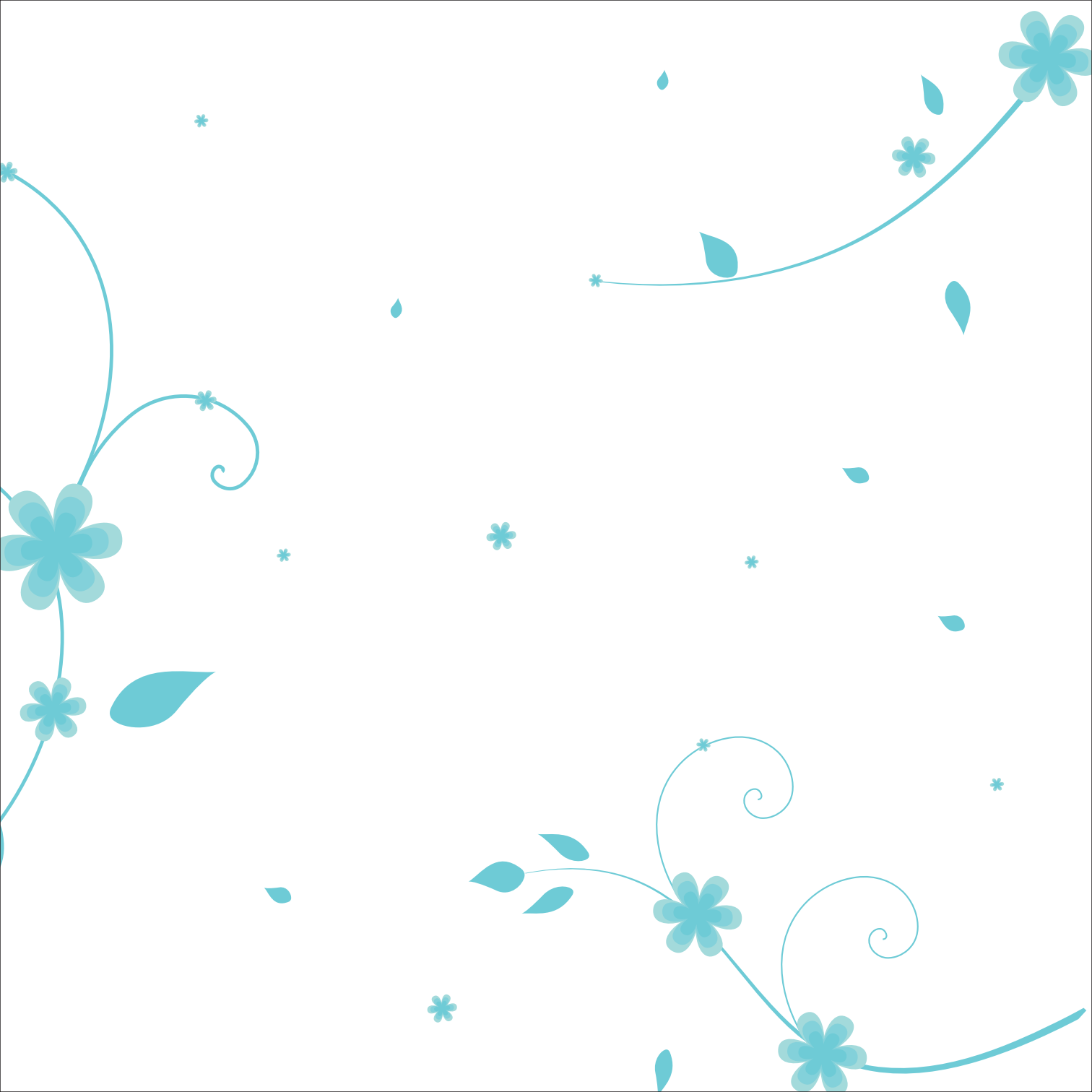


TINKU

aprende a conservar el parque galeras

Angela Juliana Díaz – Sara María Guerrero





Departamento de Diseño Gráfico
Facultad de Artes
Universidad de Nariño
Proyecto Final de Grado
Angela Juliana Díaz Caicedo – Sara María Guerrero Pérez
Asesor: Ramiro Viveros



TINKU

aprende a conservar el parque galeras

Angela Juliana Díaz – Sara María Guerrero



“Las ideas y conslusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores”

Adtículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño



Nota de Aceptación

Ana Timarán – Elizabeth Polo – Kelly David

Agosto 31 de 2011



Agradezco a Dios por mi vida y la oportunidad de ser parte de una familia de la cual he recibido todo el apoyo para culminar con esta etapa más de mi vida.

Juliana Díaz

Gracias a mi familia y todas las personas que de alguna manera han estado acompañando y apoyando este proyecto.

Sara Guerrero

Resumen

El propósito del proyecto TINKU es motivar a la población habitante de las veredas El Rosario, San Felipe y Zaragoza, pertenecientes al municipio de Yacuanquer, a proteger las áreas naturales y las zonas de conservación del Santuario de Flora y Fauna Galeras, a través de una pieza lúdico – didáctica, involucrando al diseño dentro con la educación ambiental.

Para lograr los objetivos propuestos se desarrollaron dos procesos: el investigativo y el creativo. En el investigativo se abordaron aspectos teóricos, conceptuales e históricos relacionados con el juego y la educación ambiental, se realizaron también actividades de carácter exploratorio en la zona de investigación sobre la población y las áreas de conservación, a partir de esto se llevaría a cabo el proceso de diseño gráfico para la creación de la pieza antes mencionada; se fueron creando entonces de manera paralela los elementos gráficos pertenecientes al “Juego TINKU”.

Abstract

The purpose of TINKU project is to motivate the population who live in the village of El Rosario, San Felipe and Zaragoza, belonging to the municipality of Yacuanquer, to protect Flora and Fauna natural and conservation areas from Galeras Sanctuary, through a recreational and educational piece, involving the design in environmental education.

To achieve the proposed objectives were developed two processes: the investigative and the creative. In the investigative were addressed the theoretical, conceptual and historical aspects related to recreational game and the environmental education, were also carried out exploratory activities in the research area about the population and the conservation area from this would be carried out the graphic design process to the creation of the piece mentioned above, so were created in a parallel way the graphical elements belonging to the "Game TINKU".

Tabla de Contenido

Presentación 17

Introducción 18

Formulación y Fundamentación

Contexto 21
Tema 24
Descripción del Problema 25
Formulación del Problema 26
Justificación 27
Objetivos 28

Recolección de Información

Metodología 31
Marco Teórico
1. Reserva Natural 32
2. Educación 36
3. Didáctica y Lúdica 40
4. Población 43
Marco Conceptual 44
Marco Referencial
El Juego de la Hoja Enseña 46
Parques en la Escuela 47
Bioparque La Reserva 48
Maloka 49
Seguridad Alimentaria 50
Referentes Gráficos
Ilustración 52
Juego 56
Identificador Visual 58

Parámetros de Diseño
Resultados Esperados 63
Parámetros Técnicos 65

Proceso Gráfico
Creación del Personaje 68
Diseño del Personaje 70
Creación del Identificador Visual 72
Elementos de Juego
Tablero 77
Tarjetas 80
Dado
Casillas 82
Fichas 83
Kit Tinku 84
Volcán 85
Empaque 86

Información Técnica
Competencias a Desarrollar
Contenido 89
Instrucciones del Juego 90
Tipografía 92

Prueba Piloto 95

Conclusiones 100

Bibliografía 102

Presentación

TINKU, Es un proyecto de un juego, que como todo juego tiene el objetivo de enseñarnos lo importante del cuidado de nuestro medio ambiente. No por esto deja de lado la posibilidad de divertirnos mientras jugamos.

Es importante anotar que este proyecto de juego es integral desde la concepción de la idea, la creación de la estructura de normas y posibilidades que permiten jugar.

El juguete y todo el estilo gráfico que como aspirantes al titulo de Diseñadoras gráficas deben demostrar.

Personalmente lo que mas celebro dentro de todo este proceso adelantado como asesor es el ver como se logra construir un lenguaje visual moderno, amigable y acorde con la estética tanto de los juegos, como de las personas a las que está dirigido.

Espero que el punto final de este trabajo no se marque el día de la sustentación, si no que logre ser producido e implementado para el beneficio de la sociedad.

Ramiro Viveros

Introducción

La idea de salvar la vida en el Planeta Tierra viene acompañada de muchas innovaciones que han penetrado por diferentes puertas: los avances científicos, los nuevos estilos de vida, la aproximación al pensamiento oriental.

Todas estas modalidades coinciden en la necesidad de crear herramientas alternativas en muchas áreas de la producción, del pensamiento y de la cotidianidad. De todas las opciones, ahora se le da más importancia a la Educación Ambiental, especialmente al interior del proceso de conservación y desarrollo sostenible.

Todos debemos recordar que el medio ambiente determina y da forma a nuestro modo de vida, a nuestras expectativas y esperanzas futuras. Una sociedad que reconoce esto no puede menos que sentirse cada vez mas implicada y responsable, ya que desde el momento que se sabe algo, se es responsable de ello.

La educación ambiental debe concebirse como un proceso que se desarrolla durante toda la vida y por tanto, la educación no convencional se convierte en un camino de enorme importancia para crear una sociedad cuyos ciudadanos estén suficientemente informados como para contribuir de manera válida a la toma de decisiones.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha determinado crear TINKU que en quechua, idioma de nuestro antepasados, significa encuentro para juego; una pieza de mecanismo lúdico y de enseñanza, para motivar a la población a proteger las áreas naturales y disfrutar del ambiente de distensión que éstas proporcionan; capaz de generar conciencia ambiental en las comunidades rurales que habitan las veredas de El Rosario, Zaragoza y San Felipe del municipio de Yacuanquer, al mismo tiempo dar a conocer algunos sistemas acordes a la conservación de áreas protegidas.

Formulación y Fundamentación

Contexto

Colombia es un país de grandes contrastes geográficos, con ecosistemas que van desde los bosques húmedos y calientes hasta los desiertos; desde la costa hasta los páramos en las cumbres andinas. Estos ecosistemas y ambientes albergan una gran variedad de plantas y animales, por lo que Colombia es uno de los países de la "Megadiversidad". (Parques Nacionales de Colombia)

El Departamento de Nariño se caracteriza por manifestaciones de riqueza biológica y cultural, catalogadas entre las más amplias y representativas del país. (MORENO QUINTERO Edwin David. ing Ambiental PNN 2009)

La Unidad de Parques Nacionales Naturales a nivel nacional tiene 55 áreas destinadas a la conservación y protección de los recursos naturales, étnicos y geográficos. El Santuario de Flora y Fauna Galeras hace parte del ramal centro oriental de la Cordillera Occidental de los Andes Colombianos en el Nudo de los Pastos, extremo sur-occidental del departamento de Nariño. Fue creado bajo la Resolución Ejecutiva 052 del 22 de marzo de 1985.(PNN 2009)

Está delimitado y tiene jurisdicción en siete municipios: Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer, Tangua y Pasto, su área de influencia abarca 42 veredas con poblaciones campesinas.(Parques Nacionales Naturales de Colombia. Plan de Manejo ZA SFF Galeras)



Fuente: Parques Nacionales de Colombia

El Santuario se encuentra localizado entre las coordenadas geográficas: Latitud norte: 1º 9' 09,21" y 1º 15' 41,16"

El municipio de Yacuanquer está situado en la región andina al sur accidente del departamento de Nariño, tiene una extensión de 111 Km2 y se localiza a 1°,07',07'' de latitud norte y a 77°,24',18'' de longitud oeste.

Limita al norte con el municipio de Consacá, al sur con el municipio de Fúnes, al occidente con los municipios de Imués y Guaitarilla y al oriente con el municipio de Tangua.
El 65% de la topografía es quebrada y solo el 10% es plana; debido a la cercanía del municipio al cráter del Volcán Galeras, se ha catalogado como zona de alto riesgo.

Yacuanquer cuenta con 815 hectáreas dentro del Santuario de Flora y Fauna Galeras, dentro de las cuales se destacan sitios muy importantes desde todo punto de vista, como los son la Laguna de Télpis y la Laguna de Mejía, que no solo representan la belleza geográfica del Municipio, sino también un escenario que hace ver la necesidad de conservar el medio ambiente.



Fuente: Parques Nacionales de Colombia

La alargada vereda del Rosario tiene una extensión aproximada de 7.5 km^2. Su población está ubicada principalmente en la parte baja de la vereda a una altura de 2.800 m.s.n.m, a lo largo de la carretera que comunica con San Felipe. En la parte alta de la vereda, en el Parque Natural del Galeras se encuentra ubicado un atractivo sitio paisajístico, la Laguna Telpis.

San Felipe es una vereda de 3 km^2 de extensión aproximada, . La densidad poblacional de la vereda es de 131 habitantes por cada km^2. Zaragoza es la vereda en el extremo Noroeste del Municipio. La carretera Circunvalar que permite su acceso ofrece una agradable vista previa antes de llegar a su centro



Fuente: Parques Nacionales de Colombia

principal. Tiene una extensión casi plana de 3 km^2 aproximadamente. Su población se distribuye en su superficie en una cantidad de 106 habitantes por km^2 . Aunque las condiciones individuales de la vivienda no son mejores que las de otras veredas, la configuración de este pequeño centro poblado muestra la oportunidad que se tiene con la generosidad del espacio público, que es difícil definir en las áreas rurales.

Fuente: Parques Nacionales de Colombia



Tema

Creación de un mecanismo lúdico capaz de sensibilizar a los habitantes de la zona amortiguadora del Santuario de Flora y Fauna Galeras acerca de la preservación, conservación y recuperación del bosque andino y páramo del santuario.



Fuente: Parques Nacionales de Colombia

Descripción del Problema

En contraste con la gran riqueza biológica y cultural encontrada en el santuario de flora y fauna Galeras, se presenta un creciente deterioro de los diferentes ecosistemas, debido a la constante y acelerada presión que ejercen sobre ellos, las principales amenazas: expansión de la frontera agrícola y pecuaria. Igualmente las presiones por quemas de bosques y caza y pesca indiscriminada deterioran la fauna existente.

Otra preocupante amenaza es el crecimiento demográfico y la falta de sistemas de tratamiento de aguas residuales; esto sin mencionar las consecuencias de los procesos derivados de la lucha contra la subversión (desplazamiento forzados y ocupación de tierras en buen estado de conservación). (MORENO QUINTERO Edwin David. ing Ambiental PNN 2009).

El santuario de Flora y Fauna Galeras tiene 3 ecosistemas principales: páramo, bosque alto andino y bosque andino, donde se alberga un sinnúmero de especies de flora representativas y de gran importancia para la diversidad biológica, de igual manera encontramos fauna silvestre con importancia para la biodiversidad nacional.

El Santuario tiene una gran riqueza hídrica pues cuenta con 4 lagunas importantes Laguna Negra, Mejía, Télpis y La laguna verde, además varias lagunillas, tiene más de 120 quebradas que surten casi el 100% de los acueductos de los municipios que bordean el área protegida, tanto así, que el acueducto de Pasto se surte en un 30% de agua de la quebrada Mijitayo que nace en el Santuario.



Fuente: Proyecto Tinku

Formulación

Existe un mecanismo adecuado para sensibilizar a los habitantes de las veredas El Rosario, Zaragoza y San Felipe, de municipio de Yacuanquer, con respecto a la preservación y conservación del Santuarios de Flora y Fauna Galeras?



Fuente: Proyecto Tinku

Justificación

Visualizando la degradación del ambiente, la desaparición de varias especies, tanto animales como vegetales, la explotación desmedida de los recursos naturales, el retroceso de los medios naturales, entre otras cosas, se establece como punto importante la protección, conservación y recuperación de éste tipo de áreas, como lo es el Santuario Galeras.

Por medio del proceso de restauración se busca proteger los valores objeto de conservación, que se consideran tan importantes en el contexto del área y en zonas aledañas.



Fuente: Parques Nacionales de Colombia

A partir de los ecosistemas que se protegen se surten de bienes y servicios comunidades vecinas en las cuales las actividades que se desarrollan se hacen posibles por medio de la conservación de los recursos que se protegen en el área del santuario. (PNN de Colombia 2009)

El juego puede estar presente en las diferentes etapas de los procesos de aprendizaje del ser humano, inclusive en la edad adulta ya que el aprendizaje no solo está limitado a los niños, pues los seres humanos nos mantenemos conscientes o no, en un continuo proceso del mismo; el juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación, es decir, no solo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades sino además contribuye al logro de la motivación por algún tema específico. (JUNCO GÓMEZ Sixto Tirso. Dinámica de grupos 1990)

Objetivos

General

Diseñar un sistema lúdico y didáctico, basado en el juego y la recreación capaz de generar conciencia en los habitantes de las veredas de El Rosario, Zaragoza y San Felipe del municipio de Yacuanquer sobre la conservación y preservación, en los espacios naturales existentes.



Fuente: Proyecto Tinku

Específicos

Identificar información gráfica relacionada con el entorno de la zona de estudio.

Aplicar dicha información a una pieza didáctica.

Informar de una manera didáctica los procesos para el mantenimiento y protección de la zona del Santuario de Flora y Fauna Galeras y los sistemas de aprovechamiento de los recursos naturales sin afectar las áreas seleccionadas para conservación.

Parques Nacionales dara a conocer a los habitantes de las veredas El Rosario, Zaragoza y San Felipe del municipio de Yacuanquer la pieza gráfica como apoyo a sus charlas.



Recolección de Información

Metodología

Se analizaron piezas de trabajo lúdico y didácticas de educación ambiental dirigida a comunidades campesinas.

Recaudación de conceptos necesarios referentes a la educación ambiental y manejo de comunidades campesinas.

Instrumentos Aplicados

- Trabajo de campo para identificar y conocer la población con la que se llevará a cabo el proyecto.

- Se llevó a cabo un recorrido por las zonas para reconocimiento de las mismas y determinación de puntos clave.

- Se hicieron encuestas estructuradas conversacionales para explorar el lenguaje y comportamiento del grupo objetivo; para conocer el nivel de escolaridad, condiciones de vivienda y características específicas de la población muestra.

- Recolección de material fotográfico de infraestructura y agricultura en los puntos a visitar, para determinar las amenazas que afronta el Santuario Galeras.

Desarrollo de la pieza

- Desarrollo de una metodología lúdica basada en el juego que despierte la atención e interés de la comunidad de las veredas El Rosario, Zaragoza y San Felipe, del municipio de Yacuanquer.

- Aplicación de diseño en una pieza de recreación y aprendizaje para concienciar a la comunidad sobre la necesidad de la conservación y la preservación del área de estudio.

- Reconocimiento de elementos gráficos más representativos de la zona y de la población muestra.

- Estudio de materiales para la fabricación de la pieza de acuerdo a los requerimientos ambientales.

Marco Teórico

1. RESERVA NATURAL

Una reserva natural es un área protegida de importancia para la vida silvestre, flora y/o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación (Resnatur, 2004).

1.1 Clasificación de las reservas naturales.

Las reservas naturales pueden clasificarse de acuerdo a su uso, éstas pueden ser:

1.1.1 Reserva natural nacional.

Las Reservas Naturales Nacionales son áreas que interesan para la conservación de sistemas ecológicos, el mantenimiento de zonas protectoras del Parque Nacional contiguo, o la creación de zonas de conservación independientes, cuando la situación existente no requiera o admita el régimen de un Parque Nacional (Administración de parques nacionales, 2011).

1.1.2 Reserva Natural Educativa.

Una Reserva Natural Educativa es un área que por sus particularidades o por su ubicación contigua o cercana a las reservas naturales estrictas brinda oportunidades especiales de educación ambiental o de interpretación del patrimonio natural y cultural (Administración de parques nacionales, 2011).

1.1.3 Reserva Natural Estricta.

Una Reserva Natural Estricta es un área significativa por la excepcionalidad de sus ecosistemas, de sus comunidades naturales o de sus especies de flora y fauna, cuya protección resulta necesaria para fines científicos de interés nacional. La interferencia humana se reduce a un mínimo. Se aplica a áreas protegidas nacionales, parte de las mismas o áreas creadas para tal fin (Administración de parques nacionales, 2011).

Las reservas naturales son designadas por instituciones gubernamentales en algunos países, tal como National Nature Reserve del Reino Unido (Natural England, 2001) o por organizaciones sin fines de lucro o instituciones investigadoras de diversos países independientemente de los gobiernos. Se las divide en diversas categorías según el grado de protección otorgado por las leyes locales.

1.2 Reservas Naturales en Latinoamérica.

La "Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestres" (REDPARQUES) fue creada en 1983, en base a lo planteado por la ONU sobre Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (Parques Nacionales, 2009). Su creación se debió a la necesidad de progresar en el manejo de las áreas protegidas en América Latina y el Caribe y a la voluntad de los países de compartir experiencias y conocimientos acerca del patrimonio natural y cultural de cada región (RedParques, 2009).

La REDPARQUES es una alianza entre instituciones públicas encargadas de la administración y manejo de las áreas protegidas, por instituciones privadas y por especialistas de 19 países de América Latina, con el propósito de contribuir a la conservación de la diversidad biológica de la región, y al desarrollo de los sistemas nacionales de áreas protegidas, a partir del intercambio de experiencias y del fortalecimiento mutuo (FAO, 2007).

1.3 Reservas naturales en Colombia.

A partir de la Ley 99 de 1993 (Alcaldía de Bogotá, 1999) el marco legal sobre este aspecto es más amplio y además novedoso, por cuanto incluye los conceptos de conservación de áreas, desarrolla el concepto de participación social en los procesos de definición, adquisición, administración y manejo de áreas protegidas, en la planeación del desarrollo y el ordenamiento ambiental del territorio: Artículos 108, 109, 110, 111 y 116 (Humbolt, 1999).

En el Artículo 109 se encuentra la siguiente definición de Reserva Natural, que se refiere al área que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, cuyas actividades y usos se establecerán de acuerdo a reglamentación con la participación de las organizaciones sin ánimo de lucro de carácter ambiental (Humbolt, 1999).

1.3.1 Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil

La Asociación Red Colombiana de Reservas

Naturales de la Sociedad Civil (Red), es un tejido social, cuyos integrantes (organizaciones no gubernamentales), propietarios de fincas y proyectos de conservación de comunidades rurales o urbanas organizadas en diferentes territorios y culturas, mediante el propósito de la conservación y el aprendizaje práctico, de manera consecuente y productiva con el territorio biodiverso que cada uno protege en las Reservas Naturales de diferentes regiones de Colombia (Infoandina).

La red, define la reserva natural como un espacio, o área de propiedad privada de cualquier tamaño, a nombre de una persona natural, familia, ONG u organización comunitaria, y donde existan ecosistemas naturales (selvas, humedales, sabanas, entre otros), a los cuales se les desee dar un manejo para su recuperación, conservación y/o uso sostenible, o donde se desarrollen prácticas de producción sostenible que promuevan la biodiversidad, o donde se depositen colecciones de germoplasma de especies silvestres, cultivadas o domésticas (RESNATUR).

1.3.2 Parques Nacionales

Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo. Esa diversidad está representada en 56 áreas naturales pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales (Parques Nacionales, 2002).

El porcentaje del territorio colombiano que se conserva en los Parques Nacionales Naturales de Colombia es del 9,98% del territorio terrestre y el 1,30% del territorio marino, representado en un área total de 12'602.320,7 hectáreas (Parques Nacionales, 2002).

1.3.2.1 Santuario de Flora y Fauna Galeras (SFFG).

1.3.2.1.1 Localización.

Se encuentra ubicado en las partes altas de los siete (07) Municipios de la circunvalar: Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer y Tangua (Parques Nacionales, 2002).

1.3.2.1.2 Descripción del área.

El Santuario tiene una riqueza biótica que se reflejada en la gran variedad de especies

de flora y fauna que se encuentra desde los límites superiores en el páramo en la cima del Complejo Volcánico Galeras hasta las cálidas temperaturas sobre los pequeños valles interandinos de la zona templada en los sectores de Consacá y Sandoná, donde se encuentra vegetación y diversidad florística y faunística de los bosques altoandinos y andinos de la falda del Volcán (Parques Nacionales, 2002).

Sin embargo, la intervención del hombre y la ampliación de la frontera agrícola han causado la desaparición de varias especies de flora nativa, transformando o alterando los hábitats y haciendo vulnerables poblaciones de fauna como el cóndor de los andes (Vultur gryphus), símbolo de los Andes Latinoamericanos (Parques Nacionales, 2002).

1.3.2.1.3 Comunidades presentes en el área

Se estima que dentro del área protegida existen aproximadamente 250 predios particulares de comunidades campesinas, de los cuales algunos están parcialmente localizados en la parte alta del Santuario y hacia su interior, en tanto que otros se encuentran ubicados totalmente dentro del área (Parques Nacionales, 2002).

1.3.2.1.4 Ecosistemas.

La vegetación corresponde al bosque andino frecuentemente nublado, aunque en algunos meses tiende a la sequía. Posee comunidades de páramo y subpáramo (Bird Life, 2011).

1.3.2.1.5 Hidrografía.

El santuario tiene una inmensa riqueza hídrica representada en más de 125 quebradas identificadas, varios ríos, cuatro lagunas y numerosas lagunillas que benefician alrededor de quinientas mil personas localizadas en su área de influencia. Entre las principales corrientes del área protegida sobresalen el río Chaguaro y las quebradas Barranco, Maraguto y Chorrillo, en el sector norte; en el costado oriental se encuentran las quebradas Los Saltos, El Medio, El Volcán, El Chilco, Rosales y el río Mijatayó, afluentes del río Pasto; las corrientes de la zona sur son las quebradas Marquesa, Los Ajos, Los Lirios, La Magualina, La Aguada, Telpis y Amayá. Entre las lagunas sobresalen la

Telpis, la Mejía y Laguna Negra (Parques Nacionales, 2002).

1.3.2.1.6 Fauna.
Su avifauna está representada por cucaracheros y chiguacos. Entre los mamíferos cuenta con chuchas y osos de anteojos. Se observan aves y, esporádicamente en las zonas de monte, zorros, puerco espines, venados y armadillos, entre otros (Bird Life, 2011).

1.3.2.1.7 Vegetación.
La vegetación es considerada como típica de bosque andino frecuentemente nublado, establecida en comunidades de páramo y subpáramo con plantas de los grupos de bromelias, orquídeas, líquenes y musgos epifitos bajo un dosel arbóreo (Parques Nacionales, 2002).

1.3.2.1.8 Aspectos legales.
El Santuario de Flora y Fauna Galeras ubicado en el departamento de Nariño, fue declarado por el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA) como reserva natural bajo la resolución 052 del 22 de marzo de 1985 (Ministerio de Agricultura, 1985).

2. EDUCACIÓN
La educación es el proceso por el cual son transmitidos al individuo los conocimientos, actitudes y valores que le permiten integrarse en la sociedad. Este proceso, que se inicia en la familia, afecta tanto a los aspectos físicos como a los emocionales y morales, y se prolonga a lo largo de toda la existencia humana (García).

La educación puede definirse también como un proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos, La educación también implica una concienciación cultural y de conducta, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores (Aguerrondo).

El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo (García).

En el caso de los niños y adolescentes, la educación busca fomentar el proceso de

estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal (Aguerrondo).

2.1 Educación Formal

La educación formal o escolar, por su parte, consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas a los estudiantes. Una persona ejerce una influencia ordenada y voluntaria sobre otra, con la intención de formarle. Así, el sistema escolar es la forma en que una sociedad transmite y conserva su existencia colectiva entre las nuevas generaciones (Sirvent et., al., 2006).

Por otra parte, cabe destacar que la sociedad moderna otorga particular importancia al concepto de educación permanente o continua, que establece que el proceso educativo no se limita a la niñez y juventud, sino que el ser humano debe adquirir conocimientos a lo largo de toda su vida (García).

2.2 Educación No formal

La educación no formal e informal son procesos educativos que se generan fuera del marco institucional, proceso de vida en donde cada individuo adquiere conocimientos, habilidades, criterios y actitudes, a través de la experiencia y de su relación con el medio (Sirvent et., al., 2006).

Coombs et al., 1973 citado por Hamadache, 2002, afirma que la educación no formal es cualquier actividad educacional organizada fuera del sistema formal establecido, cuyo propósito es servir a clientelas identificables y objetivas de aprendizaje". Esta definición tiene la ventaja de establecer las características principales de la educación no formal, que se describen a continuación:

- Organización y estructuración de la capacitación.

- Diseño para un grupo meta identificable.

- Organización para lograr un conjunto específico de objetivos de aprendizaje.

- No institucionalizadas, llevadas a cabo fuera del sistema educacional establecido y orientadas a estudiantes que no están oficialmente matriculados en la escuela

- Diseño para un grupo meta identificable.

- Organización para lograr un conjunto específico de objetivos de aprendizaje.

- No institucionalizadas, llevadas a cabo fuera del sistema educacional establecido y orientadas a estudiantes que no están oficialmente matriculados en la escuela (aún si en algunos casos el aprendizaje tiene lugar en un establecimiento escolar).

2.2.1 Características de la educación no formal.

La educación no formal se identifica por diferentes características que se nombran a continuación (Belda):

- Altamente integradas a otros fines y objetivos no educativos.

- Algunas propuestas sirven de complemento o reemplazo de la educación formal.

- Tiene diferente organización, patrocinadores diversos y heterogéneos métodos de instrucción.

- En general son prácticas voluntarias. Están destinados a personas de cualquier edad, origen e intereses.

- El acceso a estas actividades seda con un mínimo de requisitos.

- No culminan con la entrega de acreditaciones pero suele reconocerse.

- Preferentemente se realizan donde el grupo de interés vive y trabaja.

- Su duración y su finalidad en términos generales son flexibles y adaptables.

2.3 Educación Ambiental.

La educación ambiental se plantea por primera vez en la conferencia de Estocolmo de 1972 y surge como una necesidad frente a la enorme cantidad de problemas ambientales que estaban apareciendo, éste tipo de educación se introduce a los sistemas de educación, para sensibilizar y modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales (Smith-Sebasto, 1997).

2.3.1 Componentes de la educación ambiental.
Se puede pensar que la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes (Smith-Sebasto, 1997):

2.3.1.1 Fundamentos ecológicos.
Este nivel incluye la instrucción sobre ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital.

2.3.1.2 Concienciación conceptual.
Las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital (reglas) del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas pueden ayudar a guiar las conductas humanas.

2.3.1.3 La investigación y evaluación de problemas.
La investigación implica aprender a evaluar problemas ambientales, de acuerdo a las circunstancias y condiciones específicas de cada evento, permitiendo construir un concepto claro de cada problema.

2.3.1.4 Capacidad de acción.
Este componente enfatiza en las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a la gente a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales.

Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente).

3. DIDÁCTICA Y LÚDICA

El juego es un método de enseñanza muy antiguo, se inició en la comunidad primitiva como el desarrollo de las habilidades de los niños y jóvenes que aprendían de los mayores (Vicaria episcopal para niños, 2002).

Desde 1800 el pionero de la educación (Federico Froebel), desarrolló ideas para que la educación de los niños en edad preescolar sea más amena, el objetivo fundamental de su propuesta, era incluir actividades basadas en los juegos, es decir, que desde temprana edad el o los niños puedan educarse por medio de una educación integral, donde lo lúdico es lo más importante para la formación del niño (Ramos, Pasten, Máximo y Soto, 2006).

En el siglo XX, el juego se asocia con la evolución de la cultura humana, en tiempos más recientes el juego ha sido estudiado e interpretado de acuerdo a los nuevos planteamientos teóricos que han ido surgiendo en la psicología (López, 2010); El juego se considera como una actividad motriz, emocional, espontanea, organizada, efectuada según reglas previamente establecidas con fines recreativos, deportivos con respecto a la realidad social (Vicaria episcopal para niños, 2002). El juego como actividad recreativa es importante para los niños, adolescentes y jóvenes, ya que por medio de este exteriorizan y canalizan sus emociones, intereses e imaginaciones, socializando con la comunidad.

3.1 Lúdica.

La lúdica, como concepto y categoría superior, se concreta como una expresión de la cultura en un determinado contexto de tiempo y espacio, una de tales formas es el juego, o actividad lúdica por excelencia, también lo son las diversas manifestaciones del arte, del espectáculo y la fiesta, la comicidad de los pueblos. En todas estas acciones está presente la magia del simbolismo lúdico, que transporta a los participantes hacia una dimensión espacio-temporal paralela a la real, estimulando los recursos de la fantasía, la imaginación y la creatividad (Fulleda, 2003).

3.2 Didáctica.

Es la disciplina científica y pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene como objeto especifico las técnicas de la enseñanza, esto es la técnica de incentivar y

orientar a los estudiantes en su aprendizaje (Moreno, 2003).

3.2.1 El Juego Didáctico.
Es una técnica participativa de la enseñanza, encaminado a desarrollar métodos y direcciones de conducta concreta en las personas, estimulando la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; constituye una forma de trabajo que brinda una gran variedad de procedimientos para el entretenimiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversos problemas (Baretta).

Para tener un criterio más profundo se tomaron componentes estructurales que componen la construcción del juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- **Intelectual cognitivo**. Se fomenta la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, entre otros.

- **Impulso de la voluntad conductual.** Se desarrolla el espíritu crítico y autocritico, la iniciativa, las actividades, la disciplina, el respeto, la seguridad en sí mismo, entre otros.

- **Efectivo motivacional.** Se propicia el interés, el gusto por las actividades, el espíritu de solidaridad, dar y recibir ayuda, entre otros.

Como se puede observar el juego es una vía para estimular y fomentar la creatividad ya que el juego es un recurso metodológico.

3.2.1.1 Objetivos de los juegos didácticos.
Los juegos didácticos tienen objetivos específicos que deben tenerse en cuenta para la creación de los mismos, a continuación, se presentan éstos (Modeja y Zumalacárregui, 2003):

- Enseñar a las personas a tomar decisiones ante problemas que puedan surgir en su vida cotidiana.

- Garantizar la adquisición y posibilidad de una experiencia práctica del trabajo

colectivo y el análisis de las actividades organizadas de los estudiantes.

- Contribuir a la asimilación de los conocimientos de las diferentes asignaturas, partiendo de un mayor logro y nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo.

- Preparar a los estudiantes en la solución de problemas de la vida y la sociedad.

3.2.1.2 Características De Los Juegos.
Tomando en cuenta las necesidades y requerimientos del proyecto de educación ambiental en la zona del SSFG, se determinaron las características que éstos presentan (Álvarez, Bastardo y Sequea, 2003):

- Despierta el interés por la temática.

- Crear habilidades de trabajo vinculado a la colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de las tareas.

- Exige la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con ésta.

- Se utiliza para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en las clases demostrativas y para el desarrollo de las habilidades del estudiante.

- Rompe con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.

3.2.1.3 Fases De Los Juegos.
A continuación, se presentan las tres fases de los juegos didácticos (Álvarez, Bastardo y Sequea, 2003):

- **Introducción.** Comprende los pasos y acciones que posibilitan comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos.

- **Desarrollo.** Durante el mismo se produce la actuación de las personas en dependencia por lo establecido en las reglas del juego.

- **Culminación.** El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular mayor cantidad de puntos

demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de las habilidades.

3.2.1.4 Principios Básicos De La Aplicación De Los Juegos.
A continuación, se presentan los principios básicos de la aplicación de los juegos didácticos (Álvarez, Bastardo y Sequea, 2003):

- **La participación.** Es el principio básico de la actividad lúdica que expresa la manifestación activa de las fuerzas físicas e intelectuales del jugador, en este caso el estudiante o participante.

- **El dinamismo.** Expresa el significado y la influencia del factor tiempo en las actividades lúdicas.

- **El entrenamiento.** Plasma la manifestación e interés que presentan las actividades lúdicas, la cumple una labor en el ámbito emocional del estudiante.

- **El desempeño de roles.** Está basado en la configuración lúdica de las actividades del estudiante y refleja las manifestaciones de la imitación y la improvisación.

- **La competencia.** Se basa en que las actividades lúdicas reporten resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de la motivación para participar de manera activa en el juego.

4. POBLACIÓN

El publico objetivo esta entre hombres y mujeres adultos de edad comprendida entre los 20 y 25 años, con un máximo nivel de escolaridad de Básica Primaria, en su mayoría dedicados a la agricultura y a la ganadería; habitantes de las veredas San Felipe, Zaragoza, y El Rosario del municipio de Yacuanquer.



Marco Conceptual

Frontera Agrícola
Cuando hablamos de la frontera agrícola entendemos esa delgada "línea roja" que separa bosque de cultivos. Cuando hablamos del avance de la frontera agrícola entendemos la expansión de la agricultura a costa del bosque, la conversión de bosque en terrenos de cultivo, y también la transformación de la Naturaleza por la actividad humana, el paso de la barbarie a la civilización, de la nada al desarrollo.

Pesca y Caza
La pesca es periódicamente utilizada así como la recolección de moluscos. Se practica en quebradas y ríos. En la caza se emplean flechas de diferentes tamaños, combinando su utilización con el manejo de trampas y cebos. En la actualidad la explotación desmedida de los campos de caza existentes (muy escasos por cierto) está agravada para el uso de armas de fuego.

Crecimiento Demográfico
Disciplina que estudia tanto la estructura como la dinámica de la población, en relación con los medios de subsistencia, los recursos medio ambientales y el desarrollo.

Aguas Residuales
Aquellas que resultan del uso doméstico o industrial del agua, se les llama también aguas negras o aguas cloacales.

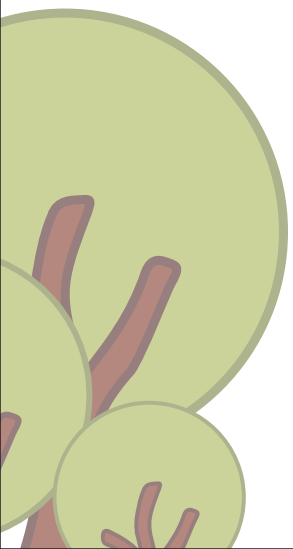
Desaparición de Especies
Especie cuya supervivencia es poco probable de continuar, si se mantienen los factores que causan su desaparición.

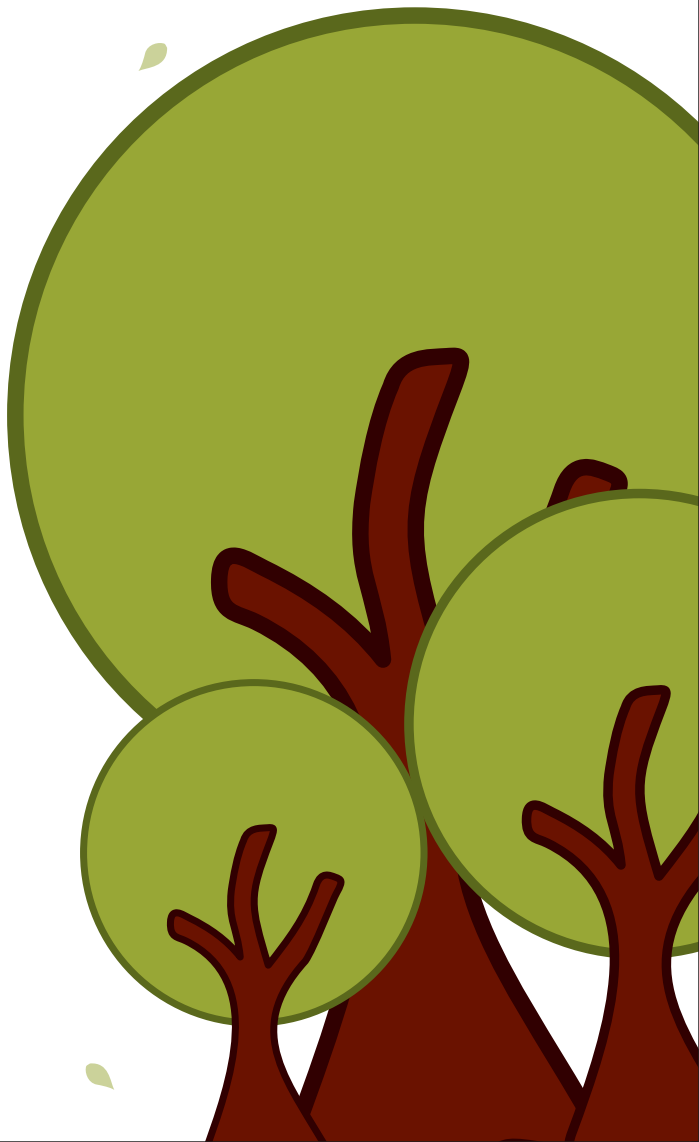
Sobre - Explotación

Es el resultado de la captura excesiva de animales, especialmente los más jóvenes en etapa de reproducción, lo que ocurre casi siempre con propósitos comerciales.

El Dinamismo

Expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad lúdica. Todo juego tiene principio y fin, por lo tanto el factor tiempo tiene en éste el mismo significado primordial que en la vida. Además, el juego es movimiento, desarrollo, interacción activa en la dinámica del proceso pedagógico.





Marco Referencial

Se tomaron en cuenta 5 referentes, los cuales tienen que ver con la educación ambiental, el manejo de público y estrategias lúdicas y didácticas encaminadas a la concienciación de las personas en cuanto a la preservación y conservación de los recursos naturales, que pueden aportar al desarrollo de la pieza que se pretende crear, tomando de ellos las estrategias alternativas de enseñanza involucrando directamente al participante en el juego, sorteando diferentes etapas y actividades.

El Juego de la Hoja Enseña

Desarrollado por la comunidad de Madrid - España, en colaboración con la obra social "La caixa", este juego cuyas reglas son similares al tradicional juego de la oca, pretende fomentar la educación ambiental contra el fuego de los ciudadanos.
En el Juego de la Hoja los participantes son quienes hacen las veces de fichas de juego, que tendrán que recorrer un camino determinado y sobre llevar diferentes obstáculos y recompensas, permitiendo que las personas estén directamente involucradas como parte del juego haciéndolo más dinámico e interactivo.



http://www.fida.es/actividades/este_mes/juego_hoja/JuegoHoja.html



http://barilochenyt.com.ar/parques.htm

Parques en la Escuela

A nivel de Latinoamérica se ha encontrado el programa de charlas “parques en la escuela”, con el objetivo que niños y adolescentes de la ciudad de Bariloche comprendan, reconozcan y valoren el parque nacional Nahuel Huapi. Éstas charlas enfatizan la exploración interactiva de la historia, la fauna y la flora del parque nacional utilizando una variedad de material concreto de origen animal y vegetal.

Bioparque La Reserva

A las afueras de Bogotá - Colombia,un escenario natural, este parque le enseña al público cual es la mejor manera de relacionarse con la madre naturaleza sin perjudicarla o dañar su equilibrio natural en la que los visitantes podrán aventurarse en un mundo mágico, casi como arrancado de una postal amazónica, un oasis natural que le regala al público la oportunidad de conocer de cerca 18 especies de mariposas, 19 de aves, 12 de reptiles y 35 especies diferentes de plantas y flores.

http://www.tuverde.com/2009/04/nuevo-bioparque-y-centro-de-conservacion-con-arquitectura-ecologica-en-colombia/





www.mlaoka.org

Maloka

Es un programa de cobertura nacional con proyección internacional desarrollado en la ciudad de Bogotá - Colombia; de carácter cultura, educativo, científico, tecnológico, recreativo y turístico, que aporta a la construcción de una sociedad basada en el conocimiento, a través del diseño de múltiples estrategias de apropiación social de ciencia y tecnología, generando espíritu crítico y conciencia sobre su impacto en la vida cotidiana y el desarrollo social, económico y cultural de los colombianos.

Seguridad Alimentaria

Proyecto del grupo PIFIL (Plan de Investigación, Fomento e industrialización del laurel de cera) de la Universidad de Nariño, ha desarrollado una metodología participativa de construcción de conocimiento con enfoque lúdico desde una visión holística, donde confluyen los saberes mediante el aprender haciendo.



Fuente: Archivo fotográfico PIFIL



Referentes Gráficos

Ilustración

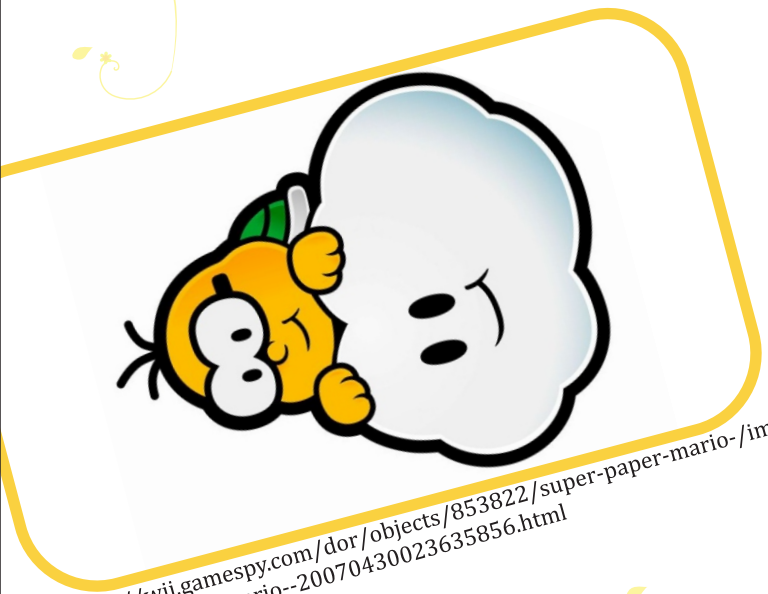
Shigeru Miyamoto

Diseñador de videojuegos japonés creador del videojuego “Paper Mario” creado para la consola nintendo 64 en el año 2001, se toma como referente debido al tratamiento suavizado de las formas y las líneas de contorno gruesas y oscuras.

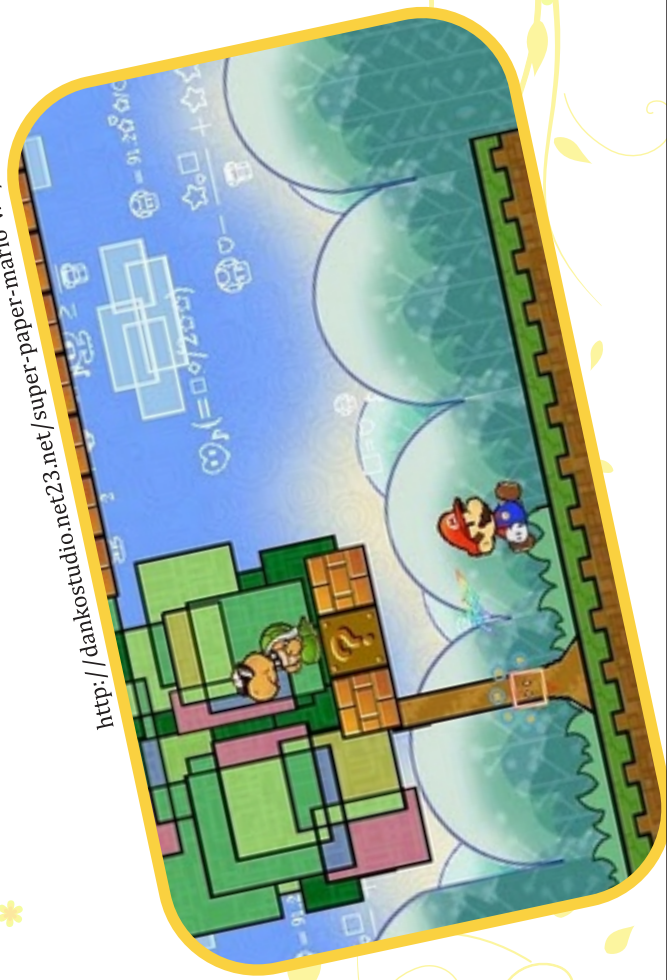


http://hinchadelatlas.blogspot.com/2007/12/paper-mario.html

Recolección de Información



http://wii.gamespy.com/dor/objects/853822/super-paper-mario-/images/super-paper-mario--20070430023635856.html



http://dankostudio.net23.net/super-paper-mario-wii/

Ilustración



Fuente: www.cartoonnetworkla.com



Fuente: www.cartoonnetworkla.com



Fuente: www.cartoonnetworkla.com

Genndy Tartakovsky

Animador e ilustrador ruso, creador de la serie “Mansión Foster para Amigos Imaginarios” lanzada en el año 2004. Para el canal Cartoon Network; se ha tomado como referente porque utiliza en los personajes una paleta de color viva, brillante y plana.

Juego

Sabelotodo

Este juego se lo tomo como referente ya que maneja un mecanismo de tarjetas de preguntas de acuerdo a la temática sobre la que se esta haciendola pregunta.



http://www.cuandoerachamo.com/sabelotodo-el-juego-de-mesa-del-sabelotodo



http://europlaygames.blogspot.com/2008_07_01_archive.html

La Granja de Gandalf

El juego consiste en crear un mapa donde los jugadores compiten por hacerse con las mejores posesiones de éste.
La novedad del juego reside que el tablero es gigante , puesto que los participantes de forma aleatoria van sacando las fichas del terreno. Estas se componen de campos, ciudades, caminos y deben colocarse de forma coherente.

Identificador Visual



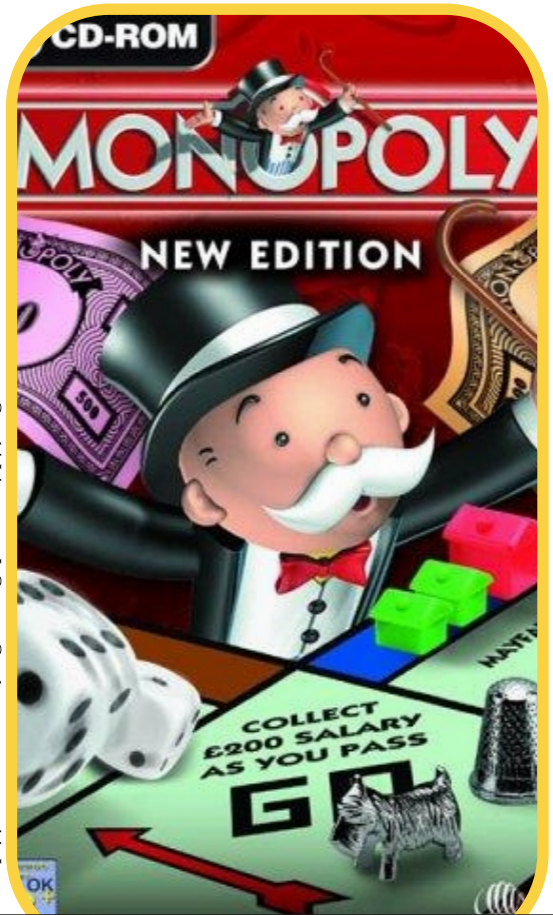
http://montenegro.site90.com/1_21_Panaca-Parque-Agropecuario.html

Panaca

Se tomo a Panaca como referente de cabezote por su composición gráfica; el manejo de color es muy llamativo y vivo, al igual que la tipografía utilizada y la importancia que se le da al personaje, al mismo tiempo que este es como un conector del publico con el producto.

Monopolio

Se le da mucha importancia al personaje dentro del juego tipográfico que se utiliza, además no es muy compleja y es bastante clara, al igual que Panaca el personaje es un conector con el publico objetivo.



http://eres-silencio-jesger.blogspot.com/p/juegos.html

Identificador Visual

Family Party

En este logo podemos apreciar la fusión de algunos de los elementos que se utilizan en el tablero de juego, ademas se resalta el manejo tipográfico con un elemento que tiene que ver con el nombre del juego.



http://hasbro.eaeurope.eu/es/games/gameid/15465/platname/wii/

http://mundiroms.org/descargar-zoo-tycon-2-nds-espanol-gratis.html



Zoo Tycoon 2

Se le da importancia tanto al personaje como al texto, aunque los 2 tienen una paleta de colores similar, se rescata la importancia del personaje.

Parámetros de Diseño

Resultados Esperados

Se pretende crear una pieza gráfica, un juego Gigante, compuesto por un tablero redondo de 2 metros de diámetro, con zonas de diferente color que identifican al Paramo, Bosque Alto Andino y Bosque Andino del Santuario Galeras, con un recorrido similar al de los senderos ecológicos que se hacen en los parques naturales; hay dos clases de casillas; las amarillas o de actividades en las que se deberán completar cada una de las tareas para ganar uno de los elementos del Kit Tinku, las casillas restantes, de color café, tendrán preguntas referentes a la zona en donde se encuentre el jugador.

Se encontrara tres clases de arboles, los mas representativos de la zona: El Cedro, El Roble y El Pino Colombiano, al igual que tres clases de animales: ardilla, zorro y venado.

Las tarjetas de preguntas, contienen en la parte exterior una fotografía de el Santuario y el color de la zona en la que se encuentran los participantes, en la parte interior están contenidas las preguntas que serán tomadas de las charlas sobre la preservación del Santuario Galeras que se han llevado a cabo en las zonas de estudio, estas servirán tanto para concienciar como para informar las causas y beneficios que el Santuario de Fauna y Flora Galeras aporta en el diario vivir de los habitantes de las veredas de El Rosario, San Felipe y Zaragoza del Municipio de Yacuanquer.

Un dado de cuatro lados para tener mas posibilidades de caer en las casillas de actividad; en el centro del tablero se encontrara un Volcán en donde estarán unos predios del color de la ficha de cada participante, los cuales servirán para colocar las cinco fichas del Kit.
El empaque es una aplicación tanto de la forma como de la textura de los hongos utilizados en el juego.



Parámetros Técnicos

El dado: es un tetraedro inflable, de 25 cm de lado, las tarjetas, impresas sobre papel de alto gramaje plastificado, tienen un tamaño de 17 x 10 cm, las cuales contendrán en la parte interna la pregunta correspondiente a la zona en la que se encuentra el participante, en la parte externa una fotografía del santuario y una franja de color que identifica el área del tablero de juego. Las fichas estarán representadas por el sombrero del duende con una altura 15 cm y un diámetro de 10 cm en la parte mas ancha; el Kit Tinku, impreso en papel de alto gramaje y plastificado con cierre de velcro en la parte trasera, son 5 círculos de 5 cm de diámetro, cada uno de ellos contiene la palabra y la imagen de la misma; los elementos son: Tierra, Abono, Semillas, Macetera y Regadera. El tablero de juego impreso sobre lona tendrá un tamaño de 2m de diámetro y se dividirá en 9 piezas de 66.6 cm, con una base de caucho para mas estabilidad, dentro de él se encontrara el mapa del Santuario de Fauna y Flora Galeras, en donde se encontrará una división por colores identificando el páramo, el bosque alto andino y el bosque andino, al igual que el volcán galeras, una pieza inflable que será ubicado en el centro del tablero sobre la imagen de Tinku, con una altura de 17 cm y un diámetro de 10 cm en su parte más ancha y algunas lagunas. Un cronometro para ayudar al modera-dor a controlar el tiempo de cada actividad que se debe realizar. El empaque, de 1 x 1.10 m realizado en tela impermeable y con 16 bolsillos en su parte interior para guardar todas las piezas del juego.

La Tipografía utilizada es la fuente Another a 44 pts en la casilla de salida al igual que en la parte exterior de las tarjetas, en la parte interior a 36 pts, en el Kit Tinku a 28 pts y en las instrucciones a 45 pts, la fuente Cambria a 24.5 pts en la parte interna de las tarjetas y en las instrucciones del juego a 12 pts.

Proceso Gráfico



Creación del Personaje











En un principio se trabajó el proyecto en una técnica de acuarela con collage, el proceso de creación del personaje fue basado en una leyenda de la región así que trato de crearse a partir de las narraciones de la comunidad.



Diseño del Personaje













Gracias a un estudio de los actuales referentes se diseñó el personaje bajo la técnica de vectorización digital, una interpretación que se hizo de la figura que habita y cuida el Santuario Galeras.

Creación del Identificador Visual











Juega, aprende y conserva

Proceso Gráfico



El identificador es compacto y concreto, es el conector directo del público con el juego, pues tiene algunos de los elementos que se pueden encontrar dentro del tablero, además resalta la importancia del personaje dentro del proyecto.

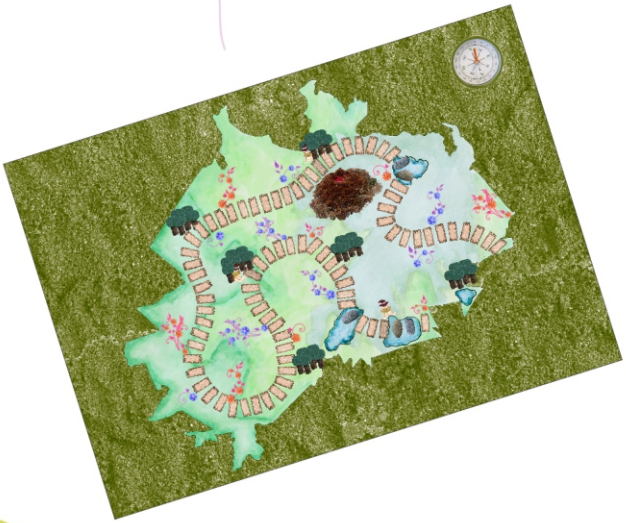


TINKU

aprende a conservar el parque galeras

Elementos del Juego

Tablero




TINKU
Juega, aprende y conserva


Convenciones
Roble
Cedro
Pino
TINKU

Proceso Gráfico

En un principio se manejó una técnica manual para todas las piezas del juego, sin embargo, el siguiente paso fue llevar esto a un nivel digital. El resultado final ha sido un rompecabezas de 9 piezas que conforman un círculo, que está dividido en tres zonas de diferente color, las que identifican las zonas del Santuario Galeras (páramo, bosque alto andino y bosque andino), en cada una de ellas se encuentran las especies de flora y fauna más representativas.


Juego
Salida
TINKU
aprende a conservar el parque galeras

Tarjetas


GALERAS
GALERAS
GALERAS


Bosque Alto Andino
Páramo
Bosque Andino
Alguien botó basura en uno de los ríos que abastecen el acueducto, pierdes el turno.
El sobrepastoreo erosiona y daña los suelos del santuario?
R/ Cierto
Aquí no se pueden encontrar mariposas?
R/ Falso
TINKU



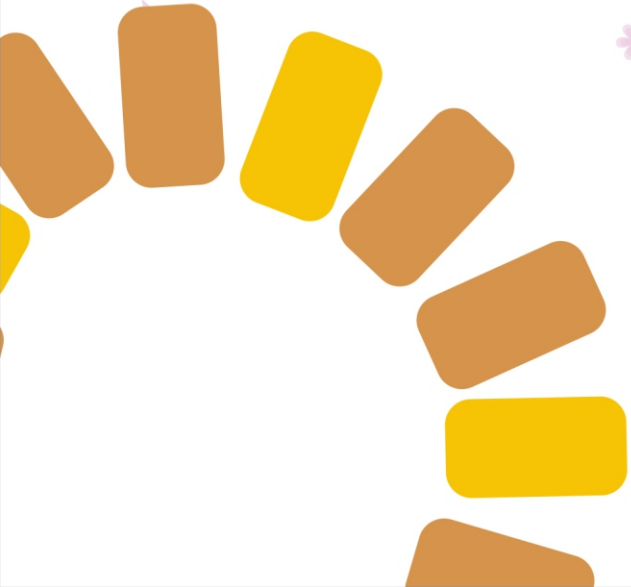
Las tarjetas en un principio contenían una pregunta en la parte interna y en la externa las clasificaba el color perteneciente al tema y el logo del proyecto, tenían un tamaño de 10 x 6 cm. Al hacer un cambio de apariencia en el juego, se decidió cambiar la cara externa de las tarjetas por una imagen representativa de la zona con una franja en la parte inferior que identifica el color de la zona a la que pertenece y en el interior, una pregunta referente a dicha área.

Proceso Gráfico

Dado

El dado es el que decidirá cuantas casillas deberá mover el participante, al ser un tetraedro les dará mas posibilidades para caer en las casillas de actividad y así completar el Kit Tinku.





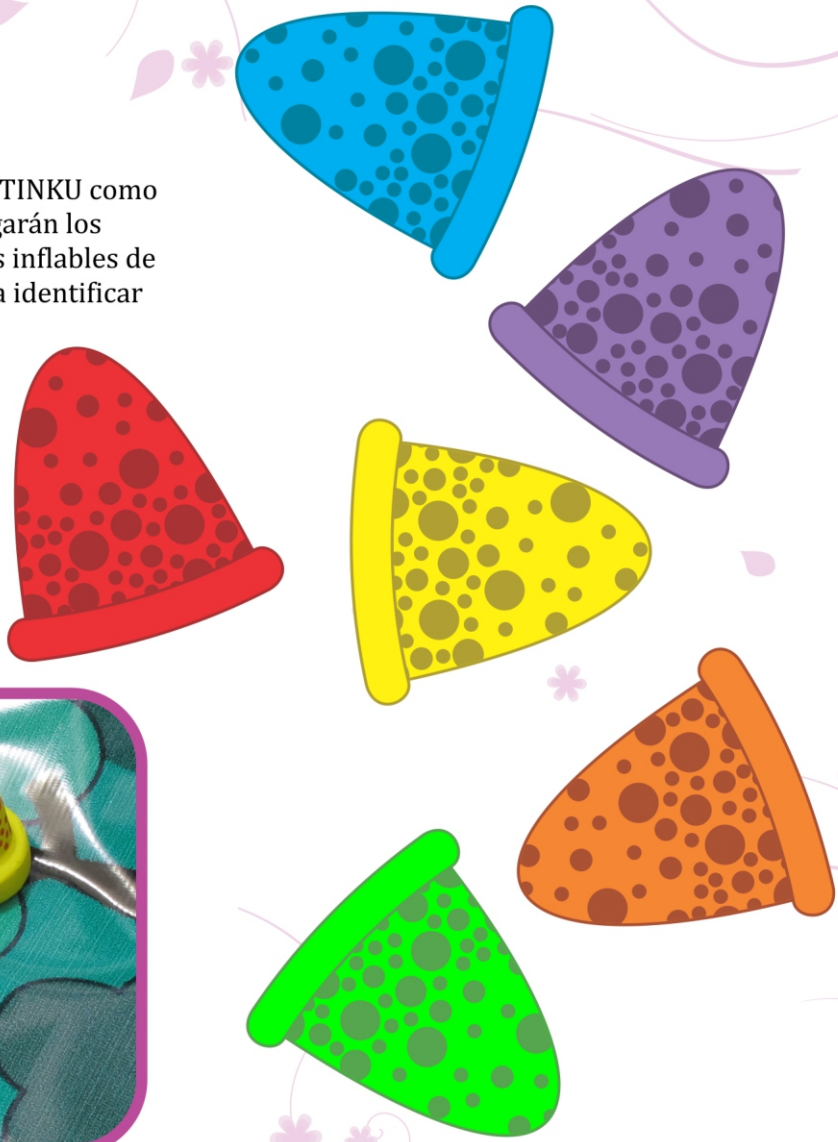
Casillas

Las casillas se diseñaron bajo el referente de los senderos ecológicos que se encuentran en los parques; al caer el jugador en las casillas amarillas deberá cumplir ciertas actividades.

Fichas

Se tomó el sombrero de TINKU como las fichas con las que jugarán los participantes, son piezas inflables de 6 colores diferentes para identificar a cada jugador o equipo.





Kit Tinku





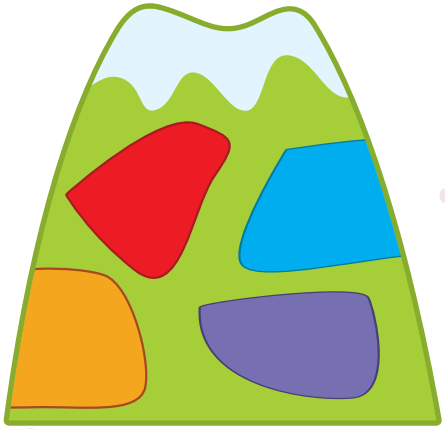






Volcán



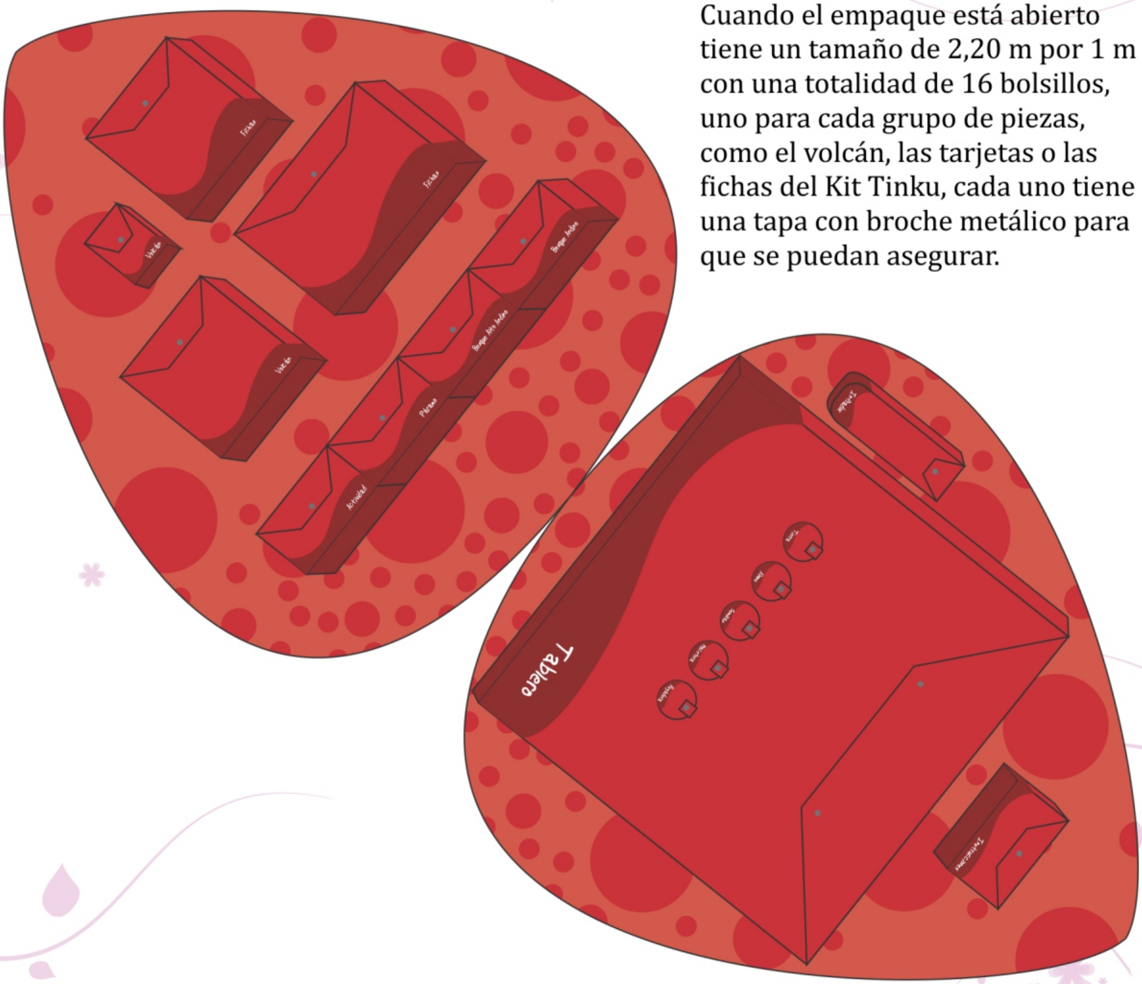


El Kit Tinku esta conformado por 5 fichas circulares las cuales llevan en su interior la imagen y el nombre del elemento a coleccionar, este Kit debe ser almacenado en uno de los predios del color de la ficha de movimiento que estará en el Volcán Galeras, un elemento inflable que deberá ser puesto en el centro del tablero antes de comenzar el juego, el primero que llene el predio con las fichas del Kit sera el ganador de Tinku.

Empaque

Para guardar todas las piezas del juego se diseñó un empaque que toma como referente la forma y textura visual de un hongo, un maletín para cargar en la espalda en tela impermeable por su parte exterior, de 1 m de alto y 1,10 m en la parte más ancha.





Cuando el empaque está abierto tiene un tamaño de 2,20 m por 1 m con una totalidad de 16 bolsillos, uno para cada grupo de piezas, como el volcán, las tarjetas o las fichas del Kit Tinku, cada uno tiene una tapa con broche metálico para que se puedan asegurar.

Información Técnica

Competencias a Desarrollar

Conocimientos de las especies de la zona.
Capacidad de observación y descripción.
Evaluación y reafirmación de conocimientos.
Normas de convivencia con el entorno.
Intercambio de conocimientos.

Contenido

1Tablero de juego (9 Piezas)
1 Dado tetraedro de movimiento
6 Fichas inflables
Tarjetas de preguntas
Tarjetas de Actividades
6 Kit Tinku (30 piezas)
Volcán Inflable
Cronometro
Inflador

Instrucciones del Juego

Inicio

Para dar inicio al juego deben haber por lo menos 2 jugadores o grupos y 1 moderador, y un máximo de 6 participantes, o grupos. Se deberán entonces inflar las piezas con las que se va a jugar. La casilla de inicio se destaca porque en ella lleva la palabra salida, aquí se deberá llevar a cabo una actividad llamada “Guerra de Patos” que determinará quien empieza a jugar; esta consiste en que cada participante se toma los tobillos con las manos y tratará de derribar a sus contrincantes, el primero que caiga al suelo será quien empiece de ultimo, y así sucesivamente; el ultimo que quede en pie será quien comience a jugar escogiendo el color de la ficha.

Comenzando

Para avanzar se lanzara el dado, que dará el numero de casillas que serán avanzadas por el participante; ya en la casilla el moderador identificara el color de la zona donde está el jugador, bien sea de páramo, bosque andino y bosque alto andino y se tomará la tarjeta respectiva y el moderador hará la pregunta correspondiente al jugador en turno.

Respuestas

Cuando la respuesta es correcta, el participante tendrá la oportunidad de lanzar el dado nuevamente y seguir jugando, pero si la respuesta es incorrecta, el turno será del siguiente participante.

Casillas de Actividad

Cuando un jugador cae en una casilla amarilla, el moderador deberá tomar la tarjeta correspondiente; el jugador al cumplir con la tarea recibirá uno de los elementos del Kit el cual sera puesto en el Volcán ubicado en el centro del tablero en el predio correspondiente al color de la ficha de movimiento, el moderador será quien decida si la actividad fue cumplida de forma correcta.



Kit Tinku

El Kit Tinku se completara pieza por pieza si las actividades son completadas con éxito, son 5 elementos que se recibirán en el siguiente orden:

1 Tierra

2 Abono

3 Semillas

4 Macetera

5 Regadera



Al obtener cada pieza, será puesta en el volcán galeras en el color de la pradera correspondiente a la ficha de movimiento, quien complete el Kit será el ganador de TINKU.



Tipografía

Cambria

Fue utilizada para subtítulos a 20 y bloques de texto a 11.



Another

Fue utilizada para títulos a 30 e inicio de capítulo a 75.









Prueba Piloto

Prueba Piloto

Para conocer la eficacia de TINKU, se realizó una prueba con algunas personas habitantes de la vereda El Rosario, del municipio de Yacuanquer.



Se entregó el juego al grupo junto con las instrucciones, se contó con 4 participantes y 1 moderador, quien dirigió a los jugadores, éste fue el encargado de explicar las reglas y organizar a las personas.

Durante el desarrollo del juego se observó que éste no tenía falencias en las primeras etapas, y que cumplía con la meta de divertir y entretener a la población objetivo en el momento de cumplir con las actividades propuestas para este fin.



Los participantes demostraron tener un avanzado grado de conocimiento acerca de las preguntas realizadas en el juego.

Prueba Piloto

Los participantes fueron ganando las piezas del KIT una a una y llenando el predio correspondiente al color de su ficha en el volcán ubicado en el centro del tablero.



Al cabo de 45 minutos hubo un ganador que completó el KIT TINKU, demostrando satisfacción por su victoria y haciendo expresiones de euforia y emoción.



Conclusiones



Conclusiones

La población a quien esta dirigido Tinku fue receptiva a este método de aprendizaje ya que al mismo tiempo compartió un espacio de recreación con su comunidad.

El juego en general no solo es una herramienta para la diversión y el esparcimiento sino que también se puede utilizar como un elemento de Educación Ambiental.

Tinku ademas de reforzar conocimientos sobre Educación Ambiental, recrea y divierte.

Si es posible hacer un aporte a la Educación Ambiental y a la conservación de áreas naturales desde el Diseño Gráfico.

Al jugar con material que contenga información sobre la conservación de las zonas protegidas, no solo se educa al participante sino que también se incentiva a la preservación de estas.

Bibliografía

BARILOCHE
Parques naturales
http://barilochenyt.com.ar/parques.htm

BOSERUP E.
Población y cambio tecnológico. Estudio de las tendencias a largo plazo,
Ed. Crítica, Barcelona.

BROWN, L. R. y H. Kane.
Full House: Reassessing the Earth's Population Carrying Capacity, Earthscan, Londres.

CASTILLO J.
Realidades, críticas y reflexiones sobre la transición demográfica, Alter Mundo.
http://www.geocities.com/Eureka/Mine/7903

COLOMBIA DIVERSIDAD BIÓTICA I
J. Orlando Rangel C.H,
Editorial institución de ciencias naturales UNAL de Colombia
Convenio Inderena UNAL de Colombia

CORPONARIÑO
Las Ayudas de Bajo Costo en la Educación Ambiental

CUIDEMOS NUESTRA TIERRA
Proyecto Checua
Corporación autónoma regional de las cuencas de los ríos Bogotá, Ibagué y Suárez

GOOGLE
RESPUESTAS YAHOO
http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20081004182915AAdKDw6

LASSONDE L.
Los desafíos de la demografía. ¿Qué calidad de vida habrá en el siglo XXI?, Universidad Nacional
Autónoma de México, Fondo de Cultura Económica, México.

MONOGRAFIAS
Didáctica Lúdica
http://www.monografias.com/trabajos28/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml

PNN.
Documentación privada, Parques Nacionales Naturales de Colombia.

PNN.
Plan de Manejo de la Zona Amortiguadora del Santuario de Flora y Fauna Galeras, Parques Nacionales
Naturales de Colombia.

PNUD.
Informe sobre Desarrollo Humano, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Nueva York.

PORTALES MEDICOS
Diccionario médico
http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Biogeografia

Bibliografía

REZZA.
El Arte de Educar en Ciencias, Ecología y Sexualidad, Arte y Ciencia para Enseñar y Educar, Tomo IV.
ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES. Reserva Natural [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Disponible en Internet: URL:<http://www.Parques nacionales.gov.ar/03_ap/02_glosa.htm>

AGUERRONDO, Inés. La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Disponible en Internet: URL:<http://www.oei.es/calidad2/aguerrondo.htm>

ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Decreto 1996 De 1999. Natural [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Bogotá, Colombia, 1999. Disponible en Internet: URL:<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1230>

ALVAREZ, Silveria, BASTARDO, Elvimar y SEQUEA, Yenni. Integracion De Los Juegos Didácticos En El Proceso De Enseñanza Aprendizaje. [Citado, el 14 de mayo de 2011]. 2009. Disponible en Internet: URL:<http://www.buenastareas.com/ensayos/Integracion-De-Los-Juegos-Didacticos-En/587880.html>

ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL. Reservas Naturales [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Cali, Colombia. Disponible en Internet: URL:<http://www.Resnatur.org. co/Reservas-Naturales>

BARETTA, Danielle. Lo lúdico en la enseñanza-aprendizaje del léxico: propuesta de juegos para las clases de ELE. [Citado, el 16 de mayo de 2011]. Disponible en Internet: URL: <http://www.educacion.gob.es/ redele/revista7/baretta.pdf>

BELDA, María. La educación no formal. Naturales [Citado, el 15 de mayo de 2011].

Disponible en Internet: URL:< http://www.monografias.com/ trabajos61/educacion-no-formal/educacion-no-formal.shtml>

BIRD LIFE. Santuario de Fauna y Flora Galeras. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. 2011. Disponible en Internet: URL: http://www.birdlife.org/ datazone/sitefactsheet.php?id=19102>

LOPEZ CHAMORRO, Irene. El juego en la educación infantil y primaria. En: Revista de la educación en Extremadura. España, 2010. pag. 19 – 37.

FAO. Una experiencia intercultural de co-manejo entre el Estado y las Comunidades Mapuches en el Parque Nacional Lanin, Argentina" [Citado, el 15 de mayo de 2011]. 2007. Disponible en Internet: URL:< http://www.rlc.fao.org/es/tecnica/parques/pdf/casarg.pdf>

FULLEDA BANDERA, Pedro. Lúdica por el desarrollo humano; programa general de acciones recreativas para adolescentes, jóvenes y adultos. En: Memorias del III Simposio Nacional de Vivencias y Gestión en recreación. Vicepresidencia de la República / Coldeportes / FUNLIBRE, Julio 31 a Agosto 2 de 2003. Bogotá, Colombia.

GARCÍA, Héctor. Educación y pedagogía. [Citado, el 16 de mayo de 2011]. Disponible en Internet: URL:< http://www.proyectosalonhogar.com/ Enciclopedia/NE_educacion.htm>

INFOANDINA. Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Disponible en Internet: URL:<http://www.infoandina.org/node/4094>.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT, COLOMBIA. Ley 99 de 1993. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Bogotá,

Bibliografía

Colombia. Disponible en Internet: URL: <http://www.humboldt.org.co/download/ley99.pdf>

MINISTERIO DE AGRICULTURA DE COLOMBIA. Resolución 052 del 22 de marzo de 1985. Bogotá, marzo de 1985. 3p.

MONDEJA GONZÁLEZ, Diana y ZUMALACÁRREGUI DE CÁRDENAS, Beatriz. Juego de educación ambiental: laboratorio de Productos químicos. En: Revista Pedagogía Universitaria, Vol. 8 No. 5 de 2003.

MORENO OLMEDILLA, Juan Manuel. Didáctica y Curriculum: Notas para una genealogía de los estudios curriculares en España. Madrid, 2003. 38p.

NATURAL ENGLAND. National Nature Reserves. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Inglaterra, Reino Unido, 2001. Disponible en Internet: URL:<http://www.naturalengland.org.uk/ourwork/conservation/designatedareas/nnr/default.aspx>

RAMOS, Camila; PASTEN, Alejandra; MAXIMO, Paloma y SOTO, Natalia. Perspectivas Educacionales y Corrientes Pedagógicas. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Mexico, 2006. Disponible en Internet: URL: <http://sepiensa.org.mx/contenidos/2006/perspectivas/froebel/froebel.htm>

RED LATINOAMERICANA DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN PARQUES NACIONALES, REDPARQUES. Para bien de las áreas protegidas de Latinoamérica, Boletín Conmemorativo 25 Aniversario – REDPARQUES [Citado, el 15 de mayo de 2011]. 2009. Disponible en Internet: URL:< http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/BoletnRedParques25aos.pdf>

RESNATUR. ¿Qué es una reserva natural? [Citado, el 15 de mayo de 2011]. Resnatur, 2009. Disponible en Internet: URL:<http://www. ecoturismo-colombia.com/noticias/noticias_1.Php?not_id=13>

SIRVENT, M. T; TOUBES, A.; SANTOS, H.; LLOSA, S.; LOMAGNO C. "Revisión del concepto de Educación No Formal" Cuadernos de Cátedra de Educación No Formal - OPFYL; Facultad de Filosofía y Letras UBA, Buenos Aires, 2006.

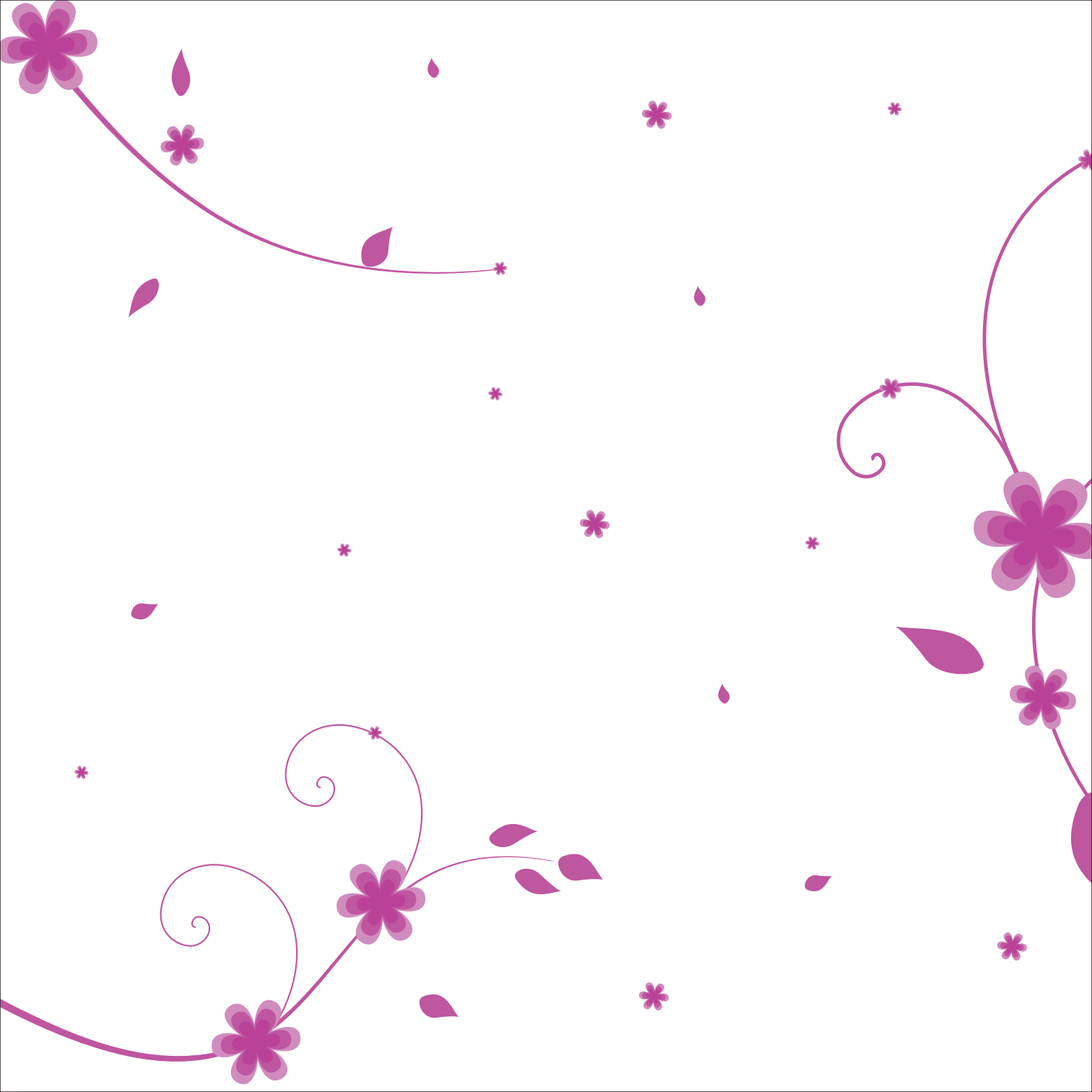
Smith-Sebasto. N., J. ¿Qué es Educación Ambiental?. Citado, el 15 de mayo de 2011]. 1997. Disponible en Internet: URL:<http://www. jmarcano.com/educa/njsmith.html>

UNIDAD DE PARQUES NACIONALES. ¿Qué es Red Parques? [Citado, el 15 de mayo de 2011]. 2009. Disponible en Internet: URL:<http://www. parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/php/decide.php?patron=01.0627>

_____. Datos Generales del Santuario de Fauna y Flora Galeras. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. 2009. Disponible en Internet: URL:<http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/librería/php/decide.php?patron=01.02022202>

_____. Cultura y Sociedad del Santuario de Fauna y Flora Galeras. [Citado, el 15 de mayo de 2011]. 2009. Disponible en Internet: URL:< http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/php/decide.php?patron=01.02022204>

VICARIA EPISCOPAL PARA NIÑOS. El juego. [Citado, el 16 de mayo de 2011]. 2002. Disponible en Internet: URL:<http://www.vicariani.com.ar /formac/docum2.pdf>







diseño
Universidad de Nariño

Universidad de **Nariño**