



322

Variedad de diseños del producto

BASE #3 · DISEÑO EN IBEROAMÉRICA · PROYECTO DE TÍTULO

NOMBRE ALUMNAS / STUDENTS FULL NAME

Bárbara López y Camila Vivallo

MENCIÓN / MAJOR

Diseñadora de Ambientes y Objetos / Diseñadora Gráfica

Object and Space Designer / Graphic Design

INSTITUCIÓN ACADÉMICA / ACADEMIC INSTITUTION

Universidad del Desarrollo / Facultad de Diseño

Universidad del Desarrollo / dLab

NOMBRE DEL PROYECTO / PROJECT NAME

Oliber

PROFESORA / TEACHER

Pia Benoit

PROYECTO DE TÍTULO: ÁMBITO INNOVACIÓN FRUGAL EN SALUD FINAL PROJECT: FRUGAL INNOVATION IN HEALTH SCOPE

Oliber

FOTOGRAFÍAS _ PHOTOS: BÁRBARA LÓPEZ Y CAMILA VIVALLO

OLIBER ES UNA ÓRTESIS PARA PERSONAS CON MANOS ATROFIADAS POR DIVERSAS CAUSAS COMO AMPUTACIÓN, MANO EN CAPULLO, ARTRITIS O ESCLEROSIS MÚLTIPLE. SU OBJETIVO ES BRINDAR AUTONOMÍA A LA HORA DE REALIZAR ACTIVIDADES COTIDIANAS.

OLIBER IS AN ORTHOSIS FOR PEOPLE WITH ATROPHIED HANDS FROM VARIOUS CAUSES SUCH AS AMPUTEES, COCOON HAND, ARTHRITIS OR MULTIPLE SCLEROSIS. ITS OBJECTIVE IS TO PROVIDE AUTONOMY WHEN CARRYING OUT DAILY ACTIVITIES.

EL USUARIO, AL TENER LAS MANOS ATROFIADAS, SE VE AFECTADO EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES COTIDIANAS COMO COMER, ESCRIBIR, CEPILLARSE LOS DIENTES O, SIMPLEMENTE, DIBUJAR, LO QUE AFECTA SU AUTONOMÍA. POR ESTO, SURGE OLIBER, UN KIT COMPUESTO POR UNA ÓRTESIS DE NEOPRENO CON IMANES Y PLACAS METÁLICAS. OLIBER NO CAUSA DAÑO A LA PIEL Y ES PERSONALIZABLE SEGÚN EL COLOR O DISEÑO QUE EL USUARIO DESEE, CON EL FIN DE OTORGARLES UNA "SEGUNDA PIEL".

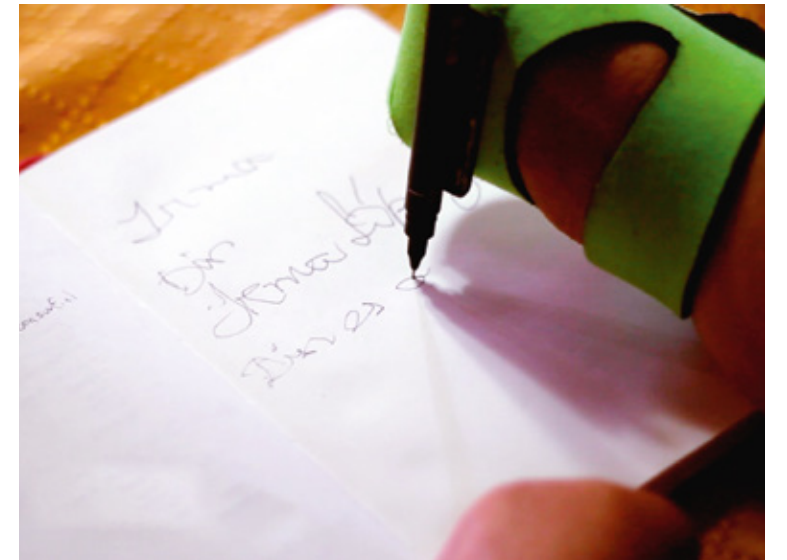
THE FACT THAT THE USER HAS HIS/HER HANDS ATROPHIED, AFFECTS HIS/HER PERFORMANCE OF DAILY ACTIVITIES SUCH AS EATING, WRITING, BRUSHING TEETH OR SIMPLY DRAWING, WHICH AFFECTS THEIR AUTONOMY. THIS NEED ORIGINATED OLIBER, A KIT CONSISTING OF A NEOPRENE ORTHOSIS WITH MAGNETS AND METAL PLATES. OLIBER DOES NOT CAUSE DAMAGE TO THE SKIN AND IS CUSTOMIZABLE ACCORDING TO THE COLOR OR DESIGN THAT THE USER WISHES TO HAVE, IN ORDER TO GRANT THEM A "SECOND SKIN".

323

BASE #3 · DISEÑO EN IBEROAMÉRICA · PROYECTO DE TÍTULO



Producto en uso con un vaso de jugo



Irma, escribiendo por primera vez después de cuatro años: "Dios es grande"

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Comenzamos a investigar acerca de diversas enfermedades en Chile y nos llamó la atención la enfermedad de piel de cristal. No existe casi ningún producto para quienes la padecen debido a que se les considera un mercado acotado, de 500 mil personas en el mundo. Nos insertamos en el mundo de personas con Epidermolisis Bullosa, buscando entender su dolor. Así, logramos detectar una necesidad: la pérdida de autonomía en sus manos a causa del encapullamiento, lo que les lleva a perder la dactilia completa, viéndose incapacitados de realizar actividades tan simples como comer o escribir. Posteriormente, investigamos diversas patologías que compartieran la misma necesidad, amplificando la demanda a 140 millones de personas.

Para poder crear Oliver, lo más importante fue empatizar con el usuario y entender el verdadero dolor de su enfermedad, nos pusimos en su lugar viviendo un día completo con las manos encapulladas por *masking-tape*, donde pudimos

entender lo complejo que es realizar cualquier actividad. Una vez entendido el problema fue más fácil diseñar para poder cubrir esta necesidad y así descubrir los ángulos requeridos para realizar las actividades.

Oliver no hubiera sido posible sin primero entender el verdadero dolor del usuario y testear continuamente los prototipos junto a él, para así cocrear una solución que realmente tendrá un gran impacto en sus vidas.

Oliver, O de órtesis y Liber de libertad en latín, es una órtesis con un mecanismo de imanes que mediante placas metálicas permite adherir cualquier objeto que el usuario desee utilizar. Dado sus materiales y ergonomía, las ventajas de Oliver son su fácil postura, ya que una persona con mano en muñón puede ponérselo de manera autónoma.

Las características de su ergonomía permiten la movilidad de la muñeca sin generar malestares al usuario. Las propiedades del neopreno generan una mejor adaptabilidad al muñón, además no transpira la piel y es un material lavable. Existen

tres tamaños: S, M y L. Al poseer imanes, el usuario puede manipular objetos de hasta un kilo de peso con facilidad, sin requerir la ayuda de un tercero. Oliver es un producto que se puede personalizar según el color o diseño que se desee con el fin de aumentar la confianza del usuario.

A diferencia de la competencia, Oliver se enfoca especialmente en personas sin dedos (mancos). Además, los imanes son un muy buen mecanismo para poder manipular objetos de manera autónoma y sencilla. La fusión entre los imanes, que permiten adherir firmemente los objetos que el usuario desee, y la especie de "guante" que se adapta fácilmente a los distintos muñones, hace que Oliver resuelva eficazmente el problema a un bajo costo.

El valor que hemos creado para los usuarios es la oportunidad de desenvolverse solos y poder realizar actividades tan simples como comer o escribir sin la ayuda de un tercero. Además, estamos potenciando su seguridad y confianza, empoderándolos a mostrar su muñón, a través de distintos

colores y diseños que ayudan a mejorar su autoestima e inclusión social.

Hoy, Oliver ha participado en diversos fondos concursables nacionales como Jump Chile, donde obtuvo el segundo lugar, Rain UDD, Ideatón de Teletón y Open Gate de Socialab. A nivel internacional ha tenido participación en el IBMC Silicon Valley donde consiguió el séptimo lugar entre seis mil participantes a nivel mundial. Esto ha permitido financiar el proyecto, logrando que la producción nacional de Oliver cubra la demanda del canal de venta de la Fundación Debra y abriendo el mercado a Estados Unidos, India, España y Argentina.

Actualmente, ganamos una beca para incubar en Tarmac, San Francisco, lo que permitirá abrir nuevos canales de venta como la Cruz Roja y los veteranos de guerra, con el fin de cubrir el mayor mercado potencial de personas con manos atrofiadas.

PROJECT DESCRIPTION

We started by investigating about various diseases in Chile, and we were particularly struck by the butterfly skin condition. There is almost no product for those who suffer from it because they are considered a limited market of 500,000 people in the world.

We became part in the lives of people with Epidermolysis Bullosa, seeking to understand their pain. Thus, we managed to detect a need: the loss of autonomy in their hands due to the cocoon effect, which leads them to lose dactylia completely, being unable to perform activities as simple as eating or writing.

Subsequently, we investigated various pathologies that shared the same need, amplifying the demand to 140 million people.

In order to create Oliver, the most important thing was to empathize with the user and understand the real pain of its illness. We put ourselves in their shoes living a full day with hands encased by masking-tape, where we could understand how complex

it is to carry out any activity. Once the problem was understood it was easier to design a product able to cover this need and discover the angles required to carry out the activities.

Oliver would not have been possible without first understanding the user and continuously testing the prototypes with him, in order to co-create a solution that will really have a great impact on their lives.

Oliver, O of orthosis and Liber from the word freedom in Latin, is an orthosis with a mechanism of magnets that by means of metallic plates enables to adhere any object that the user wishes to use. Given its materials and ergonomics, the advantages of Oliver are its easy position, since a person with a residual limb hand can put it autonomously.

Its ergonomic attributes enable the mobility of the wrist without generating discomfort to the user. The properties of the neoprene generate a better adaptability to the hand stump, the skin does not perspire and it is a washable material.

There are three sizes: S, M and L. By incorporating magnets, the user can easily handle objects weighing up to a kilogram, without requiring the help of a third party. It is a product that can be customized according to the color or design desired by the user in order to increase their confidence.

Unlike other products, it focuses especially on people without fingers. In addition, magnets are a very good mechanism to be able to manipulate objects in an autonomous and simple way. Oliver solves the problem effectively and at a low cost by the fusion between the magnets, which enables to firmly adhere the objects that the user desires, and the "glove" shape that adapts easily to the different stumps.

The value we have created for users is the opportunity to be independent and perform activities as simple as eating or writing without the help of a third party. In addition, we are enhancing their safety and confidence, empowering them to show their

stump, through different colors and designs that help improve their self-esteem and social inclusion.

Today, Oliver has participated in various national competitive funds such as Jump Chile, where it won second place, Rain UDD, Ideatón of Teletón and Open Gate of Socialab. At the international level, it has participated in the IBMC Silicon Valley where it achieved the seventh place among six thousand participants worldwide.

This has made possible to finance the project, allowing Oliver's national production to cover the demand of the Debra Foundation sales channel and opening the market to the United States, India, Spain and Argentina.

Currently, we won a scholarship to incubate in Tarmac, San Francisco, which will open new sales channels such as the Red Cross and war veterans, in order to cover the largest potential market of people with atrophied hands.

Un objeto que vale mil palabras

An object that is worth a thousand words

FOTOGRAFÍAS_PHOTOS: MARÍA ALEJANDRA FEZZA

DISEÑO DE UN PORTA SISTEMA AUMENTATIVO ALTERNATIVO: UNA FORMA ALTERNATIVA DE EXPRESIÓN AL LENGUAJE HABLADO, QUE TIENEN COMO FIN AUMENTAR Y O COMPENSAR LAS DIFICULTADES DE COMUNICACIÓN DE MUCHAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

DESIGN OF A PORTABLE AUGMENTATIVE ALTERNATIVE SYSTEM: AN ALTERNATIVE FORM OF EXPRESSION TO SPOKEN LANGUAGE, DESIGNED TO INCREASE AND OR COMPENSATE FOR THE DIFFICULTIES OF COMMUNICATION OF MANY PEOPLE WITH DISABILITIES.

EL PROYECTO PRESENTA EL DISEÑO DE UN OBJETO QUE CONTRIBUYE A MEJORAR LA COMUNICACIÓN DE PERSONAS, QUIENES POR DIFERENTES MOTIVOS NO PUEDEN ENTABLAR UNA CONVERSACIÓN. EN ESTE CASO, SE TRATÓ LA PROBLEMÁTICA DE LA AFASIA MOTORA, TRASTORNO CARACTERIZADO POR LA PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL DE LA CAPACIDAD DE COMPRENDER O UTILIZAR EL LENGUAJE, IMPIDIENDO A LAS PERSONAS QUE LA PADECEN ENTABLAR DE FORMA FLUIDA UNA COMUNICACIÓN BÁSICA CON SUS PARES. ESTA PROBLEMÁTICA LES GENERA SENSACIONES DE INSEGURIDAD, QUE LES CAUSAN, MUCHAS VECES, DEPRESIÓN. SE TUVO EN CUENTA PRINCIPALMENTE A LOS ADULTOS MAYORES Y A LAS PERSONAS CON BAJOS RECURSOS QUE NO TIENEN ACCESO A LA TECNOLOGÍA.

THE PROJECT PRESENTS THE DESIGN OF AN OBJECT THAT HELPS TO IMPROVE COMMUNICATION BETWEEN PEOPLE, WHO FOR DIFFERENT REASONS, CANNOT ENGAGE IN A CONVERSATION. IN THIS CASE, THE APPROACHED PROBLEM WAS MOTOR APHASIA, A DISORDER CHARACTERIZED BY THE PARTIAL OR TOTAL LOSS OF THE ABILITY TO UNDERSTAND OR USE LANGUAGE, PREVENTING PEOPLE THAT LIVE WITH THE DISEASE TO ENGAGE SMOOTHLY IN BASIC COMMUNICATION WITH THEIR PEERS. THIS ISSUE GENERATES FEELINGS OF INSECURITY, WHICH IN MANY CASES CAUSES DEPRESSION. THE MAIN USERS ARE OLDER ADULTS AND PEOPLE WITH LOW INCOME THAT DO NOT HAVE ACCESS TO THE TECHNOLOGY.

NOMBRE ALUMNA / STUDENT FULL NAME

María Alejandra Fezza

MENCIÓN / MAJOR

Diseño Industrial

Industrial Design

NOMBRE DEL PROYECTO / PROJECT NAME

Un objeto que vale mil palabras: porta sistema aumentativo alternativo para personas con afasia motora.

An object that is worth a thousand words: portable augmentative alternative system for people with motor aphasia.

INSTITUCIÓN ACADÉMICA / ACADEMIC INSTITUTION

Universidad de Palermo, Facultad de Diseño y Comunicación

Universidad de Palermo, School of Design and Communication

PROFESORES / TEACHERS

Hugo Salas

Mercedes Massafra

Vista del Porta Sistema: las imágenes se eligen cambiando la hoja. Es factible que el movimiento pueda realizarse con una sola mano



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

¿Cuál es el papel del Diseño Industrial en la creación de un objeto que contribuya a mejorar de la comunicación social de aquellas personas que no cuentan con el acceso a dispositivos tecnológicos? Existe una población afectada que, por falta de recursos económicos o por ser adultos mayores, no tiene la posibilidad de acceso a estos sistemas. Para ellos, la posibilidad de comunicación social se reduce únicamente a su círculo más íntimo. Teniendo en cuenta que el aprendizaje de sistemas de comunicación por señas es complicado y que no es de uso frecuente en la población, hace necesaria una solución para esta problemática.

Como objetivo, se propone el diseño de un objeto que porte un sistema aumentativo alternativo para las personas con afasia motora que no pueden acceder a los dispositivos tecnológicos. Estos últimos son utilizados por los especialistas en las terapias, preparados especialmente para cada paciente en particular, eligiendo el tipo de símbolo necesario para su nivel de capacidad. Para su diseño, se contempla la materialidad, los procesos, la ergonomía y la comunicación del objeto en sí, teniendo también en cuenta que estas personas, en muchos casos, no pueden usar ambas manos.

Los sistemas aumentativos alternativos son formas de expresión distintas al lenguaje hablado, que tienen como fin aumentar y o compensar las dificultades de comunicación de muchas personas con discapacidad. Todo ser humano depende del lenguaje, para poder comunicarse, aprender y participar en la sociedad, ya sean adultos, jóvenes o niños. Muchas son las causas por las que se puede necesitar un Sistema Aumentativo Alternativo de Comunicación (SAAC); no sirve únicamente para las personas que sufren de afasia, sino también para aquellos con discapacidad intelectual, afectados por esclerosis múltiple, autismo u otras patologías que impliquen la pérdida del habla. El uso de estos sistemas complementario a la rehabilitación natural del habla.

De acuerdo a las pruebas realizadas con prototipos, se llegó a la conclusión que el objeto que se diseña es fácil de manipular con una sola mano, liviano, impermeable, y el uso del Coversol ha permitido lograr una pieza flexible y a su vez resistente. El color negro resultó ser el elegido por los pacientes, además de resultar el mejor para que las imágenes resaltaran y se vieran con mayor nitidez. A su vez, el color oscuro permite que con el uso el producto no se vea mal. Es lavable y su manipulación no ocasiona que se agriete, doble o cambie su aspecto. Como el Coversol se comercializa en varios colores, cabría la posibilidad de reutilizar los obtenidos del descarte de reposeras, logrando una variante en el producto final.

Los prototipos finales se confeccionaron en diferentes colores de terminación, a fin de ofrecer algunas alternativas estéticas y, a su vez, diferenciar en cada caso a sus posibles usuarios. Solo a modo de ejemplo, en el comunicador de color rojo, se colocaron las imágenes utilizadas en los sistemas Aumentativos Alternativos convencionales, para ejemplificar su uso por parte de una persona que necesite comunicarse básicamente con sus familiares o su entorno.

El producto fue pensado para ser transportado por su usuario cuando salga a la calle o tenga la necesidad de comunicarse con su entorno y fuera de él. A su vez, tiene la posibilidad de ser adaptado a cada uno de sus usuarios. El objeto además puede ser manipulado con una sola mano, considerando los casos en que el usuario presente algún problema motor. Por otra parte, puede ser personalizado pensando en quienes teniendo otros problemas de comunicación, también pudieran necesitar un sistema de imágenes para comunicarse; para tal fin, se decidió finalmente colocar una sola división, en la que se colocará una tarjeta que incluya en su impresión las divisiones. La misma podrá ser utilizada por las terapistas o los familiares para colocar las imágenes o textos necesarios. Estas podrán ser intercambiadas por las que se consideren

than spoken language, which are intended to increase and compensate for the communication difficulties of many people with disabilities. Every human being depends on language, to be able to communicate, learn and participate in society, whether adults, youth or children. There are many reasons why an Alternative Communication Augmentative System (SAAC) may be needed; It does not only serve for people who suffer from aphasia, but also for those with intellectual disabilities, affected by multiple sclerosis, autism or other pathologies that imply loss of speech.

According to the tests carried out with prototypes, it was concluded that the object is easy to handle with one hand, light, waterproof, and the use of Coversol enables to achieve a flexible and resistant design. This material is washable and its handling does not cause it to crack or change its appearance. During testing, the black color was chosen by the users, because it facilitates contrast between image and background.

The final prototypes were produced in different colors, in order to offer design alternatives and, in turn, differentiate in each case its potential users.

Just as an example, in the red color communicator, the images used in conventional Alternative Augmentative systems were

Los comunicadores pueden personalizarse de acuerdo a la necesidad de su usuario



más útiles. En cuanto al plástico transparente, se decidió utilizar nuevamente el PVC, pero de mayor densidad, a fin de que el mismo no presente tantas arrugas como sucedía al coser el primero elegido.

En cuanto a los materiales, como se ha comentado anteriormente, se decidió la utilización del Coversol, y para la solapa de cierre, el Bagún. Este cambio de material fue pensado con el fin de destacar la zona de cierre. La colocación de un imán en la solapa, sirve para mantener el objeto cerrado mientras no es utilizado, al mismo tiempo que permite abrirlo con el dedo pulgar cuando se necesita.

Queda abierto el tema para que diseñadores puedan crear un sistema gráfico que complemente este objeto, seleccionando un conjunto de imágenes, por ejemplo, para pacientes con necesidades básicas como comer, beber, dormir, etc.

Como apreciación final, ha sido posible vincular por lo tanto al Diseño Industrial en la creación de un objeto que contribuye de manera inicial a integrar e incluir a las personas con dificultades en la comunicación, a la vida en sociedad. Esta vinculación se da a partir de la creación de un comunicador de uso personal, que permite transportar imágenes y/o texto, para lograr una comunicación básica entre el usuario y su entorno.

placed, to exemplify their use by a person who needs to communicate with their relatives or their environment. The product was designed for the user to transport it when he/she goes out on the street or has the need to communicate with its near surroundings and out of it.

In turn, it has the possibility of being adapted for each user. The object can also be manipulated with one hand, in cases where the user has a motor problem. On the other hand, it can be customized for those who have other communication problems, and may also need an image system to communicate. For this purpose, it was finally decided to place a single division, in which a card that includes divisions in its printing will be placed. In this way, therapists and family members can use it to place the necessary images or texts. These can be exchanged for those that are considered most useful.

For its production, as mentioned above, Coversol was the material used. Bagun was used for the closing flap. This change of material was designed in order to highlight the closure area.

The placement of a magnet on the flap serves to keep the object closed while it is not being used, at the same time allowing it to be opened with the thumb when needed.

The theme is open for designers to create a graphic system that complements this object, selecting a set of images, for example, for patients with basic needs such as eating, drinking, sleeping, etc.

As a final conclusion, this project has linked Industrial Design with the creation of an object that makes an initial contribution to integrate and include people with difficulties in communication to life in society. This link is given by the creation of a communicator for personal use, which enables to transport images and / or text, to achieve basic communication between the user and his/her environment.

Veredas transparentes

Transparent Sidewalks

FOTOGRAFÍAS _PHOTOS: MACARENA BRUNO ORDÓÑEZ

EL OBJETIVO ES DESARROLLAR UN SISTEMA DE VEREDAS QUE COLABOREN EN LA PLANIFICACIÓN DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, EVITANDO ROMPERLO EN VANO AL MOMENTO DE REALIZAR ARREGLOS SUBTERRÁNEOS Y ADAPTÁNDOLO AL DESPLAZAMIENTO DE TODO TIPO DE USUARIOS.

THE OBJECTIVE IS TO DEVELOP A SYSTEM OF SIDEWALKS THAT COLLABORATE IN THE PLANNING OF THE AUTONOMOUS CITY OF BUENOS AIRES, PREVENTING BREAKAGE IN VAIN WHEN MAKING UNDERGROUND ARRANGEMENTS AND ADAPTING IT TO THE DISPLACEMENT OF ALL KINDS OF USERS.

VEREDAS TRANSPARENTES ES UN PROYECTO QUE EVITA ROMPER EN VANO LAS VEREDAS AL MOMENTO DE REALIZAR ARREGLOS SUBTERRÁNEOS Y QUE SE ADAPTA AL DESPLAZAMIENTO DE TODO TIPO DE USUARIOS, A SU TRADICIÓN Y ENTORNO. CON ESTE PROPÓSITO, SE ANALIZA LA EVOLUCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO, DANDO A CONOCER LAS DIVERSAS FUNCIONES QUE CUMPLEN LAS VEREDAS E IDENTIFICANDO LAS PROBLEMÁTICAS A LAS QUE SE ENFRENTAN LOS PEATONES. SE DESCRIBEN LAS TIPOLOGÍAS DE VEREDAS QUE SE UTILIZAN EN LA ACTUALIDAD, SUS FORTALEZAS Y DEBILIDADES. ASIMISMO, SE RELEVAN LAS VEREDAS NOVEDOSAS INSTALADAS EN OTRAS CIUDADES. SE PRESENTA EL DISEÑO DE UN PRODUCTO INTEGRADO CON EL ENTORNO, QUE SE CARACTERIZA POR SER FUNCIONAL Y SIMPLE.

TRANSPARENT SIDEWALKS IS A PROJECT THAT PREVENTS BREAKAGE IN VAIN WHEN MAKING UNDERGROUND ARRANGEMENTS AND ADAPTS TO THE DISPLACEMENT OF ALL KINDS OF USERS, THEIR TRADITION AND ENVIRONMENT. WITH THIS PURPOSE, THE EVOLUTION OF PUBLIC SPACE IS ANALYZED, TO COMMUNICATE THE VARIOUS FUNCTIONS OF SIDEWALKS AND IDENTIFYING THE PROBLEMS FACED BY PEDESTRIANS. THE TYPES OF PATHS THAT ARE USED IN THE PRESENT ARE DESCRIBED ACKNOWLEDGING THEIR STRENGTHS AND WEAKNESSES. IN ADDITION, REFERENCES OF NOVEL TILES INSTALLED IN OTHER CITIES ARE DOCUMENTED. WE PRESENT THE DESIGN OF A PRODUCT INTEGRATED WITH THE ENVIRONMENT, WHICH IS CHARACTERIZED BY BEING FUNCTIONAL AND SIMPLE.

NOMBRE ALUMNA / STUDENT FULL NAME

Macarena Bruno Ordóñez

MENCIÓN / MAJOR

Diseño Industrial

Industrial Design

NOMBRE DEL PROYECTO / PROJECT NAME

Veredas transparentes: sistema de baldosas

que revela la organización subterránea

Transparent sidewalks: tile system that

reveals the underground structure

INSTITUCIÓN ACADÉMICA / ACADEMIC INSTITUTION

Universidad de Palermo, Facultad de Diseño y Comunicación

University of Palermo, School of Design and Communication

PROFESORA / TEACHER

Guadalupe Gorriez

Sistema de colocación de veredas

COLOCACIÓN

El material llega a la obra, sujeto y en palets de madera. Esto debidamente contenido, con las piezas apiladas, intercaladas y las aristas protegidas.

1 Único sondeo transversal para detección de ductos subterráneos (excavación).

2 Subdividir el espacio total, según la disposición de los servicios subterráneos, generando un patrón de organización en la vereda.

3 Levantar todas las baldosas y preparación del contrapiso adecuado según el tipo de tránsito, peatonal o vehicular, necesitando un mallado metálico.

4 Pintar loseta con brocha, antes de colocarla en el mortero de asiento, nivelarla con martillo, tomar la junta y limpiar con cepillo. La próxima apertura no requerirá sondeo, la vereda ya está organizada.

Diagram Labels: Baldosa, Mortero de Asiento, Suelo - cemento, Suelo - cal, Suelo seleccionada.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Veredas Transparentes busca hacer reflexionar acerca del estado en el que se encuentra el espacio público y, de esta manera, plantear una mejora en la calidad de vida de los seres humanos. Entonces, es allí donde surge la pregunta que guía el proyecto: a partir de los criterios del Diseño Industrial, ¿se puede convertir el espacio público peatonal urbano en un ambiente más propicio, amigable, seguro y organizado para un usuario universal?

El objetivo es desarrollar un sistema de veredas que colaboren en la planificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, evitando romperlo en vano al momento de realizar arreglos subterráneos y adaptándolo al desplazamiento de todo tipo de usuarios, a su tradición y entorno cultural.

En las ciudades, conviven gran número de individuos, cada uno con gustos, preferencias y costumbres únicas a pesar de vivir en un territorio común. Los ciudadanos actuales y sus antepasados son el reflejo de cada región urbanizada.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, es preocupante el estado de las calles y veredas. Con el correr de los años se ha percibido un marcado deterioro, falta de mantenimiento, de responsabilidad y de compromiso con lo propio y común a toda la sociedad porteña.

Cuando el panorama se torna complejo e inmanejable, es cuando los seres humanos se dan cuenta de que están en presencia de alguna falla y revertir la situación no es nada fácil en la cotidianidad de la vida urbana.

Se ha llegado a tal punto que es una tarea muy difícil evitar tropezarse, caerse, lastimarse, tanto para personas con estado físico excelente, como para aquellas que poseen movilidad reducida y necesitan circular con bastón, silla de ruedas. Otra actividad ardua es maniobrar carritos de compras, cochecitos de bebés, pasear a las mascotas y que vuelvan limpios al hogar. Así como las calles tienen baches que provocan la rotura de rodados, las veredas tienen pozos, baldosas rotas o flojas, raíces de árboles peligrosas, instalaciones defectuosas de cajas y distribuidores de las distintas empresas de servicios,

arreglos incompletos, solados rígidos y rústicos cuyos materiales son perjudiciales en ocasiones de caídas, montañas de escombros, desechos de toda estirpe. En síntesis, una falta de responsabilidad de las empresas proveedoras, del ente que se encuentra a cargo de la supervisión, de los propietarios de los edificios e incluso del peatón.

La construcción y posterior mantenimiento de las veredas para que se conserven en buen estado permite una adecuada accesibilidad, tránsito fluido, garantiza la seguridad de los peatones, y hace que los factores estéticos y funcionales de la ciudad se mantengan activos.

La propuesta, para dar respuesta a la multiplicidad de problemas, es diseñar un sistema de veredas modulares que refleje lo que sucede debajo, en cuanto a tendido de servicios, a modo de radiografía, para cubrir los espacios peatonales de la ciudad porteña con un criterio de planificación urbana, y fomentar la seguridad del ciudadano. La finalidad es lograr un aporte provechoso para incrementar la calidad de vida de los vecinos y peatones pasajeros; y facilitar la labor de las cuadrillas instaladoras de solados y suministradoras de servicios.

En lo que refiere al diseño de vereda del proyecto de grado, se trata de un sistema de productos u objetos, donde cada uno de ellos posee una función en particular, que es imprescindible para el montado total. Es decir, un componente no funciona sin el otro, todas las piezas se necesitan entre sí y la ausencia de cualquiera de sus partes hace que el producto no cumpla la función en su totalidad. De esta forma, se pretende crear un diseño integrado, estableciendo una fuerte dependencia entre sus componentes, y promoviendo la planificación del espacio público porteño, y así lograr una solución a nivel social.

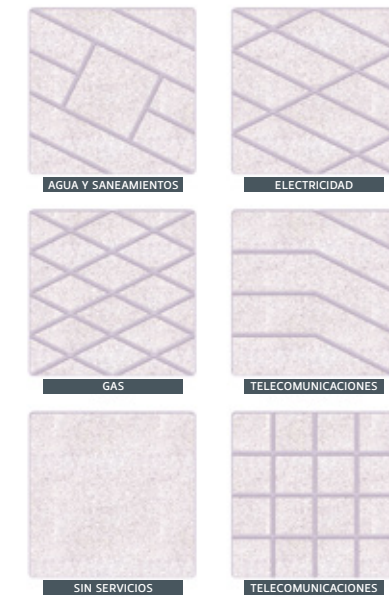
Considerando que sobre un sistema influyen factores internos y externos, se debe pensar en un producto simple y duradero. Por un lado, intervienen factores internos como los comportamientos del material empleado, las fuerzas que se ejercen sobre el producto, las tendencias y dinámicas propias

with shared urban infrastructure common to all Buenos Aires society. When the picture becomes complex and unwieldy, is when people realize that they are in the presence of a failure and that reverting the situation is not easy in the everyday urban lifestyle.

The problem has reached such a point that it is a very difficult task to prevent tripping, falling, injury, both for people with healthy physical state, as well as for those who have reduced mobility and need to move with a cane or wheelchair. Another arduous activity is maneuvering a shopping cart, baby strollers, walking pets and bringing them back home clean. Just as the streets have potholes that cause broken vehicles, sidewalks have wells, broken or loose tiles, dangerous tree roots, defective boxes and distributors of different service companies, incomplete arrangements, rigid and rustic floors whose materials are detrimental in the event of falls, mountains of rubble and all kinds of waste.

In short, a lack of responsibility of the supplier companies, of the entity that is in charge of the supervision, of the owners of the buildings and even of pedestrians.

The construction and subsequent maintenance of the sidewalks to keep them in good condition enables adequate accessibility,



Sistema de veredas modulares que refleje lo que sucede debajo

del sistema de productos. Por otro, factores externos, que pueden ser naturales o artificiales, como físicos, sociales, culturales, climáticos.

Se trata de un sistema de baldosas, donde cada una de ellas, a través de su tramado exclusivo en forma de canalatas, posibilita el drenaje del agua y pone de manifiesto qué sucede bajo tierra colaborando en la planificación y funcionamiento de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se encarga de alertar la disposición de las tuberías y cañerías de los servicios de electricidad, telefonía, gas, agua y saneamientos

con motivo de lograr una fácil y directa remoción del material para realizar las obras de mantenimiento. A través de una sutil intervención en la estructura de la loseta de concreto existente en la actualidad, se busca la optimización de materiales posibilitando la reutilización de las baldosas una vez realizada la apertura de la vereda, promoviendo el uso responsable de los mismos. Las baldosas se articulan, ubicándose por forma y uniéndose por medio de juntas de concreto, creando así un espacio llano, parejo y funcional para el tránsito peatonal.

fluid transit, guarantees the safety of pedestrians, and makes the aesthetic and functional factors of the city remain active.

The proposal, to respond to the multiplicity of problems, is to design a system of modular paths that reflects what happens below, in terms of routing of services, as an x-ray, to cover the pedestrian spaces of the port city with a criterion of urban planning, and promoting citizen safety. The purpose is to achieve a profitable contribution to increase the quality of life of neighbors and occasional pedestrians; and to facilitate the work of the installation crews of floors and service providers.

It is a system of products or objects, where each has a particular function, which is essential for the total assembly. That is to say, one component does not work without the others, all the pieces are interdependent, and the absence of any of its parts means that the product does not fulfill the function in its entirety. In this way, it is intended to create an integrated design, establishing a strong dependence among its components, and promoting the planning of the Buenos Aires public space, thus achieving a solution at a social level.

Considering that internal and external factors influence a system, we thought about a simple and lasting product. On the one hand, internal factors intervene such as the behavior of the material used, the forces exerted on the product and the tendencies and dynamics of the product's system. On the other, external factors, which may be natural or artificial, such as physical, social, cultural and climatic.

It is a system of tiles arranged in the form of gutters, which makes it possible to drain the water and reveal what happens underground, collaborating in the planning and operation of the Autonomous City of Buenos Aires. It is in charge of alerting the disposition of the pipes and electricity system, telephony, gas, water and sanitation services in order to achieve an easy and direct removal of the material to facilitate the maintenance work. Through a subtle intervention in the structure of the existing concrete floor, the optimization of materials is sought, making possible the reuse of the tiles once the path has been opened, promoting their responsible use. The tiles are articulated, located according to their form and joined by means of concrete joints, thus creating a flat, even and functional space for pedestrian traffic.

NOMBRE ALUMNO / STUDENT FULL NAME

Lucero González Moreno

INSTITUCIÓN ACADÉMICA / ACADEMIC INSTITUTION

Universidad de Ciencias y Artes de América Latina, Perú

NOMBRE DEL PROYECTO / PROJECT NAME

Infraestructura inclusiva

Inclusive infrastructure

Infraestructura inclusiva

Inclusive infrastructure

FOTOGRAFÍAS _ PHOTOS: LUCERO GONZÁLEZ MORENO

PROPUESTA DE DISEÑO DE DOS SALAS
MULTISENSORIALES EN EL ECOPARQUE
AUTOSOSTENIBLE, DE LIMA (PERÚ), PARA
INCENTIVAR LA INCLUSIÓN DE PERSONAS CON
DISCAPACIDADES.

DESIGN PROPOSAL FOR TWO MULTISENSORY
ROOMS IN THE ECOPARQUE AUTOSOSTENIBLE
(SELF-SUSTAINABLE ECO-PARK), IN LIMA (PERU)
WITH THE PURPOSE OF ENCOURAGING THE
INCLUSION OF PEOPLE WITH DISABILITIES.



Vista interior de la cabina sensorial



Experimentación de niños en cabina sensorial



RESUMEN

En Perú, existe un gran índice de personas con discapacidad que no cuenta con espacios públicos que fomenten su inclusión, como juegos, o que faciliten su paso, como rampas y baldosas. En este proyecto, se propone el diseño de dos salas sensoriales que se integrarán al Ecoparque Autosostenible. Estas estarán en una estructura circular con techo verde que las aunará. Las salas contendrán diferentes elementos sensoriales, que permitirán un aprendizaje inclusivo, donde las personas –tanto con discapacidad reducida o no– podrán divertirse, explorar y relajarse, estimulando su creatividad y sentidos.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Según la encuesta del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del año 2013, en Perú existen 1.575.402 personas con algún tipo de discapacidad. Los estudios y estadísticas demuestran que el mayor porcentaje corresponde a aquellas que tienen limitaciones motoras y de visión.

Sin embargo, también hay un gran grupo con impedimentos de aprendizaje, relación y comunicación, que solo ha alcanzado el nivel de educación primaria. Esta descripción da a entender las barreras y poca accesibilidad entregada

para la realización de todas sus actividades diarias, sin tener que depender de terceros que los ayuden constantemente.

Se debe considerar que, entre quienes poseen limitaciones motoras, la mayoría son adultos mayores, por lo que la posible solución debe estar orientada hacia ellos y los niños, ampliando e integrando las audiencias.

Las personas con discapacidad, en general, se enfrentan a diario con problemas externos e internos en ámbitos como seguridad, accesibilidad, participación, integración, comodidad y diversión.

En Lima, la falta de accesibilidad se ve reflejada en limitados espacios públicos con rampas y baldosas o con juegos inclusivos.

Hoy, existen variadas soluciones que fomentan la inclusión de aquellas personas con discapacidad, como las salas de estimulación multisensoriales, un gran ejemplo de inclusividad y de adaptación para generar un ambiente agradable y divertido para niños y adultos. Estos espacios son lugares que permiten a quienes poseen diversas discapacidades desarrollar sus sentidos, mejorar su proceso de aprendizaje y relajarse. En ellas, se llevan a cabo las terapias y tienen efectos positivos no solo en aquellos que la utilizan, sino también en quienes los acompañan.

ABSTRACT

In Peru, a large number of people with disabilities do not count with public spaces that encourage their inclusion, spaces to play games, or features that facilitate their transit, such as ramps and tiles. In this project we propose the design of two sensory rooms that will be integrated into the Self-sustainable Eco-park. These will be in a circular structure with green roof that will unite them. The rooms will contain different sensory elements, which will enable inclusive learning, where people—both with reduced disability or not—can have fun, explore and relax, stimulating their creativity and senses.

PROJECT DESCRIPTION

According to the survey of the National Institute of Statistics and Informatics (INEI) of 2013, in Peru there are 1,575,402 people with some type of disability. Studies and statistics show that the highest percentage corresponds to those that have motor and vision limitations.

However, there is also a large group with learning, relationship and communication impediments, which have only reached

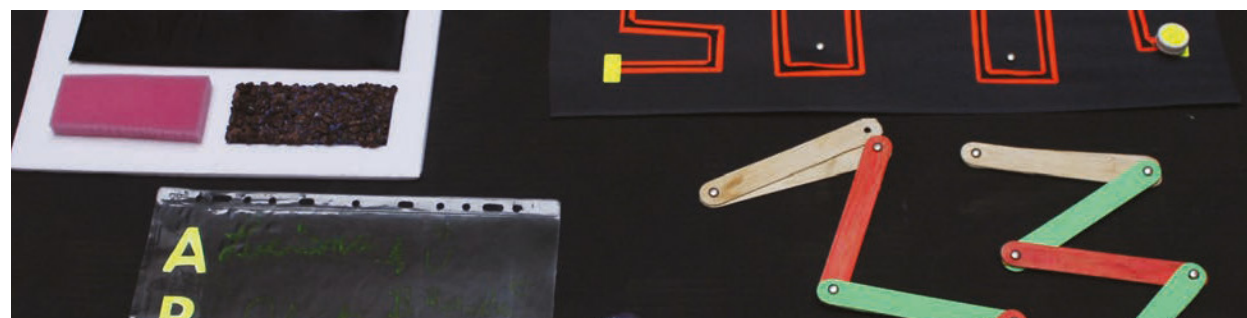
the level of primary education. This description illustrates the barriers and little accessibility that they face to carry out all their daily activities, without having to depend on third parties to help them constantly.

It should be considered that, among those who have motor limitations, the majority are seniors, so the possible solution should be oriented towards them and also the children, expanding and integrating the audiences.

People with disabilities, in general, face daily external and internal problems in areas such as security, accessibility, participation, integration, comfort and fun.

In Lima, the lack of accessibility is reflected in limited public spaces with ramps and tiles or with inclusive games.

Today, there are several solutions that encourage the inclusion of people with disabilities, such as multisensory stimulation rooms, a great example of inclusiveness and adaptation to create a pleasant and fun environment for children and adults. These spaces are places that enable those with various disabilities to develop their senses, improve their learning process and



Prototipos

A nivel nacional, ya se han implementado más de diez salas de estimulación multisensorial, en diferentes Centros de Educación Básica Especial (CEBE), gracias a Sense Internacional Perú, una asociación sin fines de lucro que trabaja por las personas sordas, ciegas y con discapacidad múltiple sensorial en el país. Esta organización labora con el apoyo de familias, profesionales, entidades públicas y privadas.

Este proyecto propone el diseño de dos salas sensoriales que se integrarán al Ecoparque Autosostenible. Para ello se tomaron en cuenta las diferentes aplicaciones que podría contemplar una infraestructura sostenible, con principios innovadores y ecológicos que complementen la identidad del recinto. Por tal motivo, los techos verdes y jardines verticales son una alternativa eficiente y visualmente agradable que armonizaría con el espacio general.

La propuesta parte de una estructura externa circular con un techo verde que recubre toda el área. A través de las dos entradas, el espacio se divide en dos salas, las cuales están diseñadas para que con los mismos elementos sensoriales y una distribución distinta, las personas experimenten diferentes sensaciones al interactuar dentro de ella. Cada sala nos invita a redescubrir y darnos cuenta que los objetos sensoriales los podemos encontrar en cualquier parte de nuestro entorno y en la naturaleza misma.

Por tal motivo, para la implementación de cada elemento sensorial, se tomó en cuenta el uso de materiales reciclados, armados de tal forma que recreen y motiven el uso de los sentidos para su interacción. Del mismo modo, para los demás elementos sensoriales se recurrió a aparatos tecnológicos ya existentes, utilizados en las salas de estimulación multisensorial: proyectores, parlantes, controladores y tubos de burbuja, todos ellos consiguen recrear sonidos, luces e imágenes que responden frente a algún estímulo brindado por las personas que lo manipulen. El pasadizo que conecta las salas interiores con el exterior, cumple una función de transición entre un ambiente orgánico como los jardines verticales y un ambiente psicodélico espacial.

Se colocará un tótem en cada entrada, los que explicarán al público, a través de íconos, los elementos sensoriales que se encuentran dentro de cada uno de estos espacios.

relax. Therapies are carried out in these spaces and have positive effects not only in those who use it, but also in those who accompany them.

At the national level, more than 10 multisensory stimulation rooms have been implemented in several Special Basic Education Centers (CEBE), thanks to Sense International Peru, a non-profit association that works for the deaf, blind and multiple sensory disabled in the country. This organization works with the support of families, professionals, public and private entities.

This project proposes the design of two sensory rooms that will be integrated into the Self-sustainable Eco-park. For this purpose, the project took into account the various applications that a sustainable infrastructure could contemplate considering innovative and ecological principles that complement the identity of the site. For this reason, green roofs and vertical gardens are an efficient and visually pleasing alternative that could harmonize with the general space.

The proposal is based on a circular external structure with a green roof that covers the entire area. Through the two entrances,

the space is divided into two rooms, which are designed to use the same sensory elements but a different distribution, to generate two interactive experiences with different sensations. Each room invites users to rediscover and realize that sensory objects can be found anywhere in our environment as in nature itself.

For this reason, recycled materials were used in the implementation of each sensory element, organized to recreate and motivate the use of the senses for their interaction. In the same way, for the other sensorial elements, existent technological devices present in the multisensory stimulation rooms were used: projectors, speakers, controllers and bubble tubes, all of which manage to recreate sounds, lights and images that respond to any stimulus provided by the user who manipulates it. The passageway that connects the interior rooms with the exterior is designed as a transition between an organic environment such as vertical gardens and a psychedelic space environment.

A totem with explanatory icons describing the sensory elements inside each of these spaces will be placed in the entrance.

NOMBRE ALUMNA / STUDENT FULL NAME

Carla Montalvo Vera

NOMBRE DEL PROYECTO / PROJECT NAME

Biohuertos y compostaje

Bio-gardens and composting

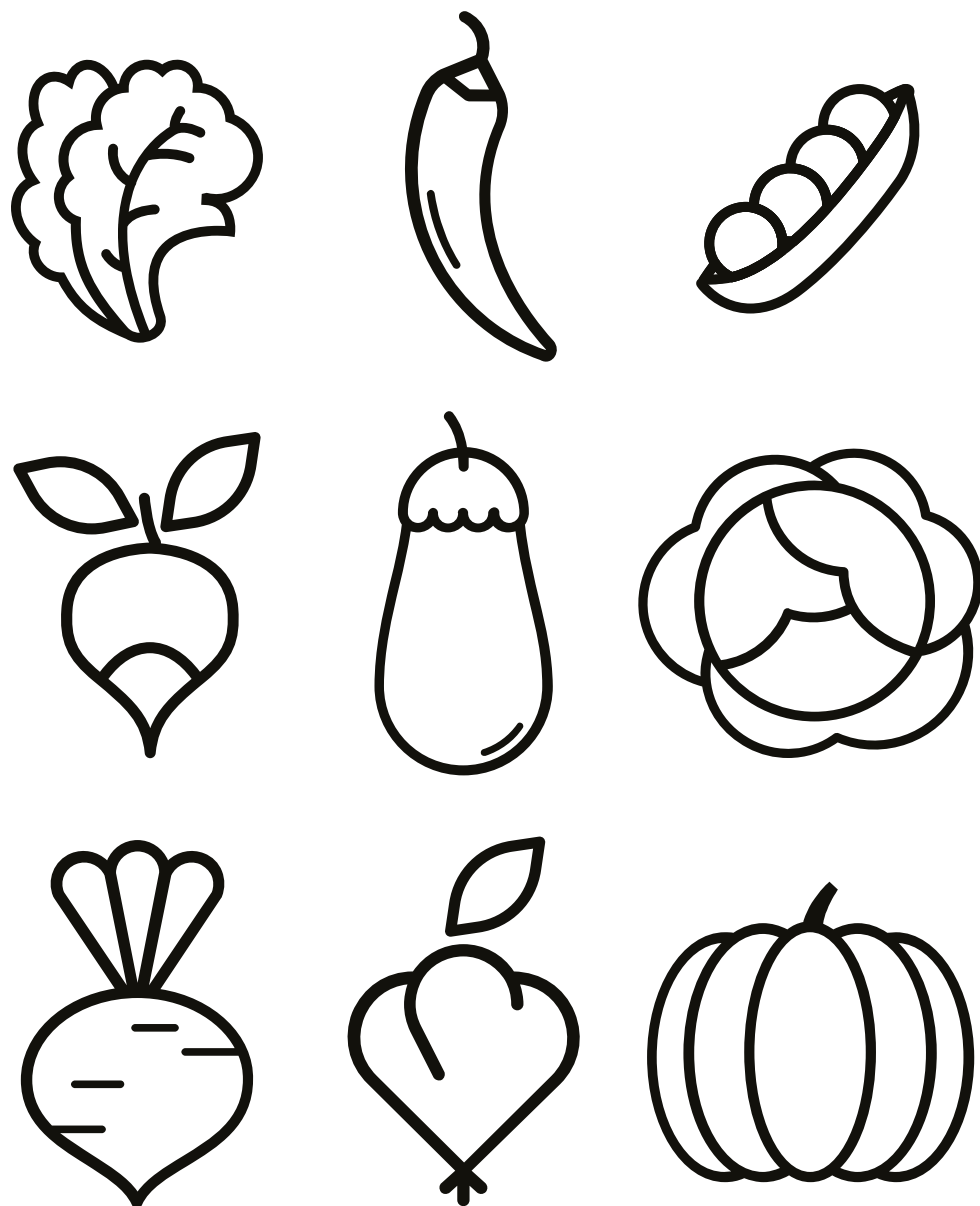
INSTITUCIÓN ACADÉMICA / ACADEMIC INSTITUTION

Universidad de Ciencias y Artes

de América Latina, Perú

Universidad de Ciencias y Artes

de América Latina, Perú



Iconografía de los vegetales recomendados para plantar

PROYECTO DE TÍTULO: ÁMBITO DISEÑO ECOLÓGICO FINAL PROJECT: ECOLOGICAL DESIGN SCOPE

Biohuertos y compostaje

Bio-gardens and composting

CON EL PROPÓSITO DE APROVECHAR LOS DESPERDICIOS QUE PRODUCIRÁ EL ECOPARQUE AUTOSUSTENTABLE, SE PROPONE LA CONSTRUCCIÓN DE UN BIOHUERTO Y ZONA DE COMPOSTAJE. ES ESTA ÁREA, ADEMÁS, SE EDUCARÁ AL PÚBLICO SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA AGRICULTURA URBANA.

IN ORDER TO TAKE ADVANTAGE OF THE WASTE PRODUCED BY THE ECOPARQUE AUTOSUSTENTABLE, THE CONSTRUCTION OF A BIO-GARDEN AND COMPOSTING AREA IS PROPOSED. THIS AREA WILL ALSO EDUCATE THE PUBLIC ABOUT THE BENEFITS OF URBAN AGRICULTURE.

FOTOGRAFÍAS _PHOTOS: CARLA MONTALVO VERA

EN EL ECOPARQUE AUTOSOSTENIBLE, SE REALIZARÁN ÁREAS DE BIOHUERTO, QUE FUNCIONARÁN COMO UN MEDIO EDUCATIVO TANTO PARA NIÑOS, JÓVENES Y ADULTOS MAYORES. EL OBJETIVO SERÁ EDUCAR A LAS AUDIENCIAS RESPECTO DE LA CREACIÓN DE BIOHUERTOS EN SUS PROPIOS HOGARES Y DE CICLOS AUTOSOSTENIBLES EN LOS PARQUES. ESTE ECOHUERTO, QUE PRETENDE SER UN ÁREA DE ENTRETENCIÓN PARA SUS PÚBLICOS, CONTRIBUYE AL ECOSISTEMA MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE COMPOSTAJE Y AHORRO DE AGUA A TRAVÉS DE SUS SISTEMAS.

IN THE ECOPARQUE AUTOSUSTENTABLE, THERE WILL BE BIO-GARDEN AREAS, WHICH WILL FUNCTION AS AN EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR CHILDREN, YOUNG PEOPLE AND THE ELDERLY. THE OBJECTIVE WILL BE TO EDUCATE THE AUDIENCES REGARDING THE CREATION OF BIO-GARDENS IN THEIR OWN HOMES AND OF SELF-SUSTAINABLE CYCLES IN THE PARKS. THIS ECO-GARDEN, WHICH AIMS TO BE AN AREA OF ENTERTAINMENT FOR ITS PUBLIC, CONTRIBUTES TO THE ECOSYSTEM BY COMPOSTING AND SAVING WATER THROUGH ITS SYSTEMS.



Cartilla para sellar después de realizar actividades del Ecoparque

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Biohuerto y compostaje es un proyecto que pretende crear áreas de biohuerto, que sirvan como un medio educativo y entretenido, siendo parte del ciclo autosostenible con otros servicios del parque.

Este tendrá como objetivo general crear una experiencia autosostenible de biohuerto, como parte de un entretenimiento educativo para enseñar su importancia y motivar a las audiencias a hacer su propio biohuerto en casa.

Para lograrlo, se definieron los siguientes objetivos específicos: educar a los niños y a sus familias para que sepan la importancia y utilidad de los biohuertos, de una manera divertida y práctica; motivar a las familias a crear su biohuerto en casa; crear un ciclo autosostenible con los otros temas del parque; y ser un área de entretenimiento o pasatiempo de los adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor (CIAM).

Será necesario que las audiencias vivan una experiencia divertida, lúdica y sorprendente durante su visita, donde encontrarán diversos mensajes claves. Los espacios deberán ser atractivos para fomentar que las personas quieran sacar fotos del lugar.

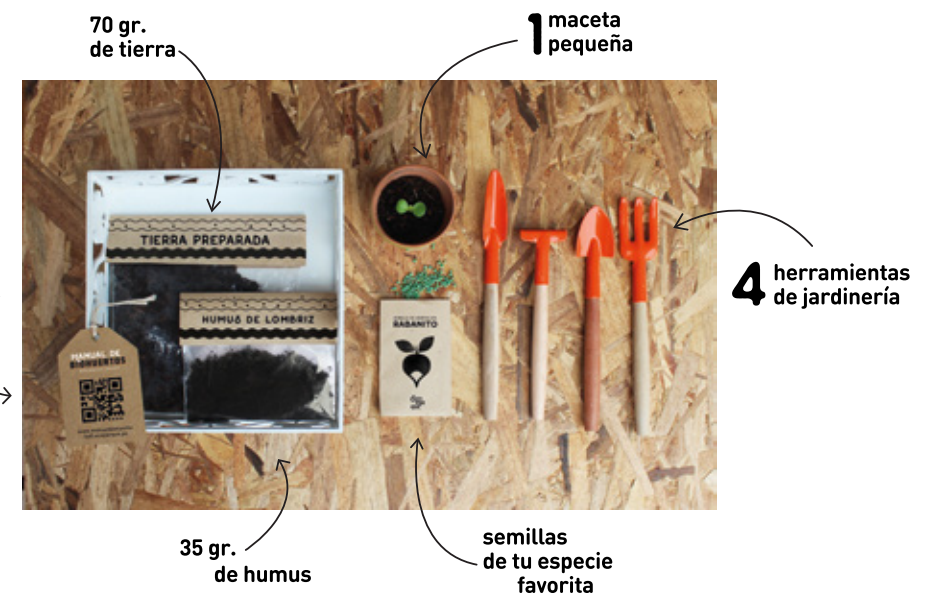
En la visita, se fomentará que la persona genere una conexión entre el parque y su hogar, dando la opción de adoptar una planta, plantar una semilla en la casa, bajar una app del tema con juegos, participar en actividades de comunicación interna como la medalla/sello de sembrador o preparar una rica ensalada con los productos cosechados, al finalizar la visita del biohuerto.

La realización de este biohuerto permite utilizar los desperdicios orgánicos del CIAM y del Ecoparque para el área de compostaje y ahorrar agua mediante el uso del riego por goteo. Con los alimentos se pretende certificar y crear una marca propia, generando así ingresos en las ventas de la

It will be necessary that the audiences live a playful and surprising experience during their visit, where they will find various key messages. The spaces should be attractive to encourage people to take pictures.

During the visit, people will be encouraged to create a connection between the park and their home, giving the option of adopting a plant, planting a seed at home, downloading an app with games, participating in internal communication activities such as medal / sower seal, or prepare a delicious salad with the harvested products, at the end of the visit.

The realization of this bio-garden enables to use the organic waste from the CIAM and garden for the composting area and to save water by using drip irrigation. The aim of the food production is to certify and create a proper brand, thus generating income in sales of the bio-fair, and creating a supply area for the cafeteria's food. This space is intended to have volunteers from the "agrarian" or another institution.



link al manual
Kit básico de Biohuerto

bioferia, y crear un área de abastecimiento para los alimentos de la cafetería. En este espacio se pretende contar con voluntariados de la "agraria" u otra institución.

Para que los adultos mayores pertenecientes al CIAM se vincularan con las actividades del Ecoparque, se realizó un manual para el trabajo del biohuerto ecológico. Este cuenta con un lenguaje entendible tanto para niños como para mayores.

El espacio en que se encuentra el ecohuerto se compone de un área de compostaje de lombrices, que se mantiene con los desperdicios de los residuos orgánicos del Ecoparque y CIAM, además de sustratos/camas de 30 m² de suelo, donde se seleccionan y organizan los vegetales y plantas a cultivarse.

Para la ejecución y correcto funcionamiento, se necesitan como recursos humanos los estudiantes voluntarios con previos conocimientos de biohuertos, adultos mayores del CIAM que hayan realizado un curso de jardinería y quieran informarse sobre los biohuertos, y la audiencia en general que visite este espacio.

In order for the elderly belonging to the CIAM to connect with the activities of the Ecoparque, a manual for the work of the ecological bio-garden was designed. The language used is understandable for both children and adults.

The space in which the eco-garden is located is composed of a worm composting area, which is maintained with organic waste from the Ecoparque and CIAM, as well as substrates / beds of 30 m² of soil, where the vegetables and plants to be cultivated are sorted.

For the execution and proper functioning of the project, the following participants are needed: volunteers as human resources with previous knowledge of bio-gardens, CIAM seniors who have taken a gardening course and want to learn about bio-gardens, and the general visitors.

As for material resources, ceilings for recycling were made with organic waste from the Ecoparque coffee shop and CIAM. The infrastructure of the garden consists of pots, containers,

En cuanto a los recursos materiales, se fabricaron techos para reciclaje, hechos con residuos orgánicos de la cafetería del Ecoparque y del CIAM. La infraestructura del huerto consta de macetas, recipientes, herramientas, semillas, plantas, agua, mesa de cultivo, espacio de expo y manual de biohuerto. Cada uno de los lugares de este ecohuerto, cuenta con la presencia de paneles de comunicación infográfica, en los que se utilizan personajes dirigidos a los niños de una manera lúdica.

Para la implementación y continuidad de estos huertos, se realizan talleres dirigidos a: adultos mayores del CIAM con intereses medicinales y nutritivos; familias, a las que se les enseña sobre el cuidado del minihuerto y biohuerto en casa; y jóvenes, a quienes se les educa acerca de la realización de macetas con plantas medicinales y biohuertos como regalo.

tools, seeds, plants, water, cultivation table, exhibition space and bio-garden manual. Each of the places in this eco-garden, contains infographic communication panels, in which characters are used for children in a playful way.

Workshops are held for the implementation and continuity of these gardens, including: CIAM senior citizens with medicinal and nutritional interests; families, who are taught about the care of the mini-garden and vegetable garden at home; and young people, who are educated about the realization of pots with medicinal plants and bio-gardens as a gift.