaje de manera grupal e individual.

Los docentes de la Escuela evaluarán visualmente al hacer una observación general de la isla en su trayecto diario el aspecto de la isla.

Se realizará a los niños entrevistas a fin de año para hacer un seguimiento de cómo va el manejo de la basura en sus hogares.

VII. BIBLIOGRAFIA

Web:

- Mineduc. Resultados SIMCE 2011 Disponible en:
<http://buscador.simce.cl/index.php/simce/ficha/8036>
Fecha de consulta: 03 de mayo de 2012
- Definición de Basura.
Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Basura>
Fecha de consulta: 05 de mayo de 2012
- La Basura en Chile.
Disponible en:
<http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/BasuraChile.htm>
Fecha de consulta: 02 de mayo de 2012.
- Enfermedades producidas por basura.
Disponible en: <http://basurabasura-mich.blogspot.com/2008/07/enfermedades-causadas-por-la-basura.html>
Fecha de consulta: 07 de mayo de 2012
- Educación ambiental.
Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_ambiental
Fecha de consulta: Fecha de consulta: 07 de mayo de 2012.
- ¿Cuáles son los organismos encargados del manejo de la basura?
<http://www.sinia.cl/1292/w3-article-48376.html>
Fecha de consulta: 02 de mayo de 2012.
- Contaminación.

Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos6/conta/conta.shtml>

Fecha de consulta: 11 de mayo de 2012.

- Investigación sobre la basura: <http://www.monografias.com/trabajos36/la-basura/la-basura.shtml>

Fecha de consulta: 01 de junio de 2012.

- Las tres R.

Disponible en: <http://www.angelfire.com/space2/3wplanet/911.htm>

Fecha de consulta: 01 de junio de 2012.

VIII. ANEXOS

Anexo 1

Encuesta a Padres y Apoderados.

Datos personales

Nombre:

Edad:

Sexo:

Curso:

Ocupación laboral:

Escolaridad:

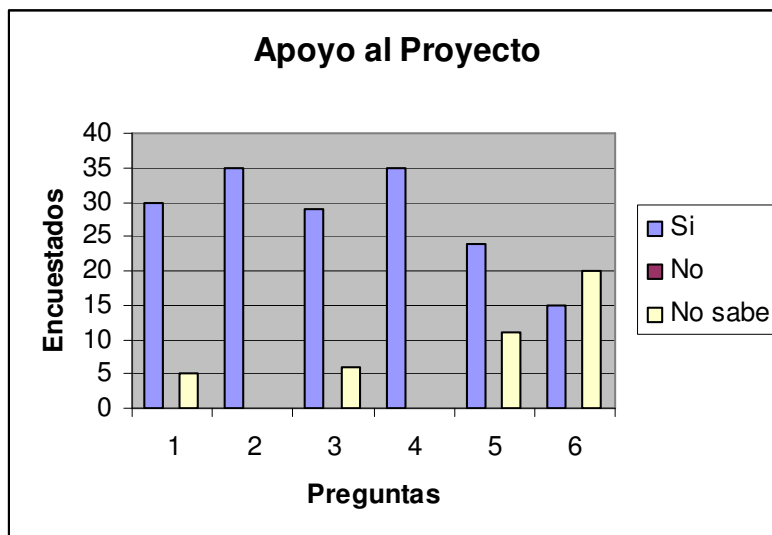
Cuantos años vive en la isla:

1. ¿Están dispuestos a apoyar el proyecto de la basura?

Si

No

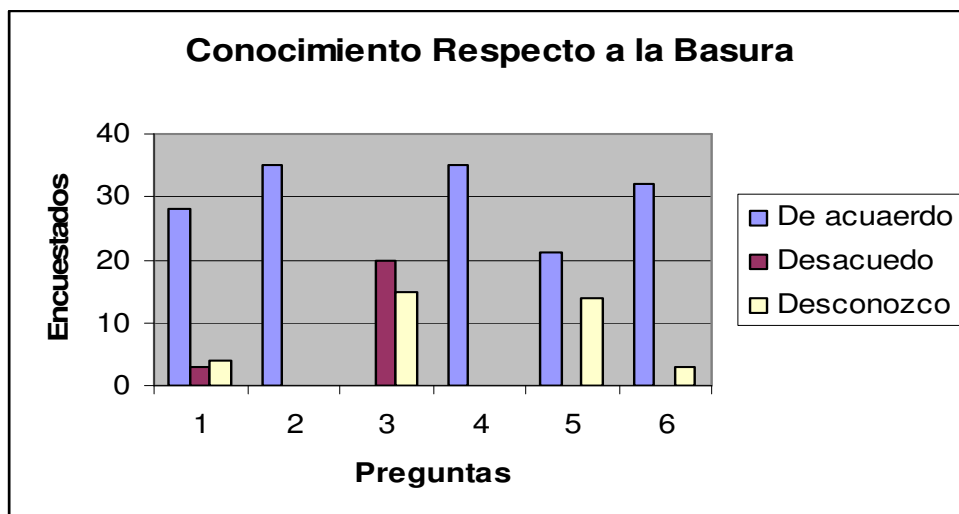
No Sabe



Anexo 2

Conocimiento Respecto al manejo de la basura

1. ¿Creen que la basura provoca enfermedades?
De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()
2. Deteriora el medio ambiente
De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()
3. Bota la gente la basura al mar
De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()
4. Participaría en una campaña o taller tratar de dar una solución a esto.
De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()
5. Creen que se puede reciclar
De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()
6. Propone ideas para remediar este problema
De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()



Anexo 3

Prácticas de manejo de desperdicios

3.- Generalmente que hace usted con su basura:

- a) La quema ()
- b) La arroja al mar ()
- c) La deja en otro lugar ()
- d) ¿Cuál? _____

¿Qué hacen con la Basura?		35 encuestados
a	La quema ()	17
b	La arroja al mar ()	3
c	la deja en otro lugar ()	15
d	¿Cuál es? ()	Un depósito en la tierra para la basura

Anexo 4

Percepción del problema

4.- ¿Años atrás veía tanta basura como ahora en esta zona?

Si=12

No=23

Anexo 5

Causas del aumento de la Basura

5.- ¿A qué cree usted que se debe aumento de la basura:

	Respuestas	
a	Empresas salmoneras	15
b	Corrientes marinas	11
c	A los mismos habitantes	7
d	A los supermercados	1

e	Otro	1
---	------	---

Anexo 6

Tipos de envoltorios

6.- ¿Cuándo va de compras al supermercado ¿qué tipo de bolsas recibe?

Tipo envoltorio	Respuestas
Nylon o plásticas	35
Papel	0.
Otro	0

Anexo 7

Tipos de botellas

7.- ¿Prefieren las bebidas con botellas retornables o desechables?

	Tipo de botella	Respuestas
a	Retornables	1
b	Desechables	34

Anexo 8

Acumulación de basura en las casas

8.- ¿Qué cantidad de basura diaria acumulan en casa?

	Cantidad Basura	Respuestas
a	Menos de un kilo	17
b	Un kilo	11
c	Más de un kilo	7
d	Otro	0

Anexo 9**Preocupación por el tema de la basura.**

9.- ¿Le preocupa el tema de la basura en la isla?

Si=35

No= 0

Anexo 10**Preocupación por el turismo y productos del mar**

10. ¿En qué se ve afectada la isla por la contaminación?

		Respuestas
a	Turismo	5
b	Productos del mar	25
c	Otros	5

Encuesta a Padres y Apoderados.

Datos personales.

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Curso: _____

Ocupación laboral: _____

Escolaridad: _____

Cuantos años vive en la isla: _____

1. ¿Están dispuestos a apoyar el proyecto de la basura?

a) Si

b) No

c) No Sabe

2. Conocimiento del manejo de la basura

a) ¿Creen que la basura provoca enfermedades?

De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()

b) Deteriora el medio ambiente

De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()

c) Bota la gente la basura al mar

De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()

d) Participaría en una campaña o taller tratar de dar una solución a esto.

De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()

e) Creen que se puede reciclar

De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()

f) Propone ideas para remediar este problema

De Acuerdo () Desacuerdo () Desconozco ()

3.- Generalmente que hace usted con su basura:

- a) La quema ()
- b) La arroja al mar ()
- c) La deja en otro lugar ()
- d) ¿Cuál? _____

4.- ¿Años atrás veía tanta basura como ahora en esta zona?

- a) Si
- b) No

5.- ¿A qué cree usted que se debe aumento de la basura:

- a) Empresas salmoneras
- b) Corrientes marinas
- c) A los mismos habitantes
- d) A los supermercados
- e) Otro

6.- ¿Cuándo va de compras al supermercado ¿qué tipo de bolsas recibe?

- a) Nylon o plásticas
- b) Papel
- c) otro

7.- ¿Prefieren las bebidas con botellas retornables o desechables?

- a) retornables
- b) desechables

8.- ¿Qué cantidad de basura diaria acumulan en casa?

- a) Menos de un kilo
- b) Un kilo

- c) Más de un kilo
- d) otro

9.- ¿Le preocupa el tema de la basura en la isla?

- a) Si
- b) No

10. ¿En qué se ve afectada la isla por la contaminación?

- a) Turismo
- b) Productos del mar
- c) otros

RÚBRICA PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DE LOS ALUMNOS

INDICADOR	1	2	3	4
Utiliza un lenguaje adecuado para hacerse entender.				
Toma iniciativas al momento de realizar actividades, toma decisiones y se expresa adecuadamente.				
Habla sobre los sentimientos que le produce ver la isla tan sucia.				
Observa su entorno y comenta de manera clara lo que vio.				
Se involucra activamente en actividades individuales y colectivas, tomando iniciativas y expresando sus conocimientos adquiridos.				
Expresa de manera clara y precisa los conocimientos adquiridos respecto a la basura.				
Respeto la opinión de sus compañeros de trabajo				

Puntaje total: 28 puntos

Nivel de exigencia: 60%

Puntaje nota 4.0: 16.5 puntos

