

Contenido

Aplicación de un sistema de productos y servicios para mejorar la experiencia de voluntariado con tortugas marinas en la Playa Buena Vista, Costa Rica

Application of a Product and Service System to enhance the experience of volunteering with sea turtles at Buena Vista Beach, Costa Rica

Miguel Ángel Zerpa Catanho, Nayuribe Díaz Argüello, Luis Carlos Araya Rojas.....2

Plan estratégico para el desarrollo de productos dirigidos a la estimulación temprana en niños de 0 a 2 años con parálisis cerebral nivel II

Strategic plan for the development of products aimed at early stimulation in children aged 0 to 2 years with cerebral palsy level II

Laura F. Gómez Gómez 16

Plan estratégico para el desarrollo de productos que permita preparar a las personas en situación de calle y facilite su reinserción sociolaboral

Strategic Plan for the development of products that allow the job training and facilitate the re-employment of homeless people

Paula Ortiz Portuguez..... 27

Validación de un dispositivo para el uso del ratón que integra el posicionamiento y las pausas activas para prevenir el Síndrome del Túnel Carpiano

Validation of a device for the use of the mouse that integrates positioning and active pauses to prevent Carpal Tunnel Syndrome

Eugenia Fernández-Garza 40

Plan estratégico de productos de comunicación visual para la generación de una red de cuidado integrada contra casos de abandono y maltrato animal en Costa Rica

Strategic plan of visual communication products for the generation of an integrated care network against cases of abandonment and animal mistreatment in Costa Rica

Jaslyn Esquivel-Mora..... 51

Traer algo nuevo a la existencia: la dinámica de la creatividad y el diseño

Bringing something new into being. The dynamics of creativity and design.

Andrés González-Hidalgo 60

Aplicación de un sistema de productos y servicios para mejorar la experiencia de voluntariado con tortugas marinas en la playa Buena Vista, Costa Rica

Application of a product and service system to enhance the experience of volunteering with sea turtles at Buena Vista beach, Costa Rica

Miguel Ángel Zerpa-Catanho ^{1,2}, Nayuribe Díaz-Argüello ^{1,3} Luis Carlos Araya-Rojas⁴

Fecha de recepción: 06/04/2017

Fecha de aprobación: 20/07/2018

Miguel Ángel Zerpa-Catanho, Nayuribe Díaz Argüello, Luis Carlos Araya Rojas.
Aplicación de un sistema de productos y servicios para mejorar la experiencia de voluntariado con tortugas marinas en la playa Buena Vista, Costa Rica.
Revista IDI+ Volumen 1 N°1. Julio - Diciembre 2018
Pág 2-15.

1. Estudiantes de la Licenciatura de Ingeniería en Diseño Industrial con Énfasis en Desarrollo de Productos, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

2. Ingeniero en Diseño Industrial, ErgoTEC
Laboratorio de Ergonomía Aplicada,
Tel. (+506) 8438-4608.
Correo electrónico: mazc21@gmail.com

3. Ingeniera en Diseño Industrial, Imagine XYZ. Tel.
(+506) 8601-4179.
Correo electrónico: nayuribe.diaz@gmail.com

4. Profesor, Escuela de Diseño Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Diseño Industrial
Cartago, Costa Rica.

Resumen

Este proyecto consiste en mejorar la experiencia del Programa de Voluntariado con Tortugas Marinas de la Asociación de Voluntarios para el Servicio de Áreas Protegidas de Costa Rica (ASVO), en la Playa Buenavista (Sámara), por medio de un sistema de productos y servicios, que permita facilitar y mejorar: (i) las condiciones de trabajo relacionadas con las áreas de vivero, la extracción y el transporte de la arena; (ii) la convivencia en el desarrollo de las actividades y la estadía de los voluntarios, y (iii) el planteamiento de una estrategia sostenible en el tiempo.

Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología de investigación del Sistema de Productos y Servicios (PSS), y como resultado se definieron los tres ejes primordiales del proyecto, de los cuales surgieron las tres nuevas experiencias que se desean promover en el voluntariado. De estas experiencias se plantearon cuatro servicios, y de cada uno de estos se derivaron las especificaciones de los productos por desarrollar. En total se desarrollaron 15 productos, dirigidos a facilitar las labores del voluntariado, propiciar espacios de recreación y aprovechar, al máximo, los recursos disponibles en el campamento.

Palabras clave

Sistema de productos y servicios; Diseño de experiencias; Diseño Industrial; Diseño para tortugas; Diseño para voluntariado.

Abstract

This project consists on improving the experience of the volunteering program with sea turtles of the Asociación de Voluntarios para el Servicio de Áreas Protegidas de Costa Rica (ASVO) on the beach Buenavista (Sámara), through a Product-Service System, which can facilitate and improve: (i) the working conditions related to hatchery areas, extraction and transportation of sand, (ii) the coexistence in the development of activities and the stay of the volunteers, and (iii) the approach of a sustainable strategy over time.

For the project development, we used the Product-Service System (PSS) methodology, and as a result we defined the three main pillars of the project, from which three new experiences of the volunteer program were generated. From these experiences four services were created, each of which has its own products with the specifications needed to develop each one of them. In total, 15 products were developed to facilitate the work of volunteers, to create recreational spaces and to make the most of the resources available in the camp.

Keywords

Products and Services System; Design of Experiences; Industrial Design; Design for Turtles; Design for Volunteer.

1. Introducción

Las tortugas marinas son unas de las más interesantes y misteriosas especies de animales existentes en el planeta.

Actualmente, muchas organizaciones e instituciones trabajan en la conservación de las tortugas marinas a escala mundial, mediante programas educativos e iniciativas para proteger sus hábitats naturales y evitar su desaparición, ya que muchas especies de tortugas marinas se encuentran en un peligro crítico de extinción, con una posibilidad extremadamente alta de desaparecer del paisaje natural del planeta.

Una de las organizaciones costarricense no gubernamentales que trabaja en la conservación y protección de tortugas marinas es la Asociación de Voluntarios para el Servicio en Áreas Protegidas (conocida por las siglas ASVO). Dicha Asociación se encarga de la conservación activa en parques nacionales, playas y comunidades de Costa Rica, apoyadas, sinérgicamente, por el trabajo de voluntarios nacionales e internacionales, comunidades locales, escuelas, colegios, universidades nacionales e internacionales, organismos gubernamentales, empresas privadas y otras organizaciones ambientalistas para la conservación del medio ambiente con una conciencia social.

Sin embargo, aunque se han hecho grandes aportes y contribuciones en el proceso de la conservación y protección durante el tiempo de desove de las tortugas marinas en la Playa Buenavista, se siguen presentando ciertos problemas en el desarrollo de las actividades del campamento y de los voluntarios, donde la alta demanda de las tareas y la falta de recursos disponibles en el campamento no permiten que los voluntarios vivan la experiencia deseada en el voluntariado.

Por este motivo, surge el interés de desarrollar un proyecto, donde se puedan evidenciar los aspectos más relevantes, mejorar esta experiencia en los voluntarios y, además, colaborar con ASVO en optimizar las actividades que se realizan en la conservación de las tortugas marinas.

De esta forma, el proyecto va dirigido a la solución de los problemas identificados, por medio de la creación de un sistema de productos y servicios que trabaja, conjuntamente, con una estrategia para su desarrollo, generando así una serie de resúmenes donde se detallan las especificaciones y visualizaciones de los productos, el mapa de ruta, el modelo de negocios y la nueva experiencia de voluntariado en la Playa Buenavista.

2. Método

Al iniciarse el proyecto, se realizó una investigación mixta para documentar toda la información necesaria, con el fin de poder definir los parámetros y objetivos por trabajar. Con la información estadística del voluntariado dada por ASVO y una visita al campamento de Playa Buenavista, se pudo hacer un detalle de la mayor cantidad de necesidades y poder determinar el problema que afrontan el campamento y los voluntarios.

Después se definió el trabajo por realizar bajo la metodología de Sistema de Productos y Servicios (Manzini, E., 2007), la cual consiste en el planteamiento de las experiencias que se desean generar en el programa de voluntariado, por medio de servicios y productos.

La definición de la experiencia se inicia con la formulación de los tres ejes primordiales del proyecto. Una vez establecidos estos ejes, se generan las experiencias que surgen de la interconexión que debe existir entre estos.

A partir de la definición de los ejes del proyecto, se crean las experiencias. Estas nacen de la combinación de los tres ejes definidos anteriormente para la nueva experiencia de voluntariado con tortugas marinas.

Una vez definidas las experiencias entre los pilares, se procede a plantear los servicios que pueden desarrollarse a partir de cada experiencia. Estos servicios son los encargados de proyectar estas experiencias en el voluntariado mediante los productos que se proponen en cada servicio.

Al inicio de esta etapa se propusieron trece servicios, divididos entre las tres experiencias (cuatro en un entorno confortable, cuatro en participación activa y cinco en respeto por la naturaleza). Sin embargo, algunos de los servicios presentados tenían muchos elementos en común y permitían formular productos similares, por lo que se filtraron y fusionaron algunos, de manera que los servicios pasaron de trece a siete.

Con base en estos primeros siete servicios, se realizaron las maquetas y prototipos necesarios para la validación de la propuesta. Se utilizaron las siguientes herramientas:

- Rapid prototyping: consiste en la construcción de prototipos rápidos de productos que se pueden desarrollar dentro del servicio (IDEO.org, 2015).

- Storyboard: consiste en contar una historia a partir de una serie de dibujos que describen el paso a paso de cómo viviría una persona durante la prestación del servicio (IDEO.org, 2015).

- Image service y Collages: consiste en hacer un fotomontaje de diferentes situaciones y productos representados por medio de imágenes (IDEO.org, 2015).

Una vez terminados los prototipos, se programó una visita al campamento para realizar la validación de la propuesta. La validación consistió en una breve explicación sobre la dinámica y una entrevista de cada prototipo; una vez terminada la explicación, se les pidió a los voluntarios que destacaran los aspectos positivos y negativos del servicio, así como ideas nuevas que podrían surgir de este proceso.

Con los datos recolectados, se logró agrupar nuevamente los servicios y los productos con alto un alto nivel de relación.

Cada uno de estos servicios se presenta con un formato de resumen, el cual posee una breve descripción del servicio, los objetivos, el público o los usuarios meta y los beneficios sociales y ambientales que provee, la innovación del servicio, al igual que la experiencia que se desea generar. Además, se describe un listado de productos tangibles y de comunicación visual, entre los cuales se encuentran los productos más innovadores necesarios para el funcionamiento de la estrategia.

Una vez planteados los servicios finales, se hizo una filtración de la lluvia de ideas realizada para la definición de los productos. De esta lluvia de ideas se seleccionaron los productos con mayor potencial de innovación para solucionar los problemas detectados en el campamento y que, además, se alineaban con los objetivos del proyecto.

Los resúmenes de los productos desarrollados contienen una visualización de cómo pueden llegar a ser estos, al igual que la interacción con el usuario; además, en cada producto se define un objetivo, su usuario meta y la innovación que poseen. Igualmente, se detallan las especificaciones necesarias para su desarrollo.

Una vez finalizadas las propuestas de las soluciones, se define la estrategia sostenible en el tiempo, por medio de un mapa de ruta que permite presentar, de manera gráfica, la implementación de las soluciones planteadas en el proyecto. Esta herramienta facilita explorar cómo y en qué momento se deben impulsar las soluciones en periodos de corto, mediano y largo plazo. Asimismo, muestra cómo el desarrollo de ciertas soluciones abre el paso a la evolución o nacimiento de una solución diferente o a la evolución paralela de estas.

Es importante destacar que durante la realización del proyecto se desarrolló también el modelo de negocios, mediante la herramienta del “canvas” (INTI-Diseño Industrial, 2016), la cual procura analizar, por medio de una representación gráfica, el análisis de los distintos componentes que generan valor en el proyecto.

Esta herramienta fomenta la comprensión, el debate, la creatividad, el análisis y la lógica que debe seguir ASVO para conseguir ingresos y donaciones por parte de las empresas privadas y patrocinadores.

3. Resultados

Se definieron los pilares: (i) el primero se definió como **Asequible**. Este eje busca encontrar un balance tecnológico, funcional, sencillo y económico. Esto, con el fin de que los productos planteados puedan ser adquiridos por ASVO y se adapten a sus necesidades al mismo tiempo. (ii) El segundo eje se definió como **Integración**. Se refiere al proceso dinámico y multifuncional referente al bienestar social de los voluntarios del campamento. Este eje busca que los productos introduzcan elementos fundamentales para sustentar e incentivar la participación en actividades relacionadas con el voluntariado. (iii) Y el último eje que se definió es **Sostenible**. Este trata del equilibrio que se desea mantener con el medio ambiente, pues establece la acción integrada entre los productos, el campamento y los voluntarios para asegurar el desarrollo de las actividades de forma pacífica y con el menor impacto ambiental. En la siguiente imagen (Imagen 1) se muestra un esquema de los pilares del proyecto.



Imagen 1. Pilares del Proyecto.

De los pilares se determinan las nuevas experiencias, las cuales son: (i) la primera experiencia es **Respeto por la Naturaleza**. Esta nace a partir de los ejes **Asequible** y **Sostenible**. Su objetivo es que los productos planteados en los servicios sean simples, poco tecnológicos y tengan el menor impacto ambiental posible. Se identifica con la siguiente frase: “Deja que la naturaleza te enseñe la nobleza”. (ii) La segunda experiencia es **Participación activa**, y surge a partir de los ejes **Sostenible** e **Integración**. Su objetivo es el de promover la socialización entre los voluntarios con productos que sean amigables con el ambiente o contruidos de materiales de reciclaje. Se identifica con la siguiente frase: “Para hacer una diferencia en el mundo se necesitan voluntarios”. (iii) La última experiencia es **Entorno comfortable**; la sustentan los ejes **Integración** y **Asequible**. Su objetivo es el de mantener un ambiente de relajación y colaboración entre los voluntarios a partir de productos simples y de fácil uso para realizar actividades diferentes en el campamento. Se identifica con la siguiente frase: “Da al voluntariado la oportunidad de ser una experiencia positiva en tu vida”. En la siguiente imagen (Imagen 2) se muestra un esquema de las nuevas experiencias por generar en el voluntariado.

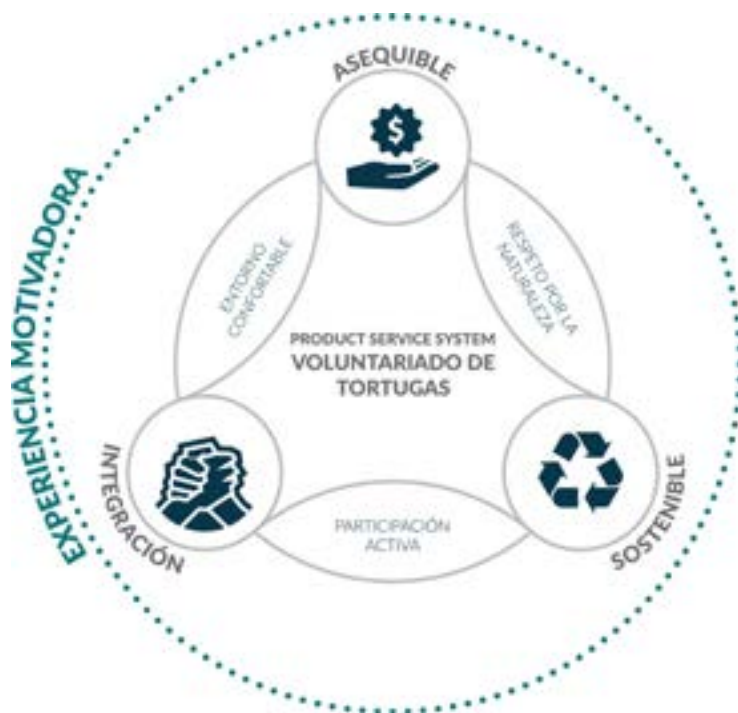


Imagen 2. Definición de las experiencias.

Y, de acuerdo con estas, se muestran los servicios propuestos por experiencia, los cuales son: (i) en la experiencia de **Respeto por la Naturaleza** se plantearon dos servicios: **Vida verde** y **Voluntario responsable**. (ii) En la experiencia de **Participación activa** se propuso un servicio: **Ambiente limpio**. (iii) Y, por último, en la experiencia de **Entorno comfortable** también se formuló un servicio: **Vida y Bienestar**. En la siguiente imagen (Imagen 3) se presenta un esquema de los servicios planteados en cada una de las experiencias.

Para cada servicio se estableció una lista de productos. De esta lista de productos, se definieron cuáles son los más innovadores y que mejor se ajustan a los objetivos, los cuales se explicarán por medio de un briefing (documento informativo) y una ficha técnica para mencionar sus especificaciones.



Imagen 3. Definición de los servicios.

Del **Servicio Vida y Bienestar** (i), los objetivos que deben cumplir son los siguientes:

- Brindar productos que permitan el desarrollo de actividades recreativas para los voluntarios durante sus tiempos de ocio y descanso.
- Generar espacios temporales para la relajación integral de los voluntarios.
- Involucrar la participación de los voluntarios en actividades grupales y sociales que propicien una promoción positiva del voluntariado.

A partir de estos objetivos del servicio, se definieron los siguientes productos:

Productos

- Sistema de hamacas portátiles (ecohamacas).
- Sistema de almacenaje para pertenencias (ecoclóset).
- Sistemas cobertores de cama.
- Juego de mesa portable.
- Bicicleta acuática.

Para el **Servicio Vida verde** (ii), se deben cumplir los siguientes objetivos:

- Utilizar productos que permitan la producción de energías limpias de forma alternativa, la reutilización del agua y gas por medios naturales.
- Generar conciencia sobre el uso y el aprovechamiento de los recursos del campamento.
- Minimizar el impacto ambiental del campamento.

De estos objetivos, se define la siguiente lista de productos:

Productos

- Paredes verdes de purificación de agua (huerta vertical).
- Biodigestor para el manejo de los desechos sólidos y generación de gas (cúpula de biogás).
- Cargador solar portable.

En el **Servicio de Voluntario responsable** (iii), se deben cumplir los siguientes objetivos:

- Prestar productos que faciliten el trabajo realizado por los voluntarios en las actividades relacionadas con el vivero, la vigilancia y el patrullaje.
- Generar conciencia en los voluntarios sobre la conservación de las tortugas marinas.
- Dar a conocer a la comunidad los trabajos y las actividades de conservación que se realizan en el campamento.

En cuanto a estos objetivos, se define la siguiente lista de productos:

Productos

- Avistamiento de tortugas-patrullaje:
- Bolso para el equipo de patrullaje.
- Kit de luz roja.

Trabajo de vivero:

- Cobertor / techo extensible.
- Extractor de arena.
- Sistema de transporte de arena (carretilla).

Por último, el **Servicio de Ambiente Limpio** (iv) debe cumplir los siguientes objetivos:

- Proponer productos que permitan mantener el orden y aseo de las diferentes áreas del campamento.
- Aumentar la organización de las tareas y actividades del campamento.
- Generar conciencia sobre el manejo de desechos y residuos no desechables del campamento.

Con respecto a estos objetivos, se define la siguiente lista de productos:

Productos

Orden:

- Bodegas portátiles (carrito de equipo / herramientas modulares).

Aseo:

- Contenedores portátiles de residuos modulares.

A continuación se presentará uno de los servicios planteados en la propuesta: Vida verde.

Se puede observar en la Imagen 4 la materialización del servicio, donde se muestra cómo se desea que sea este en el futuro. Además, se le redacta una frase o eslogan que describe todo a lo cual va a responder dicho servicio.



Imagen 4. Servicio Vida Verde: Visualización a futuro.

En la Imagen 5 se puede observar la descripción general del servicio. Se determinan, además, los objetivos que este servicio debe cumplir, al igual que se especifica el público al cual va dirigido, que, en este caso, sería tanto a los voluntarios como de los colaboradores, y por último, los beneficios que se van a obtener con el servicio.



Imagen 5. Servicio Vida Verde: Descripción del Servicio.

Por último, como se observa en la Imagen 6, se hace la presentación del servicio. Se puede apreciar la lista de productos que se tomaron en consideración, tanto los tangibles, como los de comunicación visual, pero, asimismo, se mencionan los productos que cumplen con los objetivos del servicio y también con la mayor necesidad del campamento.

SERVICIO VIDA VERDE

Productos Tangibles

Aprovechamiento de recursos:

- Green Wall (Paredes verdes de purificación de agua)
- Sistema para el transporte de suministros (Comida)
- Conectores solares
- Kerosa (Bicicleta generadora de energía)
- Bio-simpoc (Biodigestor para el manejo de los desechos sólidos y generación de gas)

Productos Visuales

Material didáctico:

- Manuales de uso
- Previsualización de experiencia
- Material representativo e infográfico de apoyo

Productos más innovadores (briels de producto)

Aprovechamiento de recursos:

- Paredes verdes de purificación de agua (Huerta vertical)
- Biodigestor para el manejo de los desechos sólidos y generación de gas (Cúpula de biogás)

Imagen 6. Servicio Vida Verde: Lista de productos

En relación con el **Servicio Vida verde**, se define como uno de los productos más innovadores y que facilita, además, la obtención de alimentos, por medio de la producción de estos dentro del campamento. Este es el producto de **Huerta vertical**.

PRODUCTO HUERTA VERTICAL

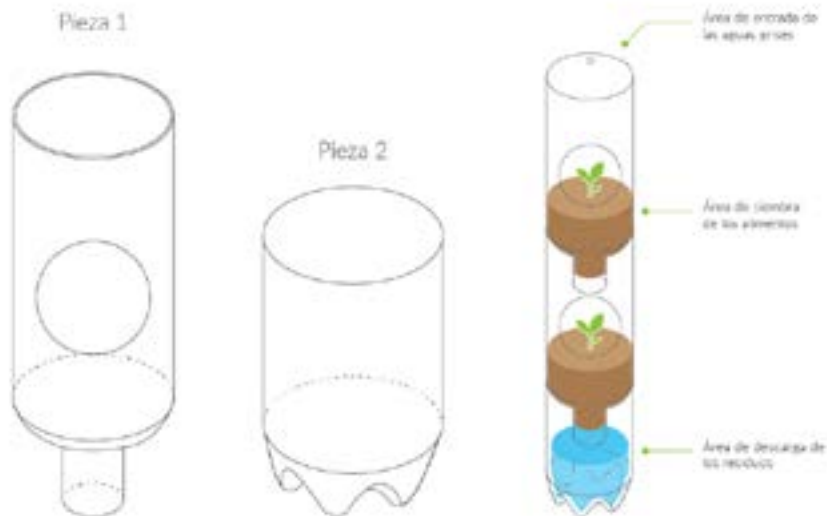


Imagen 7. Huerta Vertical: Visualización general

En la Imagen 7 se observa una primera vista del producto. Se puede apreciar un posible diseño, al igual que aspectos generales en cuanto a su presentación física, cómo se puede trasladar, las partes que lo componen, así como la posible estética para dicho producto.

En esta proyección de la Imagen 8 se puede observar mejor el funcionamiento del producto, además de la interacción de los usuarios,

en este caso los voluntarios y colaboradores del campamento. También, se pueden apreciar un poco las dimensiones, en comparación con los usuarios.

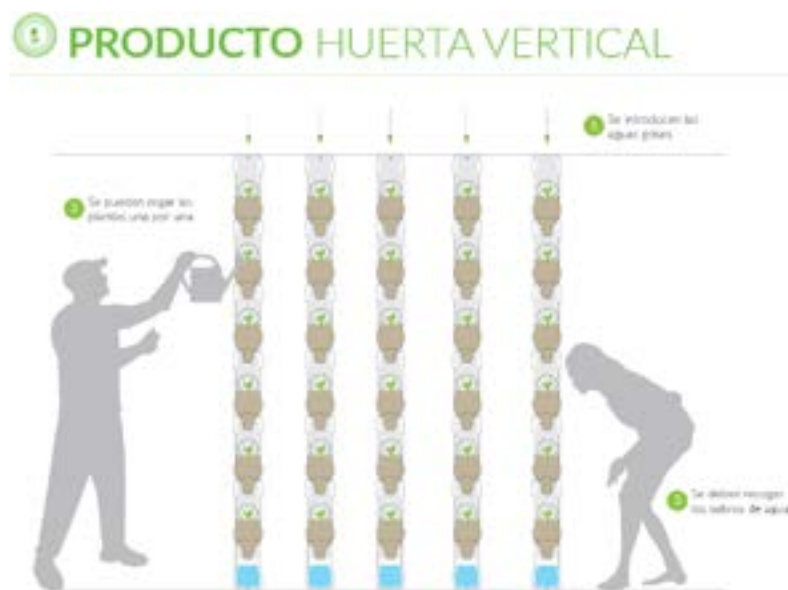


Imagen 8. Huerta Vertical: Visualización con usuarios

En la Imagen 9 se puede observar la ficha técnica del producto. En esta se presentan las especificaciones tanto en la parte relativa al uso (interacción con la persona usuaria), funcionalidad (c el p en el entorno), detalles técnicos (características de los materiales, medidas, como son los soportes, uniones). También se considera la parte perceptual (la forma, su adaptación al entorno, el color, al igual que la emocionalidad en relación con los usuarios) a la hora de hacer el diseño del producto recomendado.

| PRODUCTO HUERTA VERTICAL | | | |
|---|---|---|--|
| Objetivo Producir alimentos reutilizando las aguas grises y materiales de desecho del campamento. | Público Meta • Voluntarios. • Encargados. | Innovación Huerta vertical, donde se puedan cultivar productos para el consumo en el campamento y no tener de comprarlos. | |
| Requisitos Usabilidad • La estructura de la huerta debe ser fácil de armar. • La instalación del sistema debe de ser muy fácil y rápida. • El material de la huerta debe ser resistente a la tierra, compost y el agua, además del crecimiento de las plantas. • La estructura debe poder soportar a la estructura que posee el campamento. • Debe ser fácil de limpiar o cosechar los productos. | Requisitos Funcionales • La estructura debe sostener todas las piezas. • Debe de ser de aproximadamente 300 cm de altura. • Se deben de hacer una estructura donde haya paso del agua en todo el sistema. • El material debe dejar el paso de la luz para el crecimiento de las plantas. • La base del sistema debe asegurarse en el suelo. | Requisitos Técnicos • La estructura debe ser resistente. • Los conectores y las uniones de las piezas no pueden ser permanentes. • Se deben usar o emplear muy pocas herramientas para el armado y desarmado. • El objeto debe tener pocos componentes. • La materia prima debe estar compuesta por materiales reciclables / reutilizables. | Requisitos Perceptuales • El sistema en conjunto debe ser simple y sencilla. • El sistema debe transmitir estabilidad. • Debe representar que es sostenible. • Se debe evitar el uso de formas muy complejas en su topología. • El tamaño del sistema debe ser manejable. • Debe ser de forma vertical. |

Imagen 9. Huerta Vertical: Especificaciones del producto.

4. Discusión

La investigación y las visitas hechas al campamento Carey, en Playa Buenavista (Sámara, Guanacaste), nos permitió identificar las actividades del

voluntariado en las cuales se hizo necesario intervenir y realizar soluciones por medio del diseño industrial. Estas fueron identificadas gracias al uso de metodologías de la investigación cualitativa, entre ellas, la observación y las entrevistas en profundidad.

Estas metodologías de investigación fueron necesarias para lograr conocer e identificar el problema por solucionar en relación con la experiencia del voluntariado, lo cual posibilitó desarrollar una serie de propuestas y soluciones aptas y adaptables al entorno costero, mediante un plan estratégico de productos.

La puesta en práctica del plan estratégico propuesto ayudaría a mejorar la experiencia de voluntariado con las tortugas marinas, propiciando así la realización correcta de las actividades propias del voluntariado, apoyadas en las herramientas y el equipo necesarios para llevar a cabo cada una de ellas, y contar, al mismo tiempo, con espacios de ocio y relajación, por medio de productos para el desarrollo emocional y vivencial del voluntariado.

El uso de un sistema de productos y servicios orientado a la elaboración de productos tangibles, facilitó diseñar diversas soluciones mencionadas en el apartado de los resultados. Estas soluciones, en conjunto con la descripción de la nueva experiencia de voluntariado, nos dan la oportunidad de demostrar la mejora de la experiencia que viven los participantes en el campamento, mediante la facilitación de las tareas principales que se llevan a cabo durante todas las épocas de desove (como la extracción de arena de los nidos y las playas, al igual que el transporte de la arena) y la organización de espacios y actividades para la relajación, mediante la oferta de productos de fácil acceso y desarrollo para ASVO.

Es de suma importancia que para la elaboración de productos se siga la propuesta planteada en el modelo de negocios y el mapa de ruta, debido a que en estas secciones se describen cuáles son las alianzas, actividades y los recursos necesarios para el desarrollo de las soluciones, y al mismo tiempo el momento de su implementación para el funcionamiento del plan estratégico.

5. Conclusiones

La propuesta del sistema de productos y servicios resultó muy atractiva para los voluntarios de ASVO, en razón de mejorar la experiencia de voluntariado en la Playa Buenavista, mediante el desarrollo de servicios y productos relacionados con el bienestar y relajación, la organización de las actividades y experiencias para los voluntarios, el aprovechamiento de los recursos y la organización, lo mismo que la limpieza de los espacios.

Esta propuesta nos permite fomentar el desarrollo de los diferentes productos requeridos en el campamento, especialmente en las actividades relacionadas directamente con el voluntariado y con actividades de relajación y recreación, necesarias para mejorar la experiencia. De la misma forma, los voluntarios que participaron en la validación de la propuesta mostraron un alto grado de interés en los productos en los cuales se utilizan materiales disponibles en el campamento para su construcción, pues estos son la mayor fuente de abastecimiento para la creación y reparación de los diferentes productos y espacios del campamento actual.

Con la definición de la propuesta de valor, por medio de los servicios y productos, se logró plantear un modelo de negocios necesario para la implementación del proyecto por parte de ASVO, el cual determina los pasos por seguir por la Asociación, para establecer las alianzas con las empresas y patrocinadores clave, en la obtención de los recursos y así poder desarrollar, construir e implementar los productos ideados. Este modelo se logró respaldar con un mapa de ruta, el cual orienta en cuanto a conocer sobre el momento en el que ASVO necesita formar las alianzas para poder desarrollar los productos.

6. Recomendaciones

Es importante que durante la implementación del proyecto se mantenga una constante retroalimentación y comunicación entre los encargados del campamento y los miembros de la sede administrativa de ASVO, con el fin de que se mejore la calidad de los servicios establecidos y, en consecuencia, optimizar las experiencias de los voluntarios durante su estadía en el campamento de la Playa Buena Vista, en Sámara, Nicoya, provincia de Guanacaste.

Considerar la incorporación de un ingeniero en Diseño Industrial para el acabado final de las soluciones; esto, con el fin de cumplir, adecuadamente, con las especificaciones definidas en cada producto.

Mantener actualizadas las soluciones que se desarrollen; es decir, utilizar materiales y tecnologías actuales y accesibles, de bajo costo.

7. Bibliografía

Asociación de Voluntarios para el Servicio en las Áreas Protegidas. Disponible en: <http://asvocr.org/publicaciones/informebuonavista2012.Pdf>. (Recuperado el 15/03/16).

Brezet, H.; C. van Hemel. (1997). *Ecodesign: A Promising Approach to Sustainable Production and Consumption*. Francia: United Nations Environment Programme (UNEP).

Edmondson, A.; Nembhard, I. (2009). "Product Development and Learning in Project Teams: the Challenges are the Benefits". *Journal of Product Innovation Management*, 26(2), 123-138.

Hollon, E. (2008). *User personas: Tools for understanding*. Korea Technical Communication Association Symposium. Seoul, South Korea. (Recuperado el: 01/04/16).

IDEO. (2015). *Field Guide to Human Centered Design*. (1.st ed.). Canada: Design kit.

IDEO. (2015). *Human Centered Design*. (2.nd ed.). Canada: Toolkit.

Manzini, E. (2007). *Strategic Sustainable Development and Product Service System-PSS*. (Recuperado el: 15/08/2016).

Mont, O. (2002). *Product-Systems and Sustainability*. Francia: United Nations Environment Programme (UNEP) (Recuperado el: 20/08/2016).

Mukaze, S.; Villamil V.; Denny C. (2012). *Product Service System: Co-Designing for Social Impact*. Escuela de Ingeniería. Blekinge Institute of Technology. Karlskrona, Suecia. (Recuperado el: 20/05/2016).

Solano, R., Madrigal, V., Rojas, J., Fallas, G. (2012). Programa de Recursos Marino-Costeros: Dinámica de Desove de las Tortugas Marinas en Playa Buena Vista, Sámara.

Plan estratégico para el desarrollo de productos dirigidos a la estimulación temprana en niños de 0 a 2 años con parálisis cerebral nivel II

Strategic plan for the development of products aimed at early stimulation in children aged 0 to 2 years with cerebral palsy level II

Laura F. Gómez-Gómez¹

Fecha de recepción: 06/04/2017

Fecha de aprobación: 20/07/2018

Laura F. Gómez-Gómez .
Plan estratégico para el desarrollo de productos dirigidos a la estimulación temprana en niños de 0 a 2 años con parálisis cerebral nivel II.
Revista IDI+ Volumen I N° I. Julio - Diciembre 2018
Pág 16-26

I.Laura F. Gómez-Gómez
Cel.: (506) 8320-7995
Correo electrónico: lau1103@gmail.com

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Diseño Industrial
Cartago, Costa Rica.

Resumen

El proyecto se enfocó en el desarrollo de un plan estratégico de productos dirigidos a la estimulación temprana en niños con parálisis cerebral nivel II. Al respecto, se realizó, a nivel nacional, una investigación a partir del análisis de la situación actual de los aspectos que influyen en el proyecto. Con base en la investigación, se planteó el concepto de diseño, el cual se centró en elaborar productos adaptables, personalizables, simples y configurables, estableciendo la oferta de valor, con la adaptabilidad para todos como punto de partida, ofreciendo, asimismo, una gama de productos para que los padres los puedan adquirir o confeccionar. Estos productos servirán de apoyo para trabajar las áreas más significativas, tales como desarrollo físico-motor, al igual que lo cognitivo y afectivo a una edad temprana de la población seleccionada, para potenciar al máximo su desarrollo cerebral, al permitir su plasticidad mediante nuevas experiencias, traducidas en nuevas conexiones.

Palabras clave

Estimulación temprana; parálisis cerebral; bebés; padres de familia; plasticidad cerebral; productos.

Abstract

The project is focused on the development of a strategic plan of products aimed at early stimulation in children with cerebral palsy level II. In which an investigation was carried out analyzing the current situation at the country level of the aspects that influence the project. Based on the research, the concept of design was proposed, which was focused on designing adaptable, customizable, simple and configurable products, establishing the value offer, with adaptability for all as a starting point, offering a range of products for parents to acquire or make them, which will work the most significant areas, such as physical-motor, cognitive and affective development at an early age to maximize their brain development, allowing their plasticity with new experiences translated into new connections.

Keywords

Early stimulation; cerebral palsy; babies; parents; cerebral plasticity; products.

1. Introducción

Actualmente, existe una carencia de productos dirigidos a la estimulación temprana de los niños con problemas a nivel cerebral, lo que provoca que sean los padres o tutores quienes confeccionen las herramientas que les permitan llevar a cabo las diferentes actividades y terapias durante su desarrollo; esto presenta, en la mayoría de los casos, inconvenientes, debido a que los padres tienen ocupaciones laborales, además de que el factor tiempo les impide atender dichas actividades de estimulación y cumplirlas satisfactoriamente.

A pesar de la carencia señalada, a escala nacional se han implementado salas de estimulación temprana multisensoriales, como, por ejemplo, en el Hospital Nacional de Niños, así como en un centro privado. Igualmente, existe un interés con respecto a la inserción de los niños con parálisis o alguna discapacidad en la sociedad, aunque todavía falta desarrollar y facilitar las herramientas que les permitan a los padres saber cómo estimularlos desde sus propios hogares.

Por tal motivo se plantea la necesidad de desarrollar un plan estratégico para la elaboración de productos que propicien que los niños, desde sus primeros meses, sean estimulados en el hogar, con la finalidad de desarrollar y potenciar al máximo sus capacidades, al igual que fortalecer los lazos afectivos.

2. Método

Para avanzar en este proyecto, se efectuó una investigación, a nivel nacional, relacionada con la situación actual, así como entrevistas a expertos. La información recabada en esta fase se procesó y analizó con la finalidad de sustentar el concepto y el posible planteamiento de la gama de productos por desarrollar. A continuación se muestra la recopilación y secuencia de los datos más significativos de dicha investigación.

Análisis de involucrados

Se realizó un análisis de la población objeto, relacionada, directa e indirectamente, con el proyecto, el cual está dirigido al desarrollo del plan estratégico de la gama de productos. Entre las personas usuarias definidas, están bebés con parálisis cerebral nivel II, padres de familia, tutores y terapeutas, que afectarán, de manera positiva, la toma de decisiones, e igualmente brindarán la información oportuna para el desarrollo de productos. Además, se analizaron los centros de estimulación y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), los cuales podrán ser aliados estratégicos para publicitar los productos o divulgar la información necesaria para concientizar a los padres de familia sobre la importancia de la estimulación temprana en los bebés.

Con base en base el análisis de los participantes, se realizó un mapa de empatía, en el cual se muestran las necesidades de la población seleccionada; por ejemplo, en los bebés se percibió lo que sienten, la necesidad de protección, están atentos a su entorno, son receptores de la información, en mayor o menor medida; esto depende del daño que presenten. En cuanto a los padres de familia, lo que piensan, preocupación por lo mejor para su bebé, e indudablemente, ellos son parte importante en el desarrollo de sus hijos; además, sienten incertidumbre y temor ante lo que están viviendo y del posible futuro de sus hijos. En el caso del especialista en estimulación temprana, se interesa en el desarrollo del niño; son generadores de información y aportan conocimiento importante; también muestran interés en el progreso del niño y cómo este puede ir desarrollando sus capacidades mediante las actividades que realicen con ellos.

En el análisis del mapa de empatía, las personas brindan retroalimentación sobre sus necesidades y requerimientos, para plantear la propuesta, según las necesidades de los involucrados directamente en el proyecto.

Análisis del benchmarking

En cuanto a la investigación del benchmarking, se observó que, a escala internacional, se desarrollan productos que generan estímulos y sensaciones en los cinco sentidos; además, se trabajan algunos productos que estén en contacto con los niños, como una forma de dar nuevos estímulos para su desarrollo. Otros productos se utilizan como complemento para hacer ejercicios en los hogares; estos son portátiles y con formas sencillas, que interactúan entre sí, para generar múltiples posibilidades de estimulación. La mayoría de

los productos son utilizados en conjunto con los padres de familia, donde estos son partícipes activos en el aprendizaje y evolución que logren los bebés. Las empresas, mediante los productos objeto de análisis, procuran que estos mejoren la calidad de vida de sus usuarios, al facilitarles que puedan experimentar y ejecutar actividades que les posibiliten desarrollar nuevas capacidades.

Los productos analizados se basan en teorías y estudios realizados en niños con lesiones a nivel cerebral; estos productos les ayuda a superar los diferentes trastornos que se puedan desarrollar o a minimizar su impacto. Lo anterior es importante porque brinda las pautas por seguir en la elaboración de los productos, de manera que estos cumplan con lo que requiere el mercado.

Análisis PEST

En el desarrollo del proyecto se consideró el análisis PEST; es decir, considera los factores políticos, económico, sociales y tecnológicos. Ello permitió visualizar que, en Costa Rica, la estimulación temprana en niños con parálisis cerebral no se rige por una ley específicamente para este tipo de problemas, sino que se regula por la Ley N.º 7600, la cual parte de la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Al respecto, podemos considerar artículos importantes que se refieren a la familia y la responsabilidad del Estado en cuanto a generar oportunidades que permitan a esta población especial desarrollar sus capacidades desde una intervención temprana. Además, existen leyes y convenciones que tutelan y promueven los derechos de los niños y la responsabilidad de la familia en ofrecerles una calidad de vida óptima.

En cuanto al factor económico, se analizó que el sector público, en este caso el Estado, tiene la responsabilidad y el deber de invertir en la estimulación temprana, ya sea en el maternal y preescolar, ofreciendo, al respecto, oportunidades a los padres de familia para que sean estos quienes refuercen la estimulación y los vínculos afectivos, los cuales son fundamentales en el desarrollo de los niños.

En relación con el factor social, existe, a escala nacional, un interés en fomentar la estimulación temprana en los niños de nuestro país; por tal motivo, tanto los centros de estimulación privados, como las instituciones del Estado, están tomando, en los últimos años, iniciativas para lograr una integración en el desarrollo de los niños a temprana edad, lo cual aporta aspectos positivos al proyecto, pues el tema en cuestión ha ido cobrando relevancia nacional.

Con respecto al factor tecnológico, este proyecto supone un reto, ya que este mercado dirigido a productos de fabricación nacional, no ha sido ampliamente explorado; sin embargo, esta limitante genera oportunidades de incorporación de tecnologías que permitan desarrollar tales productos a bajo costo.

Análisis de la capacidad instalada

En cuanto a la capacidad instalada, se determinó que en nuestro país existe una gran variedad de universidades, públicas y privadas, la cual ha tenido un gran crecimiento en los últimos años. Las carreras impartidas en estas universidades permiten que exista una diversidad de profesionales, quienes están en la capacidad de resolver problemas y darles solución a las situaciones complejas que vivimos actualmente en el país. Por otra parte, el recurso humano, dirigido principalmente al avance de la propuesta, facilitará generar productos funcionales y adaptables, que se puedan desarrollar en el

ámbito nacional, de manera que las personas usuarias tengan la posibilidad de acceder a una gama de productos para realizar las actividades recomendadas en la estimulación temprana de los niños.

En relación con los fabricantes que en Costa Rica existen, lo que se aportará será la materia prima para la confección de los productos.

En cuanto a la tecnología, se consideró que el país no cuenta, actualmente, con una capacidad instalada para el desarrollo y la fabricación productos de esta índole, tal como se detalla en los factores tecnológicos mencionados en el apartado anterior. No obstante, esta situación, lejos de considerarse negativa, se convierte en un reto y una oportunidad para generar productos con sello tico, a partir de las materias primas disponibles para su creación.

Análisis del Marco Teórico

En la investigación se analizaron los conceptos importantes en relación con el desarrollo de las propuestas en el proyecto y, a su vez, estas se tomaron en cuenta.

El concepto de diseño visualizó la importancia de las ayudas técnicas o tecnologías de apoyo, con los productos fabricados específicamente o disponibles en el mercado, cuya función es la de permitir o facilitar la realización de determinadas acciones. Al igual que la importancia del Diseño Centrado en el Usuario (DCU), cuyo proceso está dirigido por la información de las personas que van hacer uso del producto.

Como un punto relevante de la investigación, se consideró, en la parte médica, el análisis del Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS, por sus siglas en inglés), el cual utiliza un sistema de cinco niveles que corresponden a la medida de la capacidad y la limitación del deterioro. En este caso, de acuerdo con este sistema, se tomó en cuenta el nivel de parálisis que se manejó en el proyecto. Además, permitió tener una perspectiva de la importancia de la estimulación en el desarrollo del niño y como esta, implementada a temprana edad, puede beneficiar al niño, propiciando la creación de otras conexiones a nivel cerebral que le permitirán desarrollar nuevas capacidades.

También se analizaron las recomendaciones de los expertos, por medio de la entrevista realizada a las profesoras en Educación Especial Isabel Solano y Maritza Vega, del Centro de Enseñanza Especial Carlos Luis Valle Masís, de Cartago, quienes cuentan con más de 20 años de experiencia en el área de la educación especial en niños con diversos padecimientos a nivel cerebral.

Para este proyecto, las expertas recomendaron la rueda estratégica del desarrollo, la cual utilizan y aplican en sus clases con sus alumnos. Así, de acuerdo la evolución que logren, van marcando las etapas que van alcanzando los niños, midiendo, de ese modo, según las capacidades que van adquiriendo.

Por último, es oportuno hacer mención de la importancia de la plasticidad cerebral; por tal motivo se hace referencia a lo descrito en el libro de la Psicología del desarrollo (Papalia, Wendkos y Duskin, 2009), en donde se menciona que es posible modificarla tanto de manera positiva como negativa mediante la experiencia ambiental. Plasticidad es el término técnico para esta capacidad de modificación del cerebro; es decir, la capacidad de modificación del cerebro

por medio de la experiencia. La experiencia temprana puede tener efectos duraderos sobre la capacidad de aprendizaje y almacenamiento del sistema nervioso central. Es posible que las diferencias individuales en inteligencia reflejen la capacidad del cerebro para desarrollar conexiones neurales en respuesta a la experiencia.

3. Resultados

En este apartado se indican los resultados obtenidos de acuerdo con la metodología de esta investigación, donde se mostraron los aspectos y aportes considerados para realizar la propuesta para el plan estratégico del proyecto.

Para determinar las áreas por desarrollar, se tomaron en cuenta los aportes de los científicos en el desarrollo de los tres dominios, según Papalia, Wendkos y Duskin (2009):

1. Desarrollo físico: se relaciona con el crecimiento del cuerpo y cerebro, el desarrollo de las capacidades sensoriales y de las habilidades motoras y la salud.
2. Desarrollo cognitivo: se refiere al cambio y la estabilidad en las capacidades mentales, como el aprendizaje, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento moral y creatividad.
3. Desarrollo psicosocial: se vincula con el cambio y la estabilidad en personalidad, emociones y relaciones sociales; además, este puede afectar el funcionamiento cognitivo y físico.

Luego de la definición de las áreas por tratar, se hizo la formulación del plan estratégico, el cual se adaptó a las necesidades de cada usuario, permitiendo con ello que el desarrollo de la propuesta brinde una atención temprana, mejore los movimientos, estimule el desarrollo intelectual y facilite alcanzar el mejor nivel de comunicación posible, aparte de estimular su relación social para así llevar una vida lo más plena posible y enteramente satisfactoria, además de que los padres se concienticen sobre la importancia de la estimulación temprana, al igual que se vean motivados por ser partícipes en el desarrollo de sus hijos.

A continuación se muestra, mediante un ilustración, de lo que se pretende desarrollar en el plan estratégico:

Por otra parte, se planteó el concepto de diseño, que contempló cuatro aspectos por tomar en cuenta en el desarrollo de la propuesta:

Con base en el concepto formulado y la oferta de valor, se determinó realizar las propuestas para el área del desarrollo físico-motor, el cual es el primero por considerar en la estimulación temprana desde los 0 años. A continuación se describen los productos planteados:



Figura 1. Planteamiento de la estrategia



Figura 2: Concepto.

Producto: Kit de estimulación, gimnasio infantil (minigym portátil)

Importancia: Estimular el desarrollo físico-motor, además de trabajar las áreas cognitiva y psicosocial.

Objetivo: Lograr la estimulación temprana del desarrollo de la motora fina y gruesa de los miembros superiores, inferiores, cabeza y tronco.

Resultados esperados

Estimulación temprana de las diferentes áreas del cuerpo, desde los miembros inferiores hasta la cabeza del bebé, al igual que estimular el desarrollo cognitivo y psicosocial (afectivo), junto con sus padres, facilitando así que el niño pueda levantar sus brazos, realizar movimientos con sus dedos, fortalecer y estimular su cadera y los miembros inferiores. Los ejercicios realizados en el kit potenciarán las capacidades de los bebés, al permitirles una plasticidad cerebral.

Se planteó el diseño del producto mediante una variedad de módulos, conformados por piezas sólidas y huecas, blandas. Piezas flexibles, facilidad de armado, diferentes tamaños, módulos elásticos. Formas simples, algunos elementos con sonidos, uniones sencillas (por medio de velcro e imanes). Texturas y variedad de colores.

Producto: Tiras dinámicas (juego de tiritas)

Importancia: Estimular el desarrollo físico-motor, además de trabajar las áreas cognitiva y psicosocial.

Objetivo: Lograr la estimulación temprana del desarrollo de la motora fina de los miembros superiores.

Resultados esperados

Estimulación temprana de los miembros superiores. Se pretende que el bebé tenga la estimulación en sus brazos y dedos, por medio del agarre y el golpeteo. Se deben estimular los miembros superiores, al igual que el desarrollo cognitivo y afectivo. Este tipo de producto permitirá adaptarse y realizar otras actividades, dirigidas al sentido del tacto, por medio de las texturas.

Se planteó el diseño del producto con tiras de varios tamaños y grosores, con piezas flexibles, tiras elásticas, lo mismo que la posibilidad de generar nuevas formas y facilidad de armado. Algunos elementos tendrán sonidos, uniones sencillas (por medio de velcro), además de texturas y variedad de colores.

Producto: Móvil

Importancia: Estimular el desarrollo físico-motor, además de trabajar las áreas cognitiva y psicosocial.

Objetivo: Lograr la estimulación temprana del desarrollo de la motora fina de los miembros superiores e inferiores, con énfasis en la motora fina.

Resultados esperados

Estimulación temprana de los miembros superiores e inferiores, por medio de la interacción del niño. Se espera es que el bebé siga el movimiento, el sonido y pueda interactuar con los objetos del móvil, así como estimular el

desarrollo cognitivo, por medio de las formas, texturas y colores.

Se planteó en el diseño del producto una variedad de módulos, conformados por piezas sólidas blandas; es decir, piezas flexibles, de diferentes tamaños, al igual que la posibilidad de generar varias configuraciones. Con formas simples, se incorporan algunos elementos con sonidos, uniones sencillas (por medio de velcro e imanes), así como texturas y variedad de colores.

Producto: Juego desarrollo de pinza

Importancia: Estimular el desarrollo físico-motor y cognitivo.

Objetivo: Lograr la estimulación temprana del desarrollo físico-motor de los miembros superiores.

Resultados esperados

Estimulación temprana de los miembros superiores, trabajando el área de la motora fina en las manos y dedos. El niño debe agarrar y prensar con sus deditos y manos. El niño, de acuerdo con la experiencia, deberá ir adquiriendo nuevas capacidades, las cuales irá perfeccionando con el tiempo. Igualmente se espera estimular el desarrollo cognitivo, por medio de las formas, texturas y colores.

Se propuso en el diseño del producto una variedad de módulos, conformados por piezas blandas; es decir, piezas flexibles, así como diferentes tamaños y la posibilidad de generar varias configuraciones. Mediante formas simples, algunos elementos tendrán sonidos, uniones sencillas (por medio de velcro e imanes), lo mismo que texturas y variedad de colores.

Producto: Sistema primeros pasos

Importancia: Estimular el desarrollo físico-motor, cognitivo y psicosocial.

Objetivo: Lograr la estimulación temprana del desarrollo físico-motor de los miembros inferiores.

Resultados esperados

Estimulación temprana de los miembros inferiores, enfocada en la motora gruesa, permitiendo, de esta manera, estimular los músculos de las piernas, lo que ayudará al buen tono muscular. El producto brindará una experiencia que le facilitará el proceso de aprendizaje en sus primeros pasos. Se espera que estimule el desarrollo cognitivo y psicosocial (afectivo) con sus padres.

Se planteó en el diseño del producto la posibilidad de utilizarlo, cuando el niño esté aprendiendo a sentarse, ajustándolo y fijándolo al asiento.

Verificación de la evolución del niño

Para la verificación de la evolución del niño con las actividades que se realizarán con los productos, se propone la rueda del desarrollo, recomendada por las profesoras en Educación Especial Isabel Solano y Maritza Vega, mencionadas anteriormente, quienes cuentan con más de 20 años de experiencia.

La rueda permite determinar la evolución de los niños y cómo estos van alcanzando las diferentes capacidades físicas, cognitivas y afectivas. La rueda se asocia con la letra y la actividad descrita para dicha actividad, la cual se facilitará en cada producto propuesto.

A continuación se mostrará la rueda del desarrollo, con la cual se van

clasificando las actividades por desarrollo en etapas de 0 a 3 meses, de 3 a 6 meses así, respectivamente, hasta los 48 meses. En este caso se considerarán de los 0 a los 24 meses, rango que abarca la edad de los bebés en quienes se enfoca el proyecto.

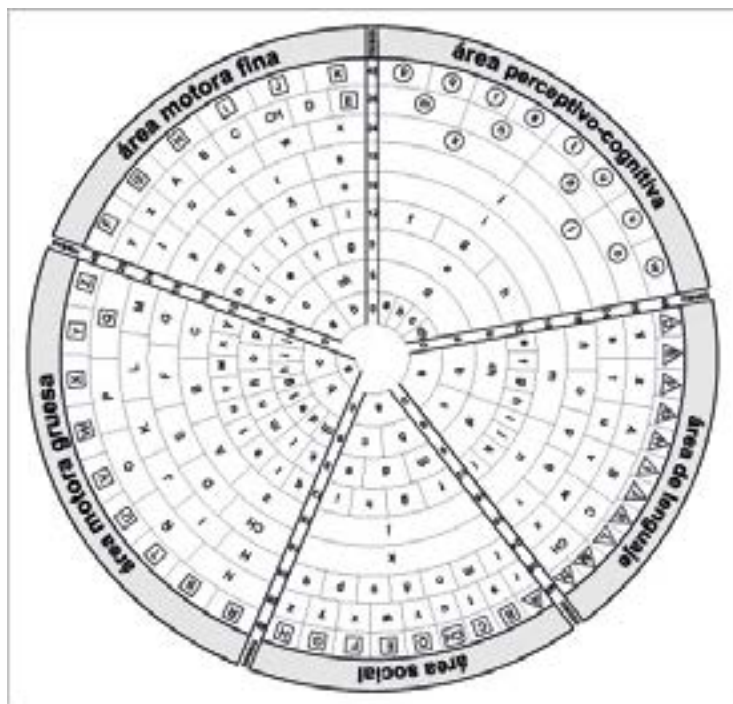


Figura 3: Rueda del desarrollo.

4. Discusión

El planteamiento del proyecto nace al reconocer una necesidad en relación con la carencia de productos dirigidos a la estimulación temprana y la realización de ejercicios complementarios. Por tal motivo se visualizó el proyecto, pues se detectó una necesidad que actualmente se está dando en nuestro país, debido a la poca información y escasa variedad de productos para los padres de familia y sus hijos con algún tipo de padecimiento a nivel cerebral, y cómo estos podrían ser tratados mediante la estimulación temprana, no para curar, sino para minimizar o paliar los daños que el padecimiento podría ir generando a través del tiempo.

Para elaborar los productos fue importante recabar la información por medio del estudio realizado, ya que este permitió que el desarrollo del plan se dirigiera a formular los productos que realmente fueran necesarios para los padres.

El concepto y la oferta de valor propuestos fueron parte importante en el planteamiento de los productos propuestos, pues propició visualizar la gama de productos y servicios que se podrían brindar a la mayoría de las personas con una condición especial, permitiendo así que el proyecto se adaptara a todas, al ofrecer la opción de comprarlo o, incluso, hacerlo en casa. En cuanto al proyecto, se definió el área físico-motora como insumo de las propuestas,

al ser esta una de las más importantes para trabajar en los primeros meses de vida del bebé.

Cabe resaltar la importancia que se le debe dar a la estimulación temprana, de manera que pueda ser puesta en práctica desde los primeros meses del niño, para que el padecimiento que este tenga se minimice y pueda tener nuevas experiencias, las cuales se traducirán en nuevas conexiones, gracias a su plasticidad cerebral.

Para la realización de los ejercicios, es conveniente considerar la rueda del desarrollo, pues esta permite ir analizando los progresos del niño, para así poder ir avanzando hacia las siguientes etapas. Esta rueda facilita definir si el niño cumplió el objetivo de aprendizaje y cuál sería la siguiente actividad por realizar según su desarrollo. Es importante tomar en cuenta que su progreso se medirá por el desarrollo que pueda lograr y no tanto por su edad, pues lo que interesa es que pueda ir concretando las diferentes experiencias, de acuerdo con sus capacidades y posibilidades.

5. Referencias

Papalia D., Wendkos S., Duskin R. (2009). *Psicología del desarrollo: De la infancia a la adolescencia* (11.a ed.) Santa Fe, México D. F.: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.

CCSS y MEP promueven inclusión educativa para 22 niños con parálisis cerebral infantil. Recuperado de <http://www.crhoy.com/ccss-y-mep-promueven-inclusion-educativa-para-22-ninos-con-paralisis-cerebral-infantil/>.

Ley N° 7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. Recuperado de <http://www.mep.go.cr/ley-reglamento/ley-n%C2%BA-7600-ley-igualdad-oportunidades-para-personas-discapacidad>.

Diseño Centrado en el Usuario (DCU). Recuperado de <http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm>.

Tipos de Parálisis Cerebral. Recuperado de <http://www.cerebralpalsy.org/about-cerebral-palsy/types-and-forms>.

Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)*. España, Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO). Recuperado de <http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/435cif.pdf>.

Programa de Parálisis Cerebral, Los tratamientos de la parálisis cerebral. Recuperado de http://www.childrenshospital.org/centers-and-services/programs/a-_e/cerebral-palsy-program/cerebral-palsy-treatments.

Plan estratégico para el desarrollo de productos que permitan preparar a las personas en situación de calle y faciliten su reinserción sociolaboral

Strategic Plan for the development of products that allow the job training and facilitate the re-employment of homeless people

Paula Ortiz-Portuguez¹

Fecha de recepción: 06/04/2017

Fecha de aprobación: 20/07/2018

Paula Ortiz-Portuguez.
Plan estratégico para el desarrollo de productos que permitan preparar a las personas en situación de calle y faciliten su reinserción sociolaboral.
Revista IDI+ Volumen I N° I. Julio - Diciembre 2018
Pág 27-39

I. Paula Ortiz-Portuguez
Cel.: (506) 8399-1036
Correo electrónico: papapilla12@gmail.com
Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Diseño Industrial
Cartago, Costa Rica.

Resumen

La indigencia, o mejor dicho la situación de calle, es una problemática social que se ha venido en aumento a partir del 2014 en Costa Rica. Históricamente, la atención social de esta problemática se ha caracterizado, básicamente, por ser iniciativas de personas particulares, iglesias, ONG y otros, quienes, por lo general, ofrecen ayudas que cubren únicamente las necesidades básicas (alimentación, vestimenta, etc.). Además, existen las ayudas para superar la adicción a las drogas; sin embargo, un gran número de los casos tras la superación presenta recaída. Una de las principales causas de esto es la dificultad que representa reintegrarse sociolaboralmente a la sociedad. En Costa Rica son pocos los lugares que ofrecen este tipo de preparación y ayuda; en Cartago está el Centro de Atención Integral, el cual aún no está en funcionamiento, además de que tampoco se había contemplado la posibilidad de ofrecer herramientas para la inserción laboral.

Este proyecto presenta como estrategia facilitar la formación y capacitación de las personas en situación de calle, desde un enfoque agrícola, por medio del desarrollo de productos y siguiendo una idea de diseño social. Específicamente, se trabajó con el Centro de Atención Integral de Cartago como contexto, y bajo un concepto de integración y autosustentabilidad, se propone la implementación de cuatro talleres que abarquen un periodo de aprendizaje de cuatro a seis meses.

Palabras clave

Diseño social; integración; motivación; preparación; agrícola; indigencia; situación de calle; autosustentable; diseño de producto.

Abstract

Indigence, or rather the street situation is a social problem that has been increasing from 2014 in Costa Rica. Historically social care of this problem has been characterized as initiatives from individuals, churches, ORG and others, who generally offer aid covering only basic needs (food, clothing, etc.). There are also aided to overcome drug addiction, however a large number of exceedances, presents relapse. One of the main causes of this, is the difficulty of socio-occupationally reintegration into society. In Costa Rica, there are few places that offer this type of preparation and help, but there is only one in the city of Cartago, El Centro de Atención Integral (Integral Care Center), which is not yet in operation, and neither considered the possibility of providing job readiness.

This project presents a strategy that aims to facilitate the training of people homeless, with an agricultural focus, through the development of products following an idea of social design. Specifically, with the Centro de Atención Integral of Cartago as context and under the concept of integration and self-sustainability the implementation of 4 workshops for a learning period between 4 to 6 months are proposed.

Keywords

Social design; integration; motivation; training; agricultural; homeless; self-sustaining; product design.

1. Introducción

Por sus expresiones y tendencia al crecimiento, la indigencia se ha convertido en una problemática social, pues existe un marcado rechazo y discriminación hacia este segmento de la población costarricense. Datos del Sistema de Información de Población Objetivo (SIPO), del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), revelan que, para octubre del año 2014, cerca de 1092 personas vivían en estas condiciones en San José¹. Y se ha venido dando un crecimiento notable de este número en tan solo un año, pues un estudio realizado por la Universidad Libre de Costa Rica (ULICORI), nos deja conocer que, para el 2015, alrededor de 1591 personas dormían en las calles de San José, estudio que solo contempla los distritos Hospital, Catedral, Merced y Carmen.

Históricamente, la atención social de esta problemática se ha caracterizado por provenir de iniciativas particulares, iglesias, ONG y otros. Por su carácter particular, con frecuencia, estas iniciativas no tienen a disposición recursos estables, lo cual hace que estos esfuerzos particulares no sean constantes, sino que dependan de las posibilidades, los recursos y la voluntad de terceros. Sin embargo, en su mayoría, estas iniciativas se enfocan en acciones destinadas a cubrir necesidades básicas: hambre, vestido, aseo personal, condicionado, en no pocas ocasiones, a recibir mensajes de naturaleza espiritual. Además de estas necesidades básicas, existen otras que no se ven a simple vista, pero que son igual de relevantes para que estas personas puedan salir de tal condición, lo mismo que las necesidades de reconocimiento y autorrealización también son de gran importancia, aunque no se cubran las necesidades más elementales.

Según Bruce M. Tharp y Stephanie M. Tharp³, hay cuatro campos o áreas del diseño que dividen nuestro quehacer: diseño comercial, diseño responsable, diseño experimental y diseño discursivo. Diseño responsable es lo que se entiende, en gran medida, como un diseño social o socialmente responsable, impulsado por una noción más humanitaria de servicio. En esta área, el objetivo del diseñador es proporcionar un producto útil, utilizable y deseable para aquellos que el mercado ignora. Cuestiones como la ética, la compasión, el altruismo y la filantropía rodean este trabajo, y es común tanto en países en desarrollo como desarrollados. Mientras que el diseño responsable puede tener -y a menudo la tiene- una relación con el mercado, "disponible comercialmente"; su intención principal no es maximizar beneficios, sino servir los mercados menos atendidos.

Al implementar este concepto de diseño social, en este artículo se expone un plan estratégico de desarrollo de productos que faciliten una efectiva reinserción sociolaboral de las personas que estarán hospedadas en el Centro de Atención Integral de Cartago, quienes son personas que han pasado por experiencias de situación de calle y adicción de sustancias drogodependientes.

2. Metodología

Recolección de datos

Esta investigación es de tipo no experimental. Se realiza una investigación y análisis de la información existente, con el objetivo de plantear un plan estratégico que logre brindar soluciones viables a la problemática expuesta. Además, es de un enfoque cualitativo o exploratorio, porque se utilizó un

enfoque de recolección de datos sin medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de investigación. En ese sentido, los instrumentos utilizados son los siguientes:

1. Estudios bibliográficos: Estudios realizados con anterioridad por instituciones gubernamentales del país, encuestas, tesis de Trabajo Social o de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica (UCR). Además, se extrajo mucha información del Diagnóstico situacional de las personas en condición de indigencia en el cantón Central de Cartago, realizado por la Bach. Cristina Brenes Rivera y la Licda. Ana Arce Sandí, trabajadora social de la oficina de Equidad de Género y Desarrollo Social de la Municipalidad de Cartago.

2. Entrevistas coloquiales e informales: En este caso no se sigue un conjunto predeterminado de preguntas, sino que se adopta un enfoque más flexible o “sobre la marcha”. Se hicieron entrevistas y reuniones en Fundación Génesis, Municipalidad de Cartago, y con el grupo Pobre de Mí, con el fin de poder valorar de qué modo abordar la problemática planteada por medio del diseño de productos.

3. Observación y seguimiento: Se llevó a cabo un acercamiento con respecto a la población en condiciones de indigencia; se repartieron alimentos con el grupo Pobre de Mí, para conocer mejor el perfil de esta población (perfil del usuario).

Para profundizar en mayor grado la investigación, se realizó un análisis de la situación actual, mediante diversos métodos que permiten determinar el potencial del proyecto, a partir de factores políticos, sociales, económicos y tecnológicos (PEST), y la capacidad instalada que tiene el país para fabricarlo posteriormente.

Validación

Luego de una recolección y procesamiento de datos, se genera la propuesta del plan estratégico, la cual es necesario validarla. Para esto se utilizaron diversos métodos de testeo y prototipado (Imagen 1).

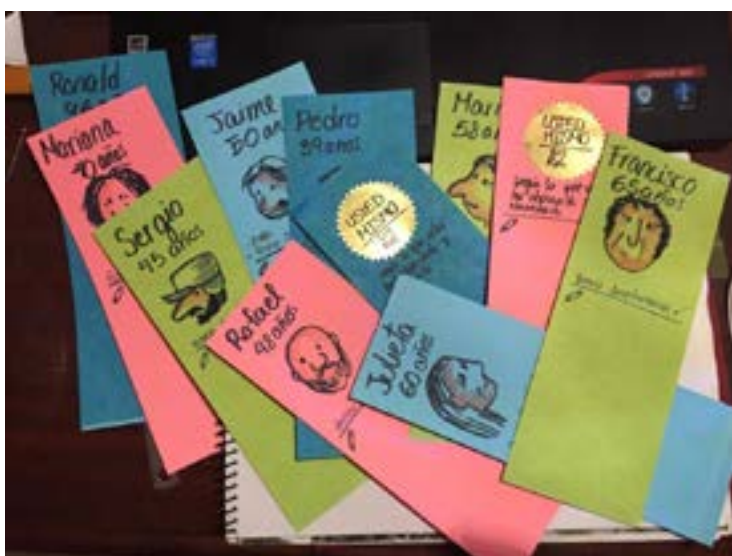


Imagen1. Personas para testeo.

Al no encontrarse en funcionamiento el Centro de Atención Integral aún, se recurre como población para el testeo a personas que estén familiarizadas con la población meta. Personas miembros de grupos de ayuda social Pobre de Mí, del Centro Dormitorio de San José y Fundación Génesis. A pesar de no ser personas que vayan a usar el sistema, aportan información muy importante para la propuesta. Es conveniente recalcar que a la población se le pidió actuar según un cambio de roles (role playing, una forma rápida y tangible para probar una idea o experiencia, encarnando un personaje y pensando como lo haría él). Para seguir con este caso, se le dio a cada persona un papel con una PERSONA, para ayudarles a crear ese personaje. Solo se les da nombre, edad, y que pasaron por un proceso de desintoxicación, con el fin de que ellos se expresen con libertad según lo que han visto y hablado con los habitantes de la calle.

1. Storyboard

Se realiza un storyboard (guion gráfico), con el fin de ayudar a visualizar el concepto desde el inicio hasta el final. Este método no solo ayudará a redefinir la idea, sino que ayudará a comprender quién lo usará, cómo, dónde, etc.

2. Prototipo de experiencia

Este método es una simulación de la experiencia de servicio que prevé algunas de sus actuaciones mediante el uso de los puntos de contacto físicos específicos implicados. El prototipado de experiencia permite a los diseñadores mostrar y probar la solución mediante una participación activa de los usuarios.

3. Prototipado rápido

El prototipado rápido, cuando se trata de diseño centrado en el usuario, es un medio muy eficaz para mostrar las ideas tangibles, aprender mientras se hace, además de obtener resultados rápidos en cuanto a retroalimentación. El prototipo no es estéticamente perfecto. En relación con este proyecto, se implementaron maquetas como prototipado rápido, con el fin de demostrar el funcionamiento del sistema y la interacción de involucrados por medio de muñecos.



Imagen 2. Testeo con prototipado rápido, uso de PERSONAS y storyboard.

4. Protocolos de pensamiento en voz alta:

Se aplicó como complemento del rapid prototyping y experience prototyping, un valioso método para identificar las preocupaciones, deseos y motivaciones de los usuarios de determinados productos, servicios y sistemas.

3. Resultados

Se ordenaron los datos recopilados y se identificaron patrones y similitudes útiles para la etapa de conceptualización. Posteriormente se da una interpretación por medio de gráficos, cuadros, infográficos y tablas, con el objetivo de obtener un panorama general de la situación actual de los involucrados y tendencias. Luego se definen tres ejes, los cuales son base de todo el proyecto y se pueden ver en la Imagen 3.



Imagen 3. Ejes del proyecto.

Finalmente se definieron los talleres por implementar y las etapas para que esta estrategia se puede llevar a cabo:

ETAPA 1

La finalidad de esta etapa es comunicar a la Municipalidad de Cartago la importancia y el impacto positivo que este proyecto traerá al Centro de Atención Integral. Una vez aceptada la propuesta, se planifica la gestión del proyecto (se inicia la búsqueda de recursos financieros para armar un presupuesto, investigar, definir alianzas para el desarrollo de ser necesario y generar los productos en detalle.)



Imagen 4. Etapa 1.

ETAPA 2

El propósito de esta etapa es realizar los talleres de capacitaciones. Esta etapa es en la que se desarrollarán los productos propuestos, con el fin de que faciliten la enseñanza y aprendizaje de capacitaciones agrícolas en el Centro de Atención Integral. En esta etapa se procura establecer la contratación con empresas que fabriquen los productos que se plantearon.

ETAPA 3

Esta etapa tiene como objetivo es que los ingresados al Centro puedan ofrecer los productos que se generen en los talleres en las Ferias del Agricultor, ferias orgánicas o de emprendedores. Por tanto, en esta etapa se requiere promover alianzas y obtener los permisos necesarios para la venta en una de las ferias mencionadas. Además, es importante el desarrollo de una marca y el empaque.



Imagen 5. Etapa 3.

Asimismo, para cada taller de capacitación mencionado anteriormente, se desarrollarán los siguientes productos:

Producto 1. Sembradío vertical

Importancia del producto

La importancia de este producto es meramente emocional. Es importante que los ingresados sientan conexión o sentido de pertenencia con este producto y se sientan orgullosos de lo que hacen ahí y quieran enseñarlo a los visitantes.

Según los objetivos del Centro planteados, su importancia también recae en facilitar a otras organizaciones estatales u ONG dar asistencia a estas personas en términos de orientación, terapias, cursos libres, y cualquier otra forma de apoyo que pueda coadyuvar en el abandono de las situaciones de indigencia y/o adicción.

Resultados esperados del Taller 1

Crear una sensación de pertenencia, responsabilidad.

Aprender a cultivar plantas aromáticas y medicinales con dos métodos.

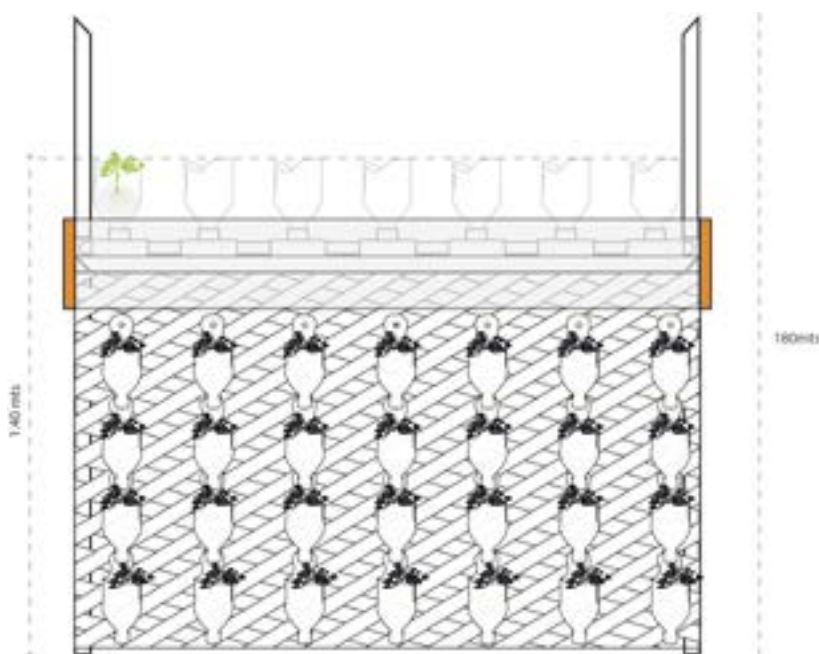


Imagen 6. Sembradío vertical.

Producto 2. Recolector de agua pluvial

Importancia del producto

Recolectar el agua de lluvia para un sistema autosustentable, pues lo ideal es contar con los elementos necesarios para el riego de los cultivos en los talleres.

Integración de los demás talleres.

Producto 3. Compostero

Importancia del producto

Con respecto a este producto, es importante que se logre relacionar el bien que hace el abono a su planta, del mismo modo que ellos reciben ayuda del Centro que los ayudará a tener una mejor calidad de vida.

Aprenden el método para producir abono orgánico y así logran adquirir otro conocimiento que puedan desarrollar después.



Imagen 7. Compostero.

Producto 4. Incubadora de hongos ostra

Importancia del producto

En este taller se trabajaría en conjunto con una analogía de integración social, por lo que es importante generar esta relación, con el fin de propiciar el trabajo en equipo.

Según los objetivos que se ha planteado el Centro, su importancia también recae en facilitar a otras organizaciones estatales u ONG dar asistencia a estas personas, en aspectos como orientación, terapias, cursos libres, y cualquier otra que pueda contribuir al abandono de las situaciones de indigencia y/o adicción.

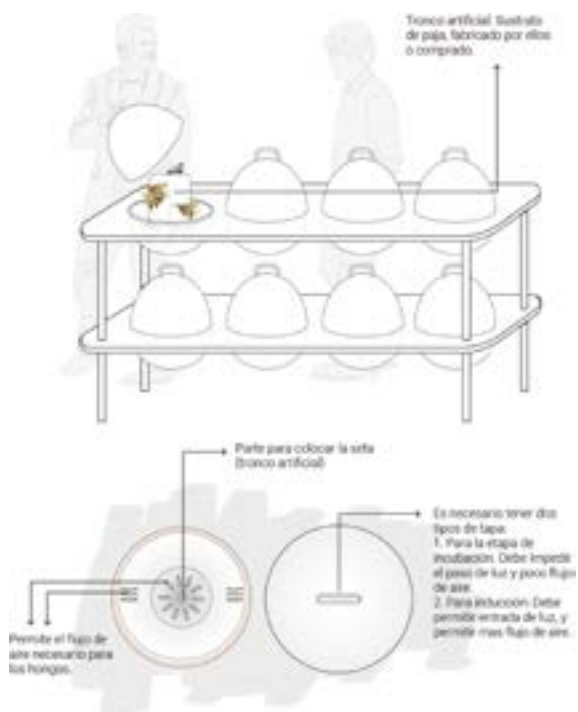


Imagen 8. Incubador de hongos ostra.

Producto V. Carné y sistema de adhesivos.

Importancia del producto

- Generar un apoyo visual a un plan de recuperación que tiene como objetivo lograr superar la adicción, siguiendo los 12 pasos con los que trabajan Alcohólicos Anónimos, o cualquier otro paso que resulte conveniente.
- Reconocer como importante el logro que hacen los ingresados, por medio del sistema de recompensas (reward system); por esto se planea que cada vez que completen un taller, se les dé un adhesivo que represente la finalización de ese taller.
- Incorporar de la parte espiritual.

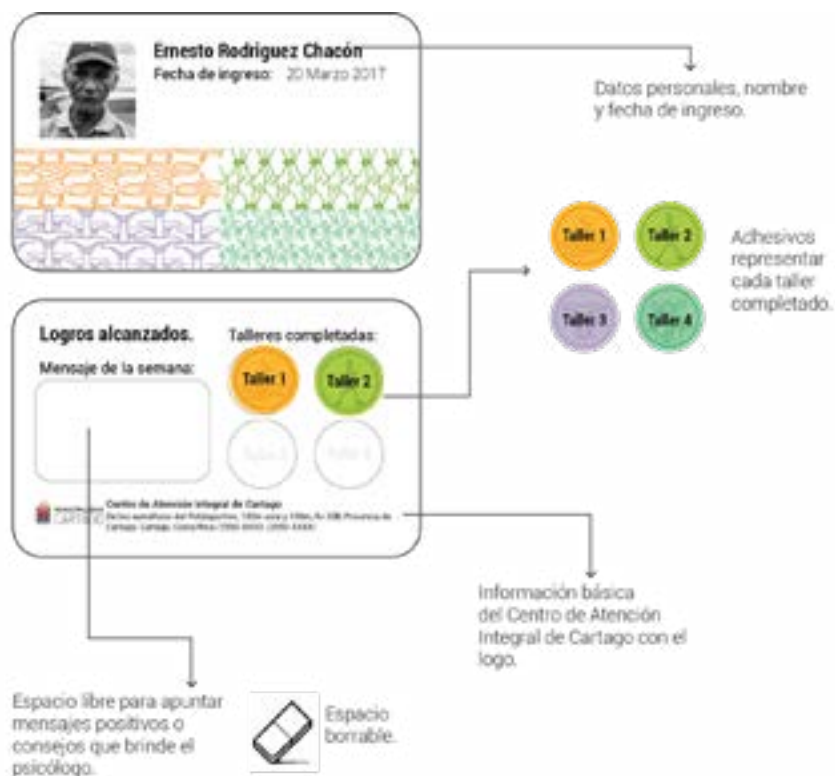


Imagen 9. Carné.

4. Conclusiones

1. Ha sido muy interesante el desarrollo de este proyecto, en especial porque todas las personas a quienes se entrevistó en la etapa de investigación y prototipado no sabían cómo podría contribuir el diseño de productos a una problemática social de esta magnitud. El proyecto posee una relación con la parte de ayuda social, y se presenta como una opción posible de implementar en el Centro de Atención Integral de Cartago.
2. Considerando que deben desarrollarse con base en el concepto de autosustentabilidad, resulta propicio conocer que en el país se ofrecen materiales plásticos que hechos a base de plástico reciclado.

3. La parte de testeo y prototipado generó dificultades, principalmente porque, si se quiere entrevistar a esa población, la gran mayoría no va a querer colaborar. Esto se vio reflejado en el diagnóstico que realizó la Municipalidad en el 2013. En este caso, lo que se hizo fue acompañar al grupo Pobre de Mí a repartir comida entre la población indigente, en Cartago centro, y, aprovechando la investigación etnográfica, se conversó con algunos y se observó lo que hacían y cómo. Además, se solicitó ayuda a personas que han estado en mucho contacto con estas personas, como trabajadores sociales, agrupaciones de ayuda social, psicólogos y voluntarios. Ellos dieron información con respecto a lo que han escuchado y observado de ellos.
4. El diseñador industrial juega un papel fundamental en el desarrollo del plan estratégico, desde el diseño de productos, hasta la implementación de la estrategia, lo que permite una integración entre los productos y los usuarios con el Centro.
5. Establecer relaciones, alianzas o vínculos con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) se considera primordial.
6. Los productos aquí propuestos están enfocados a satisfacer las necesidades del Centro y las de esta población. No obstante, con sus respectivos ajustes tienen un potencial de comercialización.
7. Los cursos que se pensaron son excelentes para el contexto porque no requieren equipo ni mucho material; además, se producen recursos que pueden ser aprovechados por el Centro o vendidos.

5. Recomendaciones

1. La principal recomendación que se le hace al Centro es que, luego de la realización del plan piloto, efectuar pruebas y ajustar la estrategia con los cambios que se crean pertinentes con respecto a las etapas 2 y 3. Por lo tanto, se aconseja hacer un seguimiento en cada taller por un periodo de dos meses, con el fin de evaluar que, efectivamente, se alcancen los resultados esperados, y en caso de ser necesario, realizar las mejoras pertinentes en el mes siguiente.
2. Se recomienda, en algún momento, el desarrollo de mobiliarios de trabajo abatibles, que permitan el almacenaje de los materiales y herramientas, y a la vez, provean una zona de trabajo. Esto, con el fin de disponer de todos los objetos necesarios para las actividades que se van a llevar a cabo en cada taller.
3. Para el taller 3, es pertinente realizarlo en un espacio con techo (tensoestructura), con espacio para sentarse (véase la siguiente imagen). Incluso se puede contemplar realizar dos: uno para el taller 3 y otro únicamente para charlas, o impartir la parte teórica de los demás talleres. Tiene que dar una sensación de parada (stop), un lugar de recreación para que así llame la atención y motive a ir, con lo cual se elimina la noción del típico taller de cuatro paredes, caluroso e incómodo.
4. Además, es importante considerar la posibilidad de hacer rotulaciones que contengan instrucciones de uso; es decir, qué se puede hacer y qué no en cada taller.

5. Con respecto al taller 4, la idea es que ellos retomem un hábito de trabajo y que aprendan a administrar su dinero. Por tanto, se recomienda que los usuarios tengan asesoramiento por parte de algún empleado bancario, con el fin de generar un fondo de ahorro, el cual ya estará disponible para la siguiente etapa del plan piloto, que es la búsqueda de empleo.

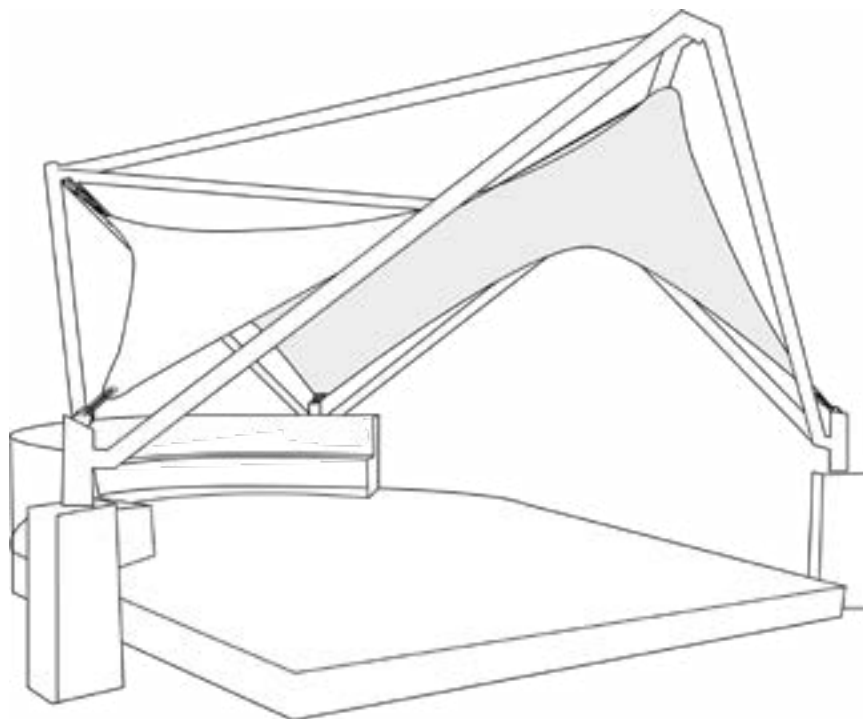


Imagen 11. Tensoestructura.

6. Bibliografía

Chinchilla C., Sofía. "Indigencia atrapa a más mujeres y jóvenes en la calle". La Nación 27, Marzo del 2016: 4A, 5A. Print.

Comisión Intersectorial contra el Abuso Sexual y la Explotación Sexual Comercial de Niños, Niñas y Adolescentes (CICAES) (2006). Caracas. Recuperado de: <http://www.annaobserva.org/ckfinder/userfiles/files/POLITICAS%20P%C3%A9BLICAS%20VENEZUELA>. Pdf.

García Allen, J. (s. f.). Pirámide de Maslow: La jerarquía de las necesidades humanas. Recuperado de: <https://psicologiyamente.net/psicologia/piramide-de-maslow#!> Granados

Hernández, M. y Ramírez-Campos, J. (2013). "Condiciones y experiencias de vida de las mujeres gestantes indigentes que viven en el casco noroeste metropolitano de San José". Revista Enfermería Actual de Costa Rica, 25, 1-16. Recuperado de: <http://www.revenf.ucr.ac.cr/indigencia>. Pdf.

Leitón, P. (2016). "Desempleo alcanzó 9,5% en el primer trimestre de este año". nacion.com. Recuperado el 31 de julio de 2016 de: http://www.nacion.com/economia/indicadores/empleo-inecdesempleo_0_1560244021.html

- Masqueunacasa. (2016). Espacios multifuncionales. Masqueunacasa.org. Recuperado el 10 junio 2016, de: <http://masqueunacasa.org/es/habitapedia/propuestas/espacios-multifuncionales>. Pdf.
- M. Tharp, B. and M. Tharp, S. (2018). The 4 Fields of Industrial Design: (No, not furniture, trans, consumer electronics, & toys), by Bruce M. Tharp and Stephanie M. Tharp - Core77. [online] Core77. Available 11- 6- 2016 at: <http://www.core77.com/posts/12232/the-4-fields-of-industrial-design-no-not-furniture-trans-consumer-electronics-toys-by-bruce-m-tharp-and-stephanie-m-tharp-12232>. Pdf.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (s. f.). ERGONOMÍA. Training. itcilo.it. Recuperado el 10 de junio de 2016, de: http://training.itcilo.it/acrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm. Pdf.
- Ruiz, P. (2016). "Muebles para Espacios Pequeños: Grandes en Optimización, Versatilidad y Confort". Revista M&M, 66-74. Recuperado el 10 junio 2016, de: <http://www.revista-mm.com>. Pdf.
- Seldon, K. (2008). Design lesson: Small space strategies. Style at Home. Recuperado el 10 junio 2016, de: <http://www.styleathome.com/decorating-and-design/design-lesson/design-lesson-small-spacestrategies/a/546>
- Solano, C., & Arce, A. (s. f.). Programa de atención de personas en condición de indigencia del cantón Central de Cartago. Material no publicado.
- Téllez Rojas, E. (2006). "El diseño y la multifunción de los objetos". Catálogo Digital de Publicaciones D. C. Fido.palermo.edu. Recuperado el 10 junio 2016, de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=5208&id_libro=13. Pdf.
- Torres, Jason. (2016). "Indigencia prolifera sin control en casco metropolitano de San José. CRHoy.com, periódico digital. Costa Rica Noticias, 24/7, 30 de marzo de 2016.
- Ugarte, Joselyne. (2016) "IAFA preocupado por aumento de adolescentes en indigencia". Crhoy.com, periódico digital. Costa Rica, Noticias 24/7, 30 marzo de 2016.
- Vega, A. (2014). "10 secretos para decorar espacios pequeños". El Blog del Decorador. Recuperado el 10 junio 2016, de: <http://www.elblogdeldecorador.cl/2014/08/10-secretos-para-decorar-espacios-pequenos>. Pdf.
- Young, Dominick (2014). "Indigencia en Costa Rica". Batmanandrobinc1701.blogspot.com. N.p. Recuperado el 30 marzo de 2016, de: <http://batmanandrobinc1701.blogspot.com/2014/05/la-indigencia-para-el-estado-y-otras.html>.

Validación de un dispositivo para el uso del ratón que integre la posición de la muñeca y las pausas activas para prevenir el síndrome del túnel carpiano

Validation of a device for the use of the mouse that integrates position and active pauses to prevent Carpal Tunnel Syndrome

Eugenia Fernández-Garza¹

Fecha de recepción: 05/03/2018

Fecha de aprobación: 20/07/2018

Eugenia Fernández-Garza.
Validation of a device for the use of the mouse that integrates position
and active pauses to prevent Carpal Tunnel Syndrome.
Revista IDI+ Volumen I N° 1. Julio - Diciembre 2018
Pág 40-50.

I. Eugenia Fernández-Garza
Cel.: (506) 8939 0514
fergareu@gmail.com
Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Diseño Industrial
Cartago, Costa Rica.

Resumen

Con el fin de prevenir el síndrome del túnel carpal, debido al uso del ratón, se diseña un dispositivo que integra la posición de la muñeca y las pausas activas al utilizar el ratón. Como resultado de parte del proceso de diseño, se obtiene un prototipo que se pone a prueba por medio de diferentes técnicas, con el fin de validar su forma, funciones, usabilidad, zonas de contacto y percepción semántica de los usuarios. Al respecto, se obtuvo que el producto, por medio de su forma y sus funciones, contribuye en la prevención del síndrome, al dar mayor comodidad y adaptabilidad en el uso del ratón. La función de colocar la muñeca y, en mayor medida, la de alertar sobre la realización de las pausas activas, brindan un valor agregado al producto y a la vez traen beneficios para la salud de la persona usuaria.

Palabras clave

Diseño industrial; ergonomía; pausas activas; prevención del túnel carpal; forma vs. función; usabilidad

Abstract

In order to prevent Carpal Tunnel Syndrome by the use of the mouse, a device is designed that integrates the position of the wrist and the active pauses when using the mouse. As a result of part of the design process, a prototype is obtained that is put to the test by means of different techniques in order to validate its form, functions, usability, contact zones and semantic perception of the users. Where it was obtained that the product by means of its shape and its functions contributes to the prevention of the syndrome, giving greater comfort and adaptability when using the mouse. The function of positioning and, to a greater extent, of alerting for the realization of active breaks give added value to the product and at the same time bring benefits to the health of the user.

Keywords

Industrial design; ergonomics; active pauses; carpal tunnel prevention; form vs function; usability.

1. Introducción

El síndrome del túnel carpal o carpiano, conocido por sus siglas en español como STC, es una neuropatía que representa el 90% de las neuropatías por atrapamiento [1]. Este se da al nivel de la muñeca, específicamente en el canal carpiano, en donde se encuentran los tendones flexores que rodean el nervio mediano [2]. Este nervio se encarga de la sensibilidad y movilidad de los dedos pulgar al mediano y una parte del anular [3], al comprimirlo se generan las molestias del STC, como dolor, adormecimiento, hormigueo o pérdida de fuerza en la mano.

Entre los tratamientos existentes contra este síndrome, están los conservadores, entre los que destacan los antiinflamatorios, fisioterapia, órtesis para inmovilizar la muñeca en una posición neutra, infiltraciones con corticoides, reposar, aplicar frío; en algunos estudios se recomienda la terapia con yoga o con movimiento, como mejor alternativa que la inmovilización [4]. Además, se encuentran los tratamientos quirúrgicos mediante los cuales se

descomprime el nervio mediano. Este síndrome genera un costo aproximado en atención médica en los Estados Unidos de más de \$2.000 millones de dólares anuales, principalmente por la operación quirúrgica, y el tiempo de trabajo perdido por incapacidad que se estima en 27 días [5]. Por su parte, en Costa Rica, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) da incapacidades por el STC de hasta 16 días a causa de esta afectación [6].

Espinoza (comunicación personal, 17 de abril, 2017) menciona que ambos tratamientos, pasivos y quirúrgicos, no suelen tener mucho éxito si se sigue realizando la actividad que detonó el síndrome ya que se puede volver a producir.

Entre los factores de riesgo para el desarrollo del STC, se señalan, principalmente, las actividades de flexo-extensión de la muñeca [7], a ángulos mayores a 16° en extensión y superiores a 45° en flexión [8], al igual que mantener tales posiciones durante un tiempo prolongado, pues provocan que los tendones se hinchen y presionen el nervio mediano.

Este síndrome se relaciona con el uso de computadoras, en especial con la utilización del ratón, demostrado en el estudio "Predictors of carpal tunnel syndrome: an 11-year study of industrial workers" (2002), realizado en Dinamarca con 5000 trabajadores con más de 30 horas semanales de uso de la computadora [9], lo que generaba posturas forzadas en flexo-extensión, movimientos repetitivos y no se daban recesos o estiramientos durante la jornada.

Se considera repetitivo aquel movimiento que tiene ciclos inferiores a 30 segundos o aquellos trabajos en los que se repitan los mismos movimientos elementales durante más de un 50% de la duración del ciclo [10]. Estos causan traumas acumulativos, que se manifiestan luego de meses o años de realizar la actividad. Además, otra de las razones por la que el ratón puede ser detonador de este síndrome es que se encuentra aparte de la zona de trabajo o del teclado, lo que requiere que el brazo adopte una posición pronada para su utilización [11].

Sumado a lo anterior, el ratón no está diseñado como una herramienta de trabajo pues carece de una correcta distribución de las fuerzas, carece de una mayor área de contacto con la mano y no termina luego de la palma de la mano; además, no puede utilizarse con la mano derecha e izquierda de manera indiscriminada, según las características para las herramientas de trabajo [12,13].

En Costa Rica, alrededor de 1500 personas son internadas cada año [14] para la realización de procedimientos que alivien las consecuencias del STC. Durante el primer semestre del 2015, la cifra de atendidos para solucionar la problemática, específicamente por medio de cirugía, llegó a 626 pacientes [14], con mayor porcentaje de mujeres debido a que tienen el túnel carpal más pequeño que los hombres.

Este síndrome era frecuente en personas de entre 45 y 64 años de edad; sin embargo, cada vez se reportan más casos a edades menores, incluso entre el 2006 y el 2008 se atendieron nueve casos de STC en pacientes de entre los 15 y 19 años que tuvieron que ser operados [14], sin contar a quienes no requirieron una operación para su tratamiento.

Tomando en cuenta que la población de 18 a 35 años ha utilizado la computadora desde niños y actualmente la usan para trabajar, estudiar y

para la recreación, esta acumula horas de microlesiones, que afectan el nervio mediano, acrecentando así la posibilidad de padecer el STC.

En el mercado existen diversas soluciones que permiten una buena posición de la muñeca a la hora de utilizar el ratón; no obstante, la posición no es suficiente para la prevención del síndrome. Se ha comprobado que, aunque se coloque adecuadamente la articulación, al mantenerla estática por un periodo mayor de dos horas produce fatiga muscular [15]; además, la mayoría de los productos existentes en el mercado, como lo son las almohadillas para el ratón, ejercen presión específicamente en la zona del túnel carpiano.

Lo anterior permitió detectar el problema de la incorrecta prevención del síndrome de túnel carpiano durante largas horas de uso de la computadora, en especial del ratón. Por ello, con el fin de prevenir de una manera integral el STC, es necesaria la realización de pausas activas, aparte de dar a la muñeca una buena posición. La pausa activa es una breve interrupción durante la jornada laboral o de estudio, donde se realiza actividad física para recuperación de la energía, e involucra diferentes técnicas y ejercicios [16] para la reducción de la fatiga muscular, provocada por los músculos que permanecen estáticos o los movimientos repetitivos, lo que previene trastornos osteomusculares, evita el estrés ocupacional, relaja los segmentos corporales más exigidos en el trabajo y reactiva los subutilizados [17, 18].

Al respecto, el dispositivo diseñado alerta al usuario por medio de vibraciones al inicio de la jornada, y cada dos horas, sobre la necesidad de realizar la pausa activa durante su jornada, además de proveerle una buena posición a la mano, en especial la muñeca durante el uso del ratón, con lo cual provee una prevención integral para la mano.

2. Materiales y Métodos

Durante el proyecto se utilizó el proceso de diseño con las siguientes etapas: definición, investigación, interpretación, conceptualización, creación y validación. Además, para el diseño de un producto integral, se utiliza la herramienta “En torno al producto”, de Becerra y Cervini (2014) [19], con los escenarios interno y externo, con ocho variables cada uno (véase Figura 1), en donde se escoge una de estas, específicamente del escenario interno por la especialidad en la que se enmarca el proyecto, para luego desarrollar las demás variables en función de esta variable base. Para el problema planteado se encuentra una relación directa con la variable base de forma y función, para atacar el problema, con la función de promover las pausas activas con sus beneficios osteomusculares y mentales, y también con la función del posicionamiento correcto de la muñeca por medio de la forma del producto, dándole una doble función al dispositivo.

En la etapa de definición se identifican los aspectos que se conocen y los que se desconocen del tema principal. Seguida por la investigación, donde se aclaran todos los aspectos relevantes relacionados con el tema, utilizando para ello herramientas como la búsqueda bibliográfica, la observación, las entrevistas, las encuestas y los análisis, ya sea de productos existentes en el mercado, afines a la problemática, tecnológico y los utilizados por el público meta, en donde las fuentes correspondieron a libros, expertos, usuarios e involucrados en el problema.



Figura 1. Escenarios según Becerra y Cervini (2014). Fuente: Propia (2017).

Luego se llega a la etapa de interpretación; en esta se utilizan los insumos que se obtuvieron en la investigación para realizar una síntesis, relacionando hallazgos para así tener bases y criterios para diseñar. Con esta interpretación se crea un concepto en la etapa de conceptualización, por medio de herramientas como la definición del problema: WWWWWH; es decir, Who, What, Where, When, Why y How; visión de diseño [20]. Teniendo esto definido, se empieza con la etapa de creación; en esta se utiliza todo lo realizado en las etapas anteriores para el diseño del producto, que debe reflejar lo descubierto, creando un producto integral, factible y viable. Se avanza luego hacia la etapa de validación, que consta de varias herramientas para validar la forma y función del producto desarrollado. En primera instancia se lleva a cabo una entrevista con una persona experta en Fisioterapia; en este caso, la Licda. Débora Rivera Picado, a quien se le da contexto del producto y luego se le plantean una serie de preguntas, a las cuales, con base en su experiencia y conocimiento, da respuesta.

La segunda herramienta utilizada es una prueba de usabilidad, con observación de alrededor de seis horas a cinco usuarios, cantidad de usuarios que Nielsen, J. señala que son suficientes para encontrar los problemas de usabilidad [21]. Los usuarios para esta prueba se encuentran dentro del público meta, que corresponde a los "millennials", o específicamente en Costa Rica a la generación digital, quienes nacieron luego de 1980 y antes del cambio de siglo. Esta prueba consiste en que un usuario utilice el dispositivo, mientras se observan los movimientos que efectúa, las posiciones que adopta la mano y la experiencia de la alerta y realización de las pausas activas. Al finalizar la prueba, se plantean preguntas acerca de la experiencia con el producto y una comparación del dispositivo propuesto con la situación actual de los usuarios. Para esta prueba se utiliza un prototipo del diseño propuesto, impreso en

tercera dimensión (3D), con la implementación de componentes electrónicos, con el fin de verificar el uso del producto por parte de los usuarios y alertarlo de la realización de las pausas activas en el momento indicado.

Para conocer la impresión que genera el producto sobre el público meta, a partir de su forma y apariencia, se utiliza la herramienta de una encuesta electrónica de diferencial semántico, en donde se muestran imágenes de diferentes ángulos del dispositivo (Figura 2) y 6 pares de antónimos, por lo cual, con solo observar las imágenes, el encuestado debe señalar en la escala con cuál de los antónimos está más relacionado; dicha encuesta se realiza a una muestra estadísticamente representativa del público meta. La muestra es de 384 personas; sin embargo, se encuestó a 432 personas.



Figura 2. Imagen para la encuesta. Fuente: Propias (2017).

Como última herramienta se realiza una prueba de huella, la cual se utiliza para evaluar las herramientas de trabajo que rodean toda la herramienta con la palma de la mano [13]. A pesar de que este no es el caso del producto, se emplea para reconocer los puntos de contacto del producto con el antebrazo; por ello se aplican dos diferentes procedimientos a cinco personas dentro del público meta: el primero es cubrir la palma de la mano de una persona y parte del antebrazo con pintura; este coloca la mano sobre el producto y luego de unos segundos la quita y se le toma foto al producto para identificar la huella marcada. El segundo procedimiento corresponde a pintar las zonas de contacto del producto; las personas colocan la mano sobre el producto, a modo de uso, por unos segundos y, al quitar la mano, esta se fotografía para detectar las zonas de contacto con el producto. Estas pruebas se utilizaron para comprobar si resuelve la problemática existente, con el fin de mejorar el producto a nivel de funcionamiento, forma y apariencia.

3. Resultados

Con las diferentes herramientas se lograron los siguientes resultados, empezando con los obtenidos a partir de la entrevista a la experta, donde se comprueba que la posición es adecuada por la angulación que provee a la muñeca, cercana a la neutra, y el movimiento libre de las desviaciones. En

cuanto a las pausas activas, son cruciales para la prevención el STC y, en el caso de los trabajadores, se debe reducir la cantidad para asegurar su realización, haciendo como mínimo tres al día: la primera a media mañana, seguida por una a la hora del almuerzo, y la última a media tarde, cada una de seis minutos, aunque lo óptimo es la realización de estas cada dos horas. Esta pausa activa solo debe contener ejercicios pasivos. La realización de tallas del producto ayudará a que se adapte a diferentes biotipos del público meta. Además, el uso de este producto debe ir acompañado de una buena postura de todo el cuerpo y un puesto de trabajo adecuado para las medidas antropométricas del usuario de computadora.

Con la prueba de usabilidad del producto, solamente un usuario no colocó la mano de manera adecuada al utilizarlo; sin embargo, luego de explicarle la utilización correcta y la posición, el usuario reconoce la comodidad que el producto ofrece en la posición adecuada. En cuando a la comodidad, dos de cinco afirman que es buena, mientras el resto se reparten entre: excelente, moderada y poca, aunque, haciendo la comparación de la comodidad con la situación actual, ya sea utilizar el ratón con o sin almohadilla o utilizar el ratón táctil de la computadora portátil, cuatro de cinco concuerdan con que es más cómodo el producto diseñado.

Sobre la adaptabilidad del producto a la mano, tres de cinco afirman que es excelente, mientras el resto se reparten entre poca y buena adaptabilidad; no obstante, al compararlo con la situación actual, cinco de cinco concuerdan con que se adapta mejor a la mano el dispositivo diseñado, en comparación con la situación actual de utilización del ratón de cada usuario.

Con respecto a la función de posición y alerta sobre las pausas activas, cuatro de cinco afirman que las realiza de manera excelente, y uno de cinco que las ejecuta de buena manera. También, al hacer la comparación con la situación actual, todos están de acuerdo en que realiza de mejora manera las funciones el nuevo producto.

Entre los aspectos positivos, se destacan los descansos, aparte de que la forma de alertar es la adecuada, en donde los cambios que el usuario solicita son: tener el ratón más cerca de la mano, poder desplazar el producto por la mesa con mayor facilidad, mejorarlo perceptualmente y permitir que existan diferentes colores. La incomodidad al utilizarlo con manga larga y la inestabilidad del producto al colocar la mano, son los principales puntos negativos mencionados por los usuarios. También, entre los errores de usabilidad detectados con la observación, están: el producto no siempre se adapta a la curva que se encuentra entre la palma de la mano y el antebrazo; el alcance del ratón a nivel horizontal es limitado si no se mueve todo el antebrazo, por lo que los usuarios tienden a levantar el ratón para recolocar el cursor, además de la inestabilidad del producto a la hora de colocar la mano, en los traslados entre el uso del teclado y el ratón, junto al dispositivo propuesto.

En relación con la encuesta, se obtienen los siguientes resultados (véase Figura 3):

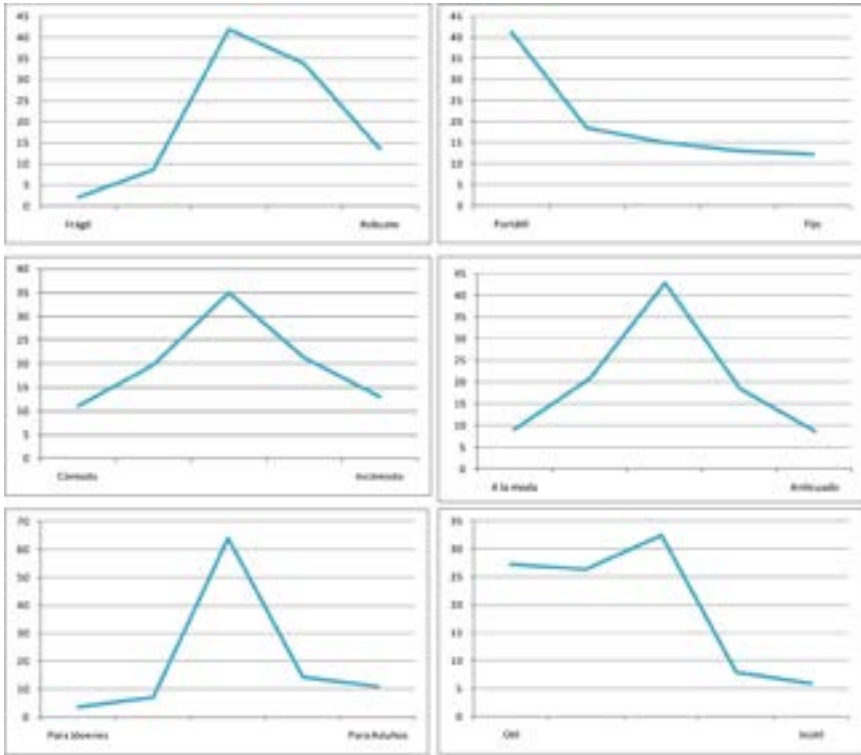


Figura 3: Gráficos de encuesta realizada. Fuente: Propia (2017).

El producto tiende a verse robusto, incómodo, a la moda, para adultos y útil, además el producto se ve portátil sobre fijo.

Respecto de la prueba de huella que se realizó, se obtienen los siguientes resultados (véanse Figura 4 y Figura 5):

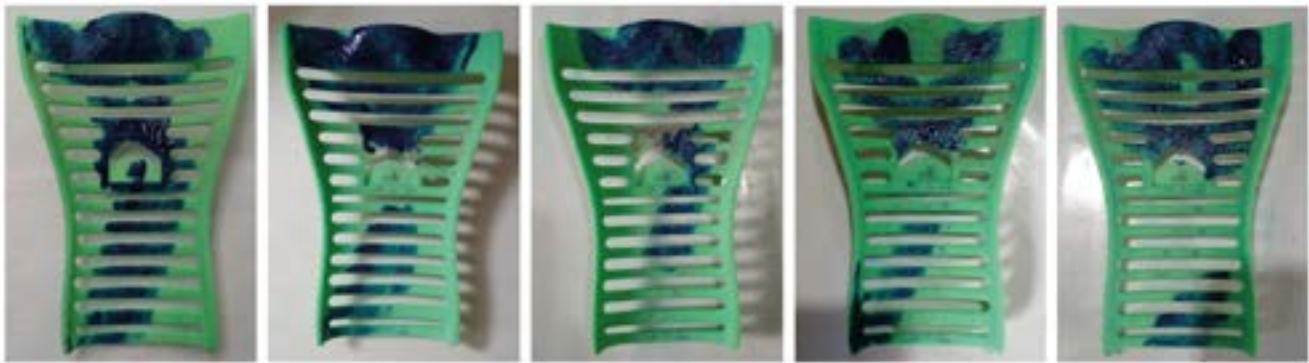


Figura 4: Primera parte, resultado de huella de cinco diferentes usuarios. Fuente: Propia (2017).



Figura 5: Segunda parte, resultado de huella de 5 diferentes usuarios. Fuente: Propia (2017).

4. Discusión

El producto cumple con el objetivo de dar una buena posición a la muñeca y alertar sobre las pausas activas de manera eficiente, dando adaptabilidad y comodidad al usuario; sin embargo, hay detalles como la estabilidad, la percepción, detalles en su forma que pueden y deben modificarse para su mejor funcionamiento. Por ello, para mejorar la estabilidad, se analizan tanto la ubicación de los puntos de apoyo como la distribución de las fuerzas, donde se hace más robusto el producto en la parte central y delantera; ahí, los componentes electrónicos, como la batería, colaboran en mantener la estabilidad y bajar el centro de gravedad del producto. El dispositivo tiende a verse para adultos; no obstante, la edad del público meta es una transición entre la juventud y la adultez, por lo que es adecuada esa connotación. A pesar de esto, se le añaden elementos de personalización de diferentes tramas y se ofrece variedad de colores para el producto. Esto hará que se vea a la moda. En cuanto a la forma, se suavizan las aristas y se corrige la contraforma de la curva, ubicada en la muñeca. En relación con las pausas activas, se corrige el paso a paso de cada ejercicio, los tiempos durante cada ejercicio y entre ejercicios; se agregan dos perfiles de uso: uno, en el que el dispositivo alerte sobre las pausas activas al inicio de la jornada y luego de cada dos horas, y un segundo perfil que cuente con solamente tres pausas al día, una, a media mañana; otra, a la hora del almuerzo, y una última, a media tarde.

Con la primera prueba de huella se puede destacar que la ubicación del sensor es adecuada, pues todos tienen contacto con dicha parte. La protuberancia en la parte delantera del producto es un punto importante de contacto; la curva de la muñeca, si tiene contacto con el producto, al utilizar el dispositivo, no solo tiene contacto el plano frontal de la mano (parte que fue pintada), sino, también, en sus alrededores, ya que tienen un ligero movimiento de supinación del codo. Con la segunda parte de la prueba se puede evidenciar que la palma tiene contacto directo con el producto, dependiendo del tamaño y su colocación, tendrá mayor área. Al colocar la mano más abajo de lo indicado, se pierden puntos de contacto con el producto, como se observa en la última imagen de la Figura 5. A nivel del antebrazo, se puede notar, con claridad, la posición en supinación que se adopta al usar el producto.

5. Conclusión

Se cumple el objetivo de prevenir el síndrome del túnel carpal (STC), aunque no es la única herramienta que se debe utilizar para dicho fin; también, es

importante la postura del resto del cuerpo y la estación de trabajo de cada uno de los usuarios. Además, es necesario realizar las pruebas con el dispositivo corregido, con miras a comprobar que las mejoras contribuyan a cumplir con el objetivo y a mejorar su comodidad y usabilidad.

6. Agradecimientos

Al profesor Luis Carlos Araya, por el acompañamiento en el desarrollo del proyecto. Al ingeniero Ricardo Arsiniega, por su ayuda en la parte electrónica del producto, al igual que a todos los usuarios que, de alguna manera, ayudaron a validar el dispositivo.

7. Bibliografía

- [1] Chávez Hidalgo, D. (2012). "Síndrome del túnel carpal". Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. LXIX(604), 523-528. Recuperado de: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/604/art15.pdf>
- [2] Garmendia García, F., Díaz Silva, F. W., & Rostan Reis, D. (2014). "Síndrome del túnel carpiano". Revista Habanera de Ciencias Médicas. 13(5), 741. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v13n5/rhcm10514.pdf>
- [3] "Enfermedad de la muñeca". (2004). Consumer, 20-21. Recuperado de: <http://revista.consumer.es/web/es/20040401/pdf/salud.pdf>
- [4] Villa Martínez, S. (2014). Los smartphones y su incidencia en el síndrome del túnel carpiano. Cartagena, Argentina.; Recuperado de: http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2347/1/Los%20smartphone%20y%20su%20incidencia_Sol%20Villa_USBCTG_2014.pdf
- [5] León Cárdenas, E. G. (2013). Síndrome de túnel del carpo y género: una revisión bibliométrica. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/43095/>
- [6] Reglamento 8712: Reglamento para el otorgamiento de licencias e incapacidades a los beneficiarios del seguro de salud y reforma reglamento del seguro de salud el interior del trabajo, el seguro, invalidez y muerte, el afiliación, instructivo pago prestaciones, etc CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL, Normativa U.S.C. (2014). Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77408&nValor3=97001
- [7] Portillo, R., Salazar, M., & Huertas, M. (2004). "Síndrome del túnel del carpo: Correlación clínica y neurofisiológica". Anales de la Facultad de Medicina, 65(4), 247-254. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000400006&lng=en&tlng=en
- [8] Konz, S., & Johnson, S. (2004). Work design. (6.a ed.). Scottsdale, Ariz: Holcomb Hathaway.
- [9] Buitrago Cifuentes, L., Arango Jaramillo, E., Portillo Gómez, S., Maya Lopera, C., Vásquez Trespalacios, E. M., & Uribe Londoño, J. (2012). "Síndrome del túnel del carpo: aspectos clínicos y su relación con los factores

ocupacionales". Revista CES Salud Pública, 3(2), 210-218. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=4163927>

- [10] Creus Solé, A. (2011). Técnicas para la prevención de riesgos laborales (1.a ed.). Barcelona (España): Marcombo, S. A.
- [11] MacKeown, C. (2008). Office ergonomics. Boca Raton, USA: CRC Press.
- [12] Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional. (2000). Diseño de herramientas. Recuperado de: <http://www.ccsso.ca/oshanswers/ergonomics/handtools/tooldesign.html>
- [13] Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2016). Herramientas manuales: Criterios ergonómicos y de seguridad para su selección. Madrid, España.
- [14] Vargas, A. M. (2015, dic. 5). "90% de pacientes ticos con túnel carpal son mujeres". La Nación. Recuperado de: <https://search.proquest.com/docview/1739242691>
- [15] Chris Jensen, Vilhelm Borg, Lotte Finsen, Klaus Hansen, Birgit Juul-Kristensen, & Hanne Christensen. (1998). "Job demands, muscle activity and musculoskeletal symptoms in relation to work with the computer mouse". Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 24(5), 418-424. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/40966801>
- [16] Solís Pérez, A. B. (2016). Las pausas activas y el desempeño laboral en los colaboradores del personal administrativo de la unidad educativa INSUTEC. Provincia de Tungurahua, cantón de Ambato, Ecuador.
- [17] Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. (2013). Programa de pausas activas y de bienestar ocupacional de los empleados. Colombia.
- [18] Pausas activas, la solución a cientos de trastornos y enfermedades. (2013, 26 agosto).
- [19] Becerra, P., & Cervini, A. (2014). "En torno al producto". Cuadernillo. MDI. Buenos Aires: Centro Metropolitano de Diseño e Innovación.
- [20] Annemiek Van Boeijen, Jaap Daalhuizen, Jelle Zijlstra, & Roos Van Der Schoor. (2013). Delft design guide (2.nd ed. rev.). Delft University of Technology, Faculty of Industrial Design Engineering NL: Nbn International. Recuperado de <http://replace-me/ebraryid=11221437>
- [21] Nielsen, J. (2000). Why you only need to test with 5 users. Recuperado de: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

**Plan estratégico de productos de comunicación visual para
la generación de una red de cuidado integrada contra casos de
abandono y maltrato animal en Costa Rica**
*Strategic plan of visual communication products for the generation of an integrated care
network against cases of abandonment and animal
mistreatment in Costa Rica*

Jaslyn Esquivel-Mora¹

Fecha de recepción: 05/03/2018
Fecha de aprobación: 20/07/2018

Jaslyn Esquivel-Mora.
Plan estratégico de productos de comunicación visual para la generación de una red
de cuidado integrada contra casos de abandono y maltrato animal en Costa Rica.
Revista IDI+ Volumen I N°1. Julio - Diciembre 2018
Pág 51-59.

I. Jaslyn Esquivel-Mora
Teléfono: (506) 8312 2293.
Correo electrónico: jascello8@gmail.com
Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Diseño Industrial
Cartago, Costa Rica.

Resumen

El incremento de los casos de maltrato y el abandono animal son un problema en el país que ha venido en aumento a través del tiempo, situación que deja en evidencia la falta de educación, la tenencia irresponsable y la falta de sensibilización por parte de la población hacia los casos que se presentan.

A pesar de los esfuerzos por parte de los involucrados para tratar los casos, su aumento impide una adecuada atención y provoca la saturación de los servicios, razón por la cual muchos animales no pueden ser salvados a tiempo.

Al respecto, el diseño juega un papel importante en el desarrollo de estrategias que permitan brindar a los animales que sufren maltrato y abandono, una solución óptima y satisfactoria por medio de productos y servicios de comunicación visual que integren estos esfuerzos.

Palabras clave

Abandono; animales; bienestar animal; calidad de vida; comunicación visual, derechos; diseño; integración; maltrato; red de cuidado; tenencia responsable.

Abstract

The increase in cases of animal abuse and neglect is a problem in the country that increases over time, and reveals the lack of education, irresponsible tenure and desensitization on the part of the population towards the cases that are presented.

Despite the efforts of different stakeholders to treat the cases, the increase of them prevents adequate attention and causes saturation of services, reason why many animals can not be saved in time.

Design plays an important role in the development of strategies that allow providing the animals suffering abuse and abandonment, an optimal and satisfactory solution through visual communication products and services that integrate these efforts.

Keywords

Abandonment; animals; animal welfare; quality of life; visual communication; rights; design; integration; mistreatment; care network; responsible tenure.

1. Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, 2016), el maltrato animal comprende todos los comportamientos del ser humano hacia los animales, ya sea por placer o indiferencia, a los que se les causa dolor innecesario, estrés o incluso la muerte. Esta problemática en el país es el reflejo de la falta de identificación por parte de la sociedad en relación con el bienestar animal, y de educación sobre los derechos y una tenencia responsable al respecto.

Según datos de World Animal Protection (2016), sobre un estudio realizado a escala nacional sobre tenencia responsable, la población presenta una problemática no solo en cuanto a no denunciar, sino, también, con respecto

al desconocimiento de ante quién realizar la denuncia. Un 92,7% de las personas no había reportado hasta la fecha un caso de maltrato animal; del 7,1% restante que afirmó haber realizado alguna denuncia, la reportó en un 28,2% al Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), un 10,7% ante la Fuerza Pública, y un 10,7% al Sistema 9-1-1.

Estas denuncias llegan mayormente a entidades que, a pesar de tener autoridad para actuar, no poseen la capacidad operativa para ofrecer un auxilio inmediato al caso, mientras que grupos que pueden brindar ayuda en el momento, reciben un porcentaje muy bajo de las denuncias. Aun cuando el Decreto Legislativo N.º 9458 que reforma algunos artículos de la Ley N.º 4573, del Código Penal, y la Ley N.º 7451, de Bienestar Animal, fuera aprobado en junio pasado del 2017, para el primer mes, después de su aprobación, se habían reportado solamente dos casos de maltrato animal formalmente (Asamblea Legislativa de Costa Rica, 1994). Revisar el decreto legislativo es de junio de 2017 aunque ley es de años atrás.

Además, se resalta el pobre abordaje que ha tenido este problema debido a la falta de estudios o datos estadísticos, que permitan reflejar información importante de considerar, como lugares de mayor incidencia, cantidad de casos según rangos de tiempo, nivel de crueldad, características de la población causante de la agresión, entre otros temas de interés.

Entre los escasos datos con que cuenta la población costarricense, gracias a reportajes en el periódico La Nación (2015) o en la página web Crhoy.com (2012), se puede citar, como ejemplo, que de los 1200 casos que se denunciaron ante SENASA en el año 2014, solamente 390 de los perros rescatados por presentar una condición de abandono o maltrato fueron atendidos, y de estos, 213 tuvieron la oportunidad de rehabilitarse y tener una segunda oportunidad de vida en óptimas condiciones; entonces, ¿qué sucedió con los otros 987 casos? Datos del 2012, 2014 bastante desactualizados. Estamos en 2018.

Como una forma de brindar una solución al problema, se han generado diversos esfuerzos por parte de distintas entidades, pero, a pesar de la lucha, el maltrato y abandono animal continúan presentándose en el país y la violencia contra ellos aumenta. Por lo tanto, queda en evidencia la importancia de aunar los distintos esfuerzos dispersos y crear un medio de comunicación entre los diferentes actores involucrados para que esta línea de acción tenga la mayor fluidez posible y logre ayudar a la mayor cantidad de casos.

Objetivos del proyecto

Se plantea entonces como objetivo general del proyecto generar un PSS de productos y servicios de comunicación visual para la creación de una red de cuidado integrada contra el abandono y el maltrato animal.

Para el cumplimiento de este objetivo, se establecen tres objetivos específicos:

1. Generar una red de comunicación y soporte integrada entre los involucrados, que permita una atención óptima y eficiente de los casos.
2. Crear una plataforma de afiliación para nuevos usuarios y que facilite, además, la identificación de los diferentes involucrados dentro de la red de cuidado integrada.

- Determinar medios y estrategias para la creación de un canal, que permita la comunicación entre donantes y receptores de diferentes donaciones dentro de la red de cuidado integrada.

2. Metodología

Perfil de los usuarios

Los usuarios fueron agrupados según las necesidades que comparten:

Usuarios reporta

Conformado por público general y rescatistas, son personas que desean reportar casos encontrados de maltrato o abandono y hallar auxilio de manera eficiente para esos animales, aun con recursos limitados.

Usuarios auxilia

Se conforma por veterinarios y asociaciones que tienen la posibilidad de brindar auxilio a los casos de maltrato y abandono con mayor eficacia. Además de brindar atención médica veterinaria, pueden también contribuir en la participación de talleres, ferias o charlas, la obtención de recursos o facilitar apoyo legal.

Usuarios contribuye

Personas o empresas que buscan establecer alianzas para contribuir con diferentes tipos de recursos, según su capacidad, en casos de maltrato o abandono por medio de su razón social y obtener, a su vez, promoción y una imagen positiva.



Figura 1. Perfil de los usuarios. Fuente: Elaboración propia.

Tipo de investigación

La investigación posee un enfoque mixto, de tipo no experimental, lo cual genera un resultado más completo, al triangular la información obtenida, abarcando, de esta manera, mayor cantidad de detalle, tanto de las deficiencias como de las fortalezas de las soluciones actuales, mejoras y nuevas estrategias para el establecimiento de las bases del proyecto, así como la creación y los requerimientos del PSS diseñado para brindar una solución integral y satisfactoria.

La investigación se dividió en tres fases:

Fase de análisis

Comprende la definición del problema, sus causas y el establecimiento de los objetivos del proyecto por medio de herramientas como el árbol de problemas, el diagrama de Ishikawa, el análisis de los involucrados, encuestas, entrevistas, la capacidad instalada y el análisis de referenciales, además del uso de recursos bibliográficos para investigación.

Fase de desarrollo

Considera la definición de los productos y servicios de comunicación visual por medio de las metodologías de Design Thinking y Usability Cookbook, mediante mapas de empatía, mapa de oferta de valor, arquitecturas de información, card sorting, navigation paths, storyboards, paper prototyping y evaluaciones heurísticas.

Fase de implementación

Abarca las especificaciones de diseño de los productos y servicios, la definición de la estrategia, factores operacionales y la visualización del futuro por medio de la metodología Lean Startup, utilizando herramientas como el Lean Canvas, que fusiona esta metodología con el lienzo de modelo de negocios.

Resultados

Se establecen tres pilares principales para el planteamiento de la estrategia sobre la cual se desarrolla la oferta de valor del proyecto:

Comunicación

Se enfoca en la comunicación de los casos por medio de un canal unificado y reconocido por los participantes, además de la comunicación entre estos, para atender los casos y obtener donaciones.

Accesibilidad

Pretende el fácil acceso para notificar un caso y brindarle el auxilio requerido, además facilitar las donaciones, información, el manejo de los recursos y el trabajo de voluntarios.

Integración

Proceso en el cual todos los involucrados unen esfuerzos por medio de sus características y recursos para una solución más estructurada y satisfactoria.

La relación entre los pilares establece las experiencias para los usuarios según puede apreciarse en el siguiente diagrama:

A continuación se describen, brevemente, las experiencias generadas entre los pilares:



Figura 2. Pilares y experiencias de la oferta de valor. Fuente: Elaboración propia.

Experiencia Contribuir-Informar

Pretende que todos los esfuerzos dispersos para la atención de casos se centren en uno solo, permitiendo así que la atención sea más eficaz al notificar y auxiliar, en tiempo real, los casos y tener conocimiento de los diferentes involucrados para saber a quién acudir. Además, facilita obtener información acerca de una necesidad y como esta puede ser solventada por medio de un canal para donaciones.

Experiencia Dinamismo-Involucrar

Permite que los diferentes recursos otorgados por los usuarios puedan beneficiar los distintos casos, al involucrar no solo la parte de atención veterinaria, sino la generación de recursos, por medio de actividades como la reutilización de desechos en buen estado, las actividades físicas y sociales entre otras, creando, de esta manera, un sentido de pertenencia entre los usuarios e involucrar a otros posibles participantes.

Experiencia Eficiencia-Estimular

1. Hace posible mantener a los usuarios identificados con la causa por medio de la generación de beneficios para estos, mediante la promoción de su marca, la creación de una imagen positiva y el reconocimiento de sus esfuerzos representados en los premios.

Productos propuestos

Haciendo uso de los tres pilares, la oferta de productos y servicios de comunicación visual para la solución del problema presenta dos componentes principales: una página web y una aplicación. Ambos servirán para la atención de casos, el registro de involucrados y la logística de actividades y donaciones.

Página web

Se propone como plataforma principal que permite el registro y la colaboración entre los usuarios, conocimiento de información relevante, la ludificación (gamificación) y la promoción, la visualización de los miembros de la red, el canal de donaciones y la generación de actividades.

Aplicación

Se propone, como plataforma para la notificación y atención de los casos de maltrato o abandono animal, la geolocalización en tiempo real.

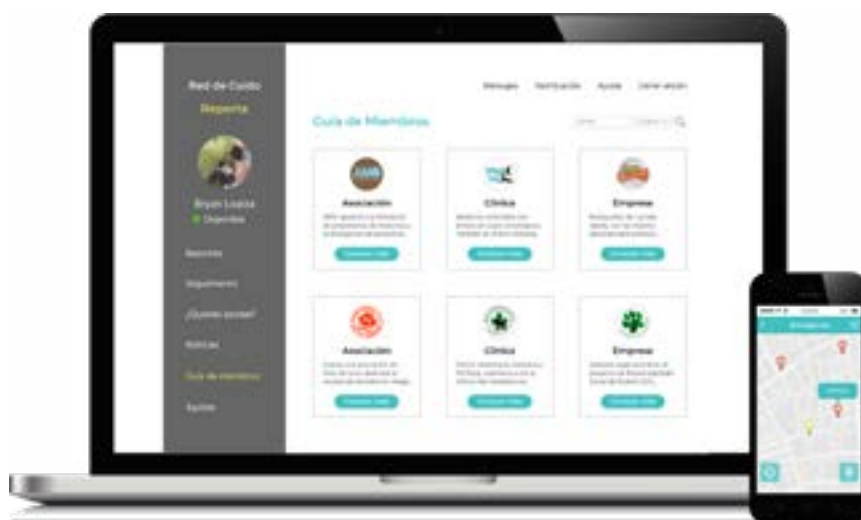


Figura 3. Productos de la oferta de valor. Fuente: Elaboración propia.

3. Implementación

Al ser un emprendimiento de impacto, la organización de la estrategia se basa en establecer un equipo de trabajo multidisciplinario, la cual posea la capacidad de desarrollar e implementar los productos planteados y, asimismo, cumpla con la gestión del proyecto. Además, se vuelve indispensable poseer una base de datos de posibles involucrados existentes, interesados en formar parte de la red.

Se vuelve fundamental establecer alianzas estratégicas con entidades que no solo puedan contribuir con el desarrollo de los productos a nivel económico y, posteriormente, con su mantenimiento, sino, también, con recursos para la atención de los casos, por medio de un motor de crecimiento viral que les otorgue un beneficio por este y logre sostener estas entidades y a los usuarios involucrados con el proyecto.

Como parte de la metodología Lean Startup, se requiere aplicar el método Crear-Medir-Aprender, de manera constante, para mantener una mejora continua, en busca del crecimiento a largo plazo y la conquista de nuevos usuarios, como un efecto secundario del uso del producto, dirigido a generar un negocio sostenible en el tiempo (Ries, 2012).

4. Discusión

El desarrollo y la implementación del plan estratégico de la red de cuidado integrada procura contribuir con la unión de los diferentes esfuerzos por parte de los involucrados con el fin de brindar una ayuda óptima a los casos de maltrato y abandono animal, al igual que también servir como una herramienta para su disminución.

En Costa Rica existe una gran cantidad de personas interesadas en el bienestar animal, que poseen la capacidad de brindar ayuda mediante diferentes recursos y que pueden estar interesadas en participar de la red, por lo que el proyecto se vuelve potencialmente escalable no solo a nivel país, sino, también, internacionalmente.

El PSS se muestra como una herramienta eficaz para generar un canal de comunicación y soporte entre los diferentes involucrados, permitiendo así que los casos sean atendidos eficientemente, al conocer sus características y ubicación en tiempo real, gracias a la aplicación de tecnologías modernas, con lo cual se crea un mayor valor para los usuarios.

La afiliación de los usuarios les facilita a estos conocer a los diferentes involucrados que participan, mantener una comunicación activa entre ellos, conocer la manera en que aporta cada uno y su disponibilidad.

El canal de donaciones, voluntariado y noticias posibilitan el conocimiento de las necesidades para la atención de los casos, mejora la distribución de los recursos, a la vez que permite el aumento de estos mediante diferentes actividades de interés para los involucrados, lo que deriva en la promoción de una imagen positiva de los participantes.

Es de gran importancia la creación de un equipo interdisciplinario para el desarrollo y la implementación correctos de los productos planteados, así como la gestión del proyecto en sus diferentes etapas.

Las alianzas estratégicas con entidades interesadas que puedan inyectar un aporte económico para el desarrollo y el mantenimiento de los productos establecidos, son fundamentales en la etapa inicial del proyecto; posteriormente, pueden implementarse otras estrategias para obtener diferentes entradas económicas y otros aportes.

5. Recomendaciones

Se recomienda implementar un plan piloto que permita comprobar la eficacia de la red de cuidado y que sea escalable una vez que se hayan corregido los posibles errores encontrados durante la aplicación del plan.

Es de gran importancia mantener la evaluación del sistema por medio de pruebas de usabilidad periódicamente, para mejorar la experiencia del usuario y facilitar el uso de la red, además del cumplimiento de otros indicadores para que el sistema sea sostenible.

Es recomendable acompañar el lanzamiento de la red con una campaña de concienciación sobre los casos que ocurren en el país y el valor agregado que la red ofrece para su atención, en procura de atraer a usuarios potenciales.

La participación social es de gran importancia para generar sostenibilidad a los diferentes servicios que ofrece la red.

El trabajo en conjunto con otras entidades gubernamentales involucradas se vuelve de gran importancia, tanto para la atención correcta de los casos de maltrato y abandono animal, como para la obtención de otros recursos.

Es importante trabajar una etapa posterior con otros aspectos relevantes en la atención correcta de un caso, como lo son la educación de la población en tenencia responsable, aspectos de salud animal y las adopciones.

6. Referencias

- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1994). Ley 7455 Bienestar de los Animales. Recuperado el 31 de octubre del 2016 de <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/ley-no-7451-bienestar-animal.Pdf>
- Crhoy. (2012). Denuncias contra maltrato animal van en aumento. Recuperado el 14 de septiembre de 2016, de <http://www.crhoy.com/archivo/denuncias-contra-maltrato-animal-van-en-aumento/nacionales/>
- La Nación. (2015). Senasa atendió 1.200 quejas por maltrato animal en 2014. Recuperado el 14 de septiembre de 2016, de http://www.nacion.com/vivir/ambiente/Senasa-atendiodenuncias-maltrato-animal_0_1467053340.html
- OIE. (2016). El bienestar animal de un vistazo. Recuperado el día 1.º de noviembre del 2016, de <http://www.oie.int/es/bienestar-animal/elbienestar-animal-de-un-vistazo/>
- Ries, E. (2012). El método Lean Startup. Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua. Madrid, España: Grupo Planeta.
- World Animal Protection. (2016). ¿Quieres saber qué tan bien tratamos los costarricenses a nuestras mascotas? Recuperado el 24 de agosto del 2016, de <https://www.worldanimalprotection.cr/noticias/quieres-saber-que-tan-bien-tratamoslos-costarricenses-nuestras-mascotas>

Traer algo nuevo a la existencia: La dinámica de la creatividad y el diseño

*Bringing something new into being.
The dynamics of creativity and design.*

Andrés González-Hidalgo¹

Fecha de recepción: 22/05/2018

Fecha de aprobación: 20/07/2018

Andrés González Hidalgo.
Traer algo nuevo a la existencia: la dinámica de la creatividad y el diseño.
Revista IDI+ Volumen I N°1. Julio - Diciembre 2018
Pág 60-73.

M.Sc. Andrés González Hidalgo
Freelance Industrial Design Engineer, Design
Researcher
Normannenstrasse 33
Berlin, Germany.
+49 15257013071
andres.zacil@gmail.com
www.andresgonzalez.studio

Resumen

Este artículo es un reflejo teórico de la interrelación discursiva entre creatividad y diseño. Explora la pregunta ¿qué es la creatividad y cómo se relaciona con el diseño? Y responde a esta pregunta a través de la historiografía crítica, en la literatura sobre creatividad y teoría del diseño. Entre los resultados se encuentra el concepto de creatividad tal como apareció por primera vez, sus raíces filosóficas y su relación conceptual y económica con la disciplina del diseño.

Palabras clave

Creatividad; Diseño; Nuevo; Individualismo-Posesivo; Capitalismo.

Abstract

This article is a theoretical reflection of the discursive interrelation between creativity and design. It explores the question what is creativity and how it relates to design? And responds to this question through critical historiography, in literature of creativity and design theory. Finding the concept of creativity as it first appeared, its philosophical roots and its conceptual and economical relationship with the design discipline.

Keywords

Creativity; Design; New; Possessive-individualism; Capitalism.

1. Introducción

Este artículo explora el concepto de creatividad y cómo se relaciona con la disciplina del Diseño, de forma conceptual, filosófica y económica. Está compuesto por tres secciones: la primera establece cuándo se formó el concepto de creatividad, la segunda estudia los supuestos filosóficos subyacentes de dicho concepto, y la sección final explora la relación entre la disciplina del Diseño y la creatividad, tomando en cuenta las nociones conceptuales y filosóficas presentadas en las secciones anteriores, examinándolas en relación con la dinámica económica del capitalismo que parece necesitar creatividad constantemente.

1. Formación del concepto de creatividad

La palabra 'creatividad' es la forma nominal de la palabra en inglés 'create', que significa traer algo nuevo a la existencia". Se deriva de la hipotética raíz indoeuropea, ker, kere (saber), a través del latín, creare (hacer o crecer) (Niu & Sternberg, 2006).

Adolfus William Ward fue el primero en usar la palabra creatividad en su libro *History of Dramatic English Literature* (1875). Utilizó el término para describir el trabajo de uno de los héroes más importantes de la creatividad, William Shakespeare. Ward elogió la "creatividad poética" de tal dramaturgo. Después de eso, la palabra ganó lentamente terreno en la cultura, alrededor de 1925 el término se usó en francés e italiano, pero fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial cuando la palabra podría incluirse en los diccionarios estándar (Weiner, 2000, p. 89). Es importante notar que la palabra creatividad se usó para describir la singularidad poética y el poder de Shakespeare, una figura secular conocida por su habilidad para crear mundos, imágenes y para sumergirse profundamente en el espíritu humano. La palabra fue algo

que para las culturas antiguas y modernas es creador. Y eso es notable en la tradición judeocristiana.

La Biblia hebrea proporciona la primera manifestación ideológica de la creatividad: "En el principio Dios creó el cielo y la tierra". Este es el primer verso de la Biblia: Dios creó la naturaleza disponible para nuestros ojos. Y lo creó a partir de un vacío, algo de la nada, como lo expresan Niu y Stenberg (2006, p. 21):

De la descripción en el Libro del Génesis, podemos comprender la noción de que hay al menos tres características de la creación de Dios: (1) hay un creador de todo, Dios; (2) Dios trae cosas nuevas desde un vacío o nada (ex nihilo); y (3) la creación de Dios representa toda bondad, incluida la bondad moral.

Además, Dios creó todo con palabras, al decirlo, 'hágase la luz', dijo, y luego hubo luz. En las culturas antiguas, el poder de la palabra, ya sea hablada o escrita, es algo notable; el lenguaje es lo que siempre hemos construido como creativo.

2. El valor del concepto de creatividad

Tal vez no es casualidad que la primera ocasión que se usó por primera vez la palabra "creatividad" fue para describir el poder del lenguaje de uno de los escritores más mitológicos de la historia. En la antigua Grecia, la palabra correspondiente a la creación y creador en griego antiguo es la de "invención" (poiein). Aunque la palabra poiein se refiere a los poetas, muchos pensadores griegos, incluido el gran filósofo Platón, creían que todas las actividades y destinos humanos están controlados por la voluntad de los dioses. Entonces, uno de los muchos aspectos que hacen valiosa la creatividad es la tradición filosófica e histórica que ubica esta capacidad como algo sobrenatural.

Otro factor que hace que la creatividad sea tan valiosa es su relación con el concepto de propiedad, un término definido, como muchas definiciones modernas, en la Ilustración. Entonces, usaremos un texto de James Leach (2007) para guiarnos a través del concepto de propiedad, propiedad intelectual y creatividad, para ilustrar el valor de la creatividad por medio de su definición.

Entonces, Leach empieza con Locke, quien establece que Dios nos dio la tierra para que la usemos y la disfrutemos; en esta tierra todos tienen derecho a la preservación y para eso necesitamos sustento. La manera de garantizar el acceso al sustento es mediante la apropiación. Entonces, cuando una fruta cae de un árbol y una persona la recoge, es por medio de ese acto de recolectar la fruta, que se convierte en su propiedad y no puede ser de otra persona, pues es su derecho a ser dueño de lo que le da la sustancia de la supervivencia. Por el acto de apropiación de bienes comunes, estos se convierten en parte de la persona. "Crucialmente, al mezclar su trabajo con la naturaleza con cosas que ya existen en el mundo natural, él hace las cosas propias" (p.103). Esta mezcla de trabajo más naturaleza crea el concepto de propiedad; también Leach extrapola que la idea de un proyecto se produce allí mismo, en una mezcla de trabajo y tierra: "la tierra se convierte de un recurso común en propiedad privada a través del proyecto para cultivarlo" (p.104). Según Locke, la apropiación "condujo a la propiedad", lo que condujo a los derechos y llevó a los Gobiernos a hacerlos cumplir. Resultó en sistemas de valores institucionalizados. En efecto,

el individuo humano que todavía tenía que apropiarse de lo común, no era todavía completamente humano. El salvaje era un individuo primitivo en vez de un "posesivo" (MacPherson, 1962). En otras palabras, para ser reconocido como un ser humano (individuo), uno debe tener propiedad.

Bajo este alto valor puesto bajo apego al ser, vino el alto valor para el intelecto. Para desarrollar cómo esto llegó a ser, James Leach utiliza las ideas de Roy Wagner (1981) de "alta cultura" y "cultura"; la primera encarnada por el gran arte, la fina arquitectura y los objetos encontrados en los museos, y el último, todo el sistema humano, creaciones. Ambas nociones se pueden ver como un proyecto, como la tierra y la agricultura; de hecho, se consideran el proyecto definitivo de la civilización humana: "el proyecto de hacer del mundo en el que vive la gente [...], el último recurso para cualquier creatividad mental que los humanos puedan tener". Participar, así como su creación.

Esto refuerza el valor del intelecto, como una fuerza para el desarrollo cultural. Imagina que uno pueda poseer el intelecto. Eso equivaldría a un tipo particular de autoposesión (que es lo que tenemos), o posesión de otra persona (que no tenemos). Pero si bien podemos estar en posesión de nosotros mismos, y por lo tanto de nuestro intelecto, esto no quiere decir que los poseemos como 'propiedad privada'. Nos pertenecen sin ser propiedad. No podemos disponer de ellos como lo deseamos, y la ley de PI (propiedad intelectual) no es explícitamente la propiedad de las ideas, y mucho menos la creatividad como proceso o habilidad. Es una propiedad de expresiones materiales de ideas.

La brecha entre el individuo y su intelecto es la distinción entre lo material y lo mental, las personas y las cosas o ideas. Y esta distinción es crucial para nuestra comprensión de la creatividad.

Leach resalta el creciente peso del concepto de creatividad, y da como una de las causas probables de este aumento la búsqueda de la "autorrealización personal". 'Uno usa su propia creatividad interna para rehacer el sentido de la valía en el mundo'. Al igual que el hecho de tener un sentido de valía o identidad por parte de la propiedad de uno, el acto de 'crear cosas nuevas' también cambia nuestro ser o yo. Weiner (2000) comparte con Leach que el valor que le damos a la creatividad tiene que ver con la preocupación de crear y recrear el ser, pero Leach advierte 'si eso es así, entonces está sucediendo de una manera muy específica que produce tipos muy específicos de personas'. Para ilustrar esto más, toma prestado otro texto suyo, *Modes of Creativity* (2004):

La relación que define al ser como persona es una intervención subjetiva dentro del mundo, que hace una diferencia para ese mundo. Esto recrea el ser en el mismo movimiento mediante el cual objetiviza algo más allá de ese ser. Uno conoce la propia capacidad y el propio "yo" a través de lo que uno ve de uno mismo en el mundo. Cada vez que se realiza un objeto nuevo, como un elemento externalizado de la persona, se recrea la distinción entre el ser y el mundo. Es la misma materialidad de la expresión que recrea a la persona como un lugar de inteligencia y agencia (véase Figura 1).

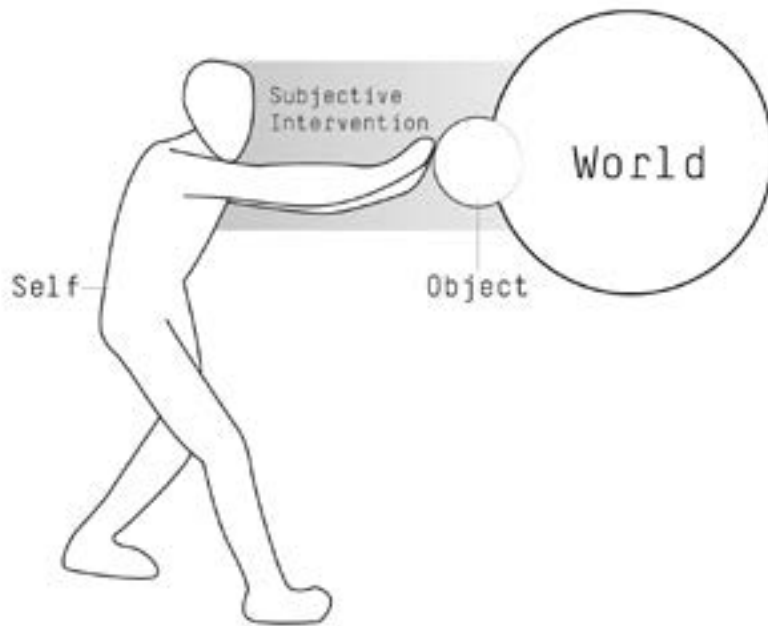


Figura 1. Interacción Sujeto-Mundo.

Entonces, la creatividad es el acto de crear algo nuevo a la vez que nos recrea a nosotros mismos, y el acto creativo nos da retroalimentación de quiénes somos. Al igual que el concepto de propiedad se adjuntó por completo a la identidad de la persona, así parece ser la creatividad. Leach también hace referencia a Carol Delaney (1986). Ella ve que esta visión de la creatividad está muy relacionada con la visión monoteísta del mundo: el hombre (Adán) planta su semilla en una materia receptiva (Eva), y luego se conoce a sí mismo en su creación (el hijo o hija). Delaney establece que, de esta manera, la creatividad se relaciona con la paternidad. Este tipo de yo ve su propio valor a través de la materialización de una intervención subjetiva; de esta manera definimos 'nosotros mismos y nuestra humanidad, o civilización en una escala amplia, a través de nuestra capacidad para manipular y controlar el mundo material' (Leach, 2007, p.109); esto es lo que Latour (2008) describe como una teoría de acción prometeica. Una figura de semidiós que le da al mundo lo que solo les pertenecía a los dioses.

La creatividad, entonces, se considera de gran valor porque, filosóficamente, ha sido un concepto atribuido a la capacidad de los dioses para hacer que las cosas nazcan, de la nada. Pero también, en su definición, construye lo que es ser humano y la dinámica entre nosotros y el mundo.

Otro factor que posiciona la creatividad como valiosa es su relación con el capitalismo de etapa tardía, en su forma de producción y en su espíritu. En una definición más amplia de la creatividad de Margaret Boden (2004), podemos ver la relación inevitable con la producción en el capitalismo:

La creatividad es la capacidad de proponer ideas o artefactos que son nuevos, sorprendentes y valiosos. Las “ideas” aquí incluyen conceptos, poemas, composiciones musicales, teorías científicas, recetas de cocina, coreografías, chistes, etc. Los “artefactos” incluyen pinturas, esculturas, máquinas de vapor, aspiradoras, cerámica, origami, silbatos y muchas otras cosas (p. 1).

Las nuevas ideas, los nuevos productos, es lo que las empresas necesitan para seguir produciendo y, espiritualmente, necesitamos crear cosas nuevas e ideas para crear nuevos yoés, nuevas formas de ser, una nueva forma de expresar quiénes somos “realmente”.

3. Relación con la disciplina de diseño

Para ilustrar esta relación, primero veremos cómo la teoría detrás de los conceptos de diseño y creatividad proporciona una similitud conceptual que los hace intercambiables. Y el otro factor de relación es el sistema económico que necesita creatividad y diseño para reinventarse perpetuamente.

[...] Platón creía que el proceso creativo estaba más allá de la comprensión del artista. Las Musas eran diosas que inspiraron a los artistas a crear. La creencia era que, dado que el artista no entiende dónde se originan esas buenas ideas, debe originarse en otro lugar, fuera de la mente del artista. Ellos son entregados al artista por una musa (Runco, 2014).

En la visión de Platón, el acto creativo está fuera del ser humano; es como la posesión de un cuerpo por una idea que le sucede. Más tarde, esta visión en algunos de los filósofos de la Ilustración, como Leibniz y Kant (véase Engell, 1981). Para Kant, los individuos creativos tenían un don innato más allá de la comprensión de los simples mortales¹.

El racionalismo, en cambio, atribuye el acto creativo al trabajo duro de los humanos, y Aristóteles sostuvo esta opinión:

“Aristóteles tenía una opinión muy diferente. Él veía a los artistas como artesanos, trabajando hacia un objetivo estético, o telos, y entendiendo qué pasos conducirían hacia el cumplimiento de ese objetivo. Mientras que Platón apreciaba la inspiración divina, y en particular los dones de las Musas, Aristóteles enfatizaba al creador en sí mismo como la búsqueda de un telos y los medios para alcanzarlo” (Runco, 2014).

En la visión racionalista, el artista o diseñador posee la autoría completa de su obra. Ambas perspectivas continúan hasta nuestros días, a pesar de que la visión racionalista es la aceptada en la comunidad psicológica (véase Runco 2014 para una descripción completa de la psicología) y también en la comunidad de la teoría del diseño² y en el ámbito profesional, las opiniones románticas aún vagan en la conciencia o subconsciencia de los profesionales. Sin embargo, esta división trata de si el acto creativo es un proceso consciente racional o un proceso inconsciente impredecible; esto es parte de la tesis del conocimiento dual, que, según Coyne & Snodgrass (1991, 1996), ese debate se vuelve irrelevante cuando se ve el diseño como un proceso hermenéutico. No obstante, también notan que no hay debate sobre si la creatividad es algo que sucede o podría pasar en el proceso de diseño; además, los entrevistados

coinciden en que se espera de los estudiantes sénior más que en el primer año en términos de resultados creativos, lo que significa que la creatividad no solo afecta el diseño, aunque es una habilidad que, de alguna manera, se ha enseñado, desarrollado y evaluado.

El otro aspecto en el que los entrevistados difieren es en dónde se ubica la creatividad. Algunos atribuyen la creatividad al proceso de diseño, otros al diseñador, y otros, al producto final. Pero, nuevamente, el acuerdo subyacente es que la creatividad sí afecta el diseño. Para llegar con una comprensión disciplinaria de la creatividad, los investigadores proponen utilizar el modelo de las 4P (persona, producto, proceso y prensa), propuesto por Mel Rhodes en 1961. Los investigadores dicen a sus lectores, al hacer referencia a Rhodes:

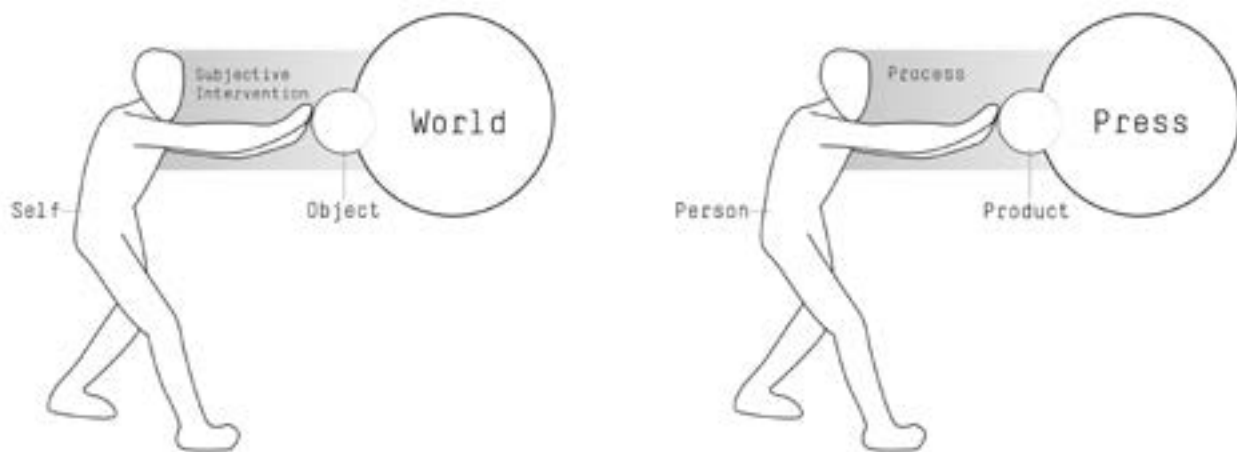


Figura 2. Interacción Sujeto-Objeto vs. Modelo de las 4P.

“En resumen, los estudios de la persona creativa enfatizan las características personales y la personalidad, variables como inteligencia, temperamento, valores, atributos personales, hábitos físicos, autoconcepto, mecanismos de defensa, motivaciones intrínsecas, conocimiento, experiencia y habilidades. Los estudios del producto creativo hacen hincapié en las variables que se relacionan con el resultado del proceso creativo (tanto ideas como productos tangibles). Los estudios del proceso creativo enfatizan variables empíricas y subempíricas tales como ideas (inicial, crítica, compuesta), generación de ideas, salto creativo, uso de tecnología, reestructuración y combinación. Por último, los estudios sobre la prensa creativa se refieren a la relación entre el ser humano y su entorno, incluidas las fuerzas sociales, culturales, políticas y económicas que influyen en los individuos y que causan sensaciones, percepciones e imaginaciones particulares” (en Williams et al., 2010, p. 63).

Los investigadores explican que la configuración de persona, producto, proceso y prensa es lo que se necesita para que la creatividad suceda y esos elementos se afectan constantemente entre sí. Observe cuán similar es esta división de entidades de la propuesta por James Leach (2007) para comprender la relación del objeto-sujeto subyacente en el concepto de propiedad (véase Figura 2). Hay un actor, el yo (ser) o la persona que por medio de un proceso

(intervención subjetiva crea un producto (objeto) que es juzgado por la prensa (mundo). Recuerde que para definir tal configuración el individuo es un individuo posesivo.

Además, esta similitud se ve conceptualmente en la creatividad y el proceso de diseño en sí. Tomando la definición de Margaret A. Boden (2004), ella refiere que la creatividad es “la capacidad de proponer ideas o artefactos que son sorprendentes y valiosos” (p. 1). Esta capacidad es democrática en el sentido de que cualquiera puede ser creativo; se construye en mundos materiales e inmateriales acumulando para siempre nuevas piezas que son entretenidas y valiosas para el público meta. Podemos describir el proceso de diseño de esa manera (véase Figura 3).

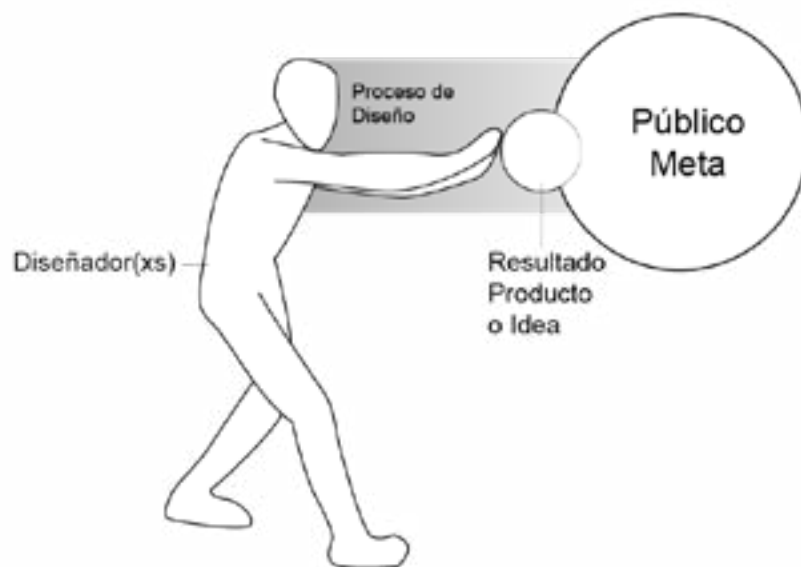


Figura 3. Diagrama del proceso de diseño.

3.2. Relación del sistema económico

¿Cómo se relaciona el sistema económico con el diseño y la creatividad?

“Gracias al capitalismo, junto con los principales cambios tecnológicos y los desarrollos culturales mencionados anteriormente, la creatividad es ahora una preocupación mundial. Hoy, la idea de traer algo a la existencia, la valoración positiva de la misma (sic), el carácter interdisciplinario del proceso, la expansión social de la misma (sic) para incluir casi a “cualquier persona”, y la noción de que las personas pueden ser entrenadas para ello, todos definen la creatividad. El lema del Parque Xerox en Silicon Valley, Inventar el futuro, se ha convertido en un mantra virtual en todo el mundo” (Weiner 2000, p. 108).

Cualquier persona que haya estudiado diseño e intentado ingresar a la fuerza laboral sabe que cada descripción de trabajo relacionada con el diseño exige creatividad. Las empresas necesitan nuevas ideas, nuevos productos, producir, vender y cambiar el mundo. Y siempre que ocurre una crisis

(económica) lo que se vuelve crucial son nuevas formas, nuevas soluciones. La creatividad y el diseño son justo lo que necesitamos para resolver problemas, pero la pregunta ¿estamos realmente resolviendo nuestros problemas?, es tan económica como filosófica.

En un documental dirigido por Sophie Fiennes, titulado *Pervert's Guide to Ideology* (2012), el guionista Slavoj Žižek, mientras se exhiben las imágenes de los planos cementerios en el desierto de Mojave, narra:

“Lo que vemos aquí en el desierto de Mojave, en este lugar de descanso para aviones abandonados, es el otro lado de la dinámica capitalista. El capitalismo está todo el tiempo en crisis; esta es precisamente la razón por la que parece casi indestructible; la crisis no es su obstáculo, es lo que lo empuja hacia la autorreproducción permanente, autorrevolucionaria y permanente, siempre con nuevos productos. El otro lado invisible es el desperdicio. Gran cantidad de desperdicio. No deberíamos reaccionar ante estos montones de desperdicios tratando de deshacernos de él de alguna manera; tal vez lo primero que debemos hacer es aceptar este desperdicio; aceptar que hay cosas que no sirven para nada, para romper este ciclo eterno de funcionamiento [...]. Lo que momentos como confrontar aviones aquí, en el desierto de Mojave, nos brindan es quizás una oportunidad para una auténtica experiencia pasiva, tal vez sin este momento propiamente artístico, de auténtica pasividad, nada nuevo puede surgir, tal vez algo nuevo solo emerge a través del fracaso, la suspensión del correcto funcionamiento de la red existente de nuestro mundo de la vida donde estamos; tal vez esto es lo que necesitamos más que nunca hoy”.

Lo que Žižek describe aquí como la dinámica del capitalismo, es también la dinámica de la creatividad. La creatividad no se desmorona con la crisis, traer nuevas cosas a la existencia siempre es la solución, pero otro punto señala el filósofo esloveno: ¿qué es realmente nuevo si el sistema en el cual se producen cosas nuevas no se cambia en absoluto? ¿Qué pasa si un verdadero fracaso del sistema es lo que realmente traería algo nuevo?

3.3. Creatividad como autoexpresión

¿Es la creatividad algo que puede liberarnos del sistema o que lo perpetua? En la introducción del documental *Hypernormalisation* (2016) de Adam Curtis, él explica:

“Esta película contará la historia de cómo llegamos a este lugar extraño. Se trata de cómo, en los últimos 40 años, los políticos, financieros y utopistas tecnológicos, en lugar de hacer frente a las complejidades reales del mundo, se retiraron. En cambio, construyeron una versión más simple del mundo para aferrarse al poder. Y a medida que crecía este mundo falso, todos nosotros lo acompañamos, porque la simplicidad era tranquilizadora. Incluso aquellos que pensaban que estaban atacando el sistema 'los radicales, los artistas, los músicos y toda nuestra contracultura', en realidad, se convirtieron en parte del engaño, porque ellos también se habían retirado al mundo de fantasía, razón por la cual su oposición no tiene ningún efecto y nada cambia.

Pero esta retirada al mundo de los sueños permitió que fuerzas oscuras y destructivas se pudrieran y crecieran fuera. Fuerzas que ahora están volviendo a perforar la superficie frágil de nuestro mundo falso cuidadosamente construido”.

Aquí, Curtis se refiere a dos fenómenos que vimos antes; al vincular el rechazo de la complejidad, la retirada de nuestros líderes y la contracultura, así es como el capitalismo subsume a la oposición, y este mundo de sueños ha sido atravesado por fuerzas oscuras; a nivel geopolítico, esto significa ataques terroristas, y en términos ecológicos, podría representar el desperdicio que contamina el planeta. Él continúa narrando acerca de este retiro:

“En cambio, los radicales en todo Estados Unidos recurrieron al arte y la música como un medio para expresar sus críticas a la sociedad. Creían que, en lugar de tratar de cambiar el mundo exterior, el nuevo radicalismo debería tratar de cambiar lo que estaba dentro de las cabezas de las personas, y la forma de hacerlo era a través de la autoexpresión, no de la acción colectiva. Pero algunos de los izquierdistas vieron que algo más estaba sucediendo realmente: que, al separarse y retirarse a una frialdad irónica, toda la generación comenzaba a perder contacto con la realidad del poder”.

Y este retiro ocurrió a mediados de los setenta, una época donde también había alternativas para vivir y ver el mundo propuesto (con la ayuda de LSD) por los hippies desaparecidos, y el próximo mundo alternativo propuesto por los hippies restantes, el ciberespacio, ha servido para dar impulso a un sistema no gobernado por la política, sino por el capital.

Esta transición de esta 'creatividad libre' a una creatividad más relacionada con la expresión del ser es muy importante. Hablando de su documental, Adam Curtis (Cocker, 2016) señala:

“Creo que uno de los cambios gigantes más fascinantes que ha sucedido en la historia reciente comenzó a fines de la década de 1960 y realmente despegó en los años setenta, fue el surgimiento de un tipo de individualismo poderoso, un sentimiento en toda la sociedad occidental [...] que 'yo', como individuo, soy lo más importante, y lo que siento, lo que quiero, es lo más auténtico y correcto. Y la idea de que los políticos le digan qué hacer, quienes están en el poder está equivocada, es inauténtica”.

Esto, por supuesto, como lo indica Curtis, proporcionó mucha libertad, especialmente a nivel personal, pues proporcionó un marco para no simplemente aceptar las condiciones impuestas por los líderes antiguos y corruptos. Pero, en el ámbito de la política, si tenemos individuos que ponen su individualidad por encima de su acción colectiva, se debilita el propósito de la política, de unir a las personas para lograr el cambio. Y movimientos como el movimiento de derechos civiles en los años sesenta demostraron que se logra un cambio fundamental unificando personas bajo una causa específica; algunos de los activistas blancos y negros involucrados en el movimiento de derechos civiles dieron, literalmente, sus vidas por tal causa, y los otros se

quedaron luchando por la causa durante años, y lograron el cambio, pero, si luego tiene la individualidad como un valor muy importante, entonces es difícil formar un colectivo, y en lugar de hacer esto, es más importante poder expresarse. Al respecto, Curtis señala a Patti Smith como un ejemplo de este cambio:

“Creo que Patti Smith es interesante [...] porque ella es una de las primeras personas que ves haciendo un cambio de la idea de radicalismo; no es acerca de entregarte a un grupo y formar parte de algo más grande; más bien la forma de ser radical es ser un individuo autoexpresivo, y la forma de hacerlo es a través del arte y de lo que puedes hacer como artista, tiene una expresión imaginativa de tu radicalismo”.

Y este cambio es la noción de radicalismo del movimiento colectivo a la autoexpresión, es la mercantilización del radicalismo, como continúa describiendo Curtis:

(...) la idea de la autoexpresión se vuelve absolutamente central para el poder del capitalismo moderno; es lo que lo impulsa; entonces, si tienes un Arte Radical basado en la idea de la autoexpresión, el mensaje de tal arte, por más radical o poderoso, el hecho de que lo estás haciendo a través de la autoexpresión, significa que, en realidad, lo que estás haciendo es alimentar la ideología subyacente del capitalismo de consumo moderno”.

Retirarse a este individuo autoexpresivo cuyo radicalismo reside en sus expresiones y que estas expresiones cambian el mundo, es precisamente este tipo de individuo, que describimos en la primera parte (Figura 1), lo que caracteriza la creatividad. Y también evidencia los supuestos subyacentes de la creatividad que “legitiman una política global de homogeneización y mercantilización de productos sociales, bajo modelos específicos de la persona, de la cultura y de lo social” (Leach, 2007, p. 99).

¿Así que qué hacemos?

Dado que el diseño se concibe como una disciplina de resolución de problemas, carece de un positivismo inherente a las alternativas (Dunne y Raby, 2013, pp. 53-1596), y esto también puede proporcionar un punto muerto creativo para el diseño, incluso en su forma crítica. Entonces, volvamos a la noción de Žižek de “pasividad auténtica”. En la introducción de su libro *The Courage of Hopelessness* (2017) elabora un comentario de Alenka Zupančič de la novela *Zeno's Conscience*, de Italo Svevo (2015), que “despliega una matriz sistemática de relación entre repetición y finalización” (p. ix). El personaje principal de la novela, Zeno, es fumador y quiere dejar de fumar. Pero su conciencia de que puede dejar de fumar en cualquier momento es lo que impide cualquier cambio real; la existencia de la posibilidad de dejar de fumar le permite seguir fumando sin una mala conciencia, por lo que el final de fumar está constantemente presente como la fuente misma de su continuación. Luego, el siguiente paso es reconocer la hipocresía de esta interminable excusa, por lo que decide fumar por última vez, y lo que sucede es que este “último cigarrillo” proporciona más placer que un “cigarrillo de todos los días”, y este excedente de placer solo sucede si realmente crees que

es el “último cigarrillo”. Entonces, en la novela viene el siguiente paso, y el analista de Zeno cambia su estrategia de convencerlo de los peligros que el fumar le proporciona a su salud, diciéndole que debe fumar todo lo que quiere porque su salud no es realmente un problema, sino que “la única característica patológica es la obsesión de Zeno con fumar, su pasión, dejar de hacerlo”. Esto perturba completamente a Zeno, en lugar de sentirse aliviado y capaz de fumar o detenerse fumando sin culpa, fuma aún más, pero lleva incluso más culpa y ahora esta culpa no proporciona ninguna satisfacción narcisista:

“Ni las prohibiciones ni la permisividad funcionan; no hay salida, ningún compromiso placentero; y, dado que fumar ha sido el centro de su vida, incluso el fumar pierde su sentido, no tiene sentido. Entonces, en total desesperación -no como una gran decisión- deja de fumar [...]. La salida así emerge inesperadamente cuando Zeno acepta la total desesperanza de su situación” (p. x).

Žižek indica que se puede dar el mismo diagnóstico a cualquier perspectiva de cambio radical. Esto es importante para entender que “traer algo nuevo a la existencia” realmente podría requerir. En este caso, el héroe se da cuenta de que el fetiche para contemplar su posibilidad de acción heroica es lo que impide el verdadero cambio real, por lo que la acción que viene a continuación es por desesperanza, no por heroísmo.

“El verdadero coraje no es imaginar una alternativa, sino aceptar las consecuencias del hecho de que no existe una alternativa claramente discernible: el sueño de una alternativa es un signo de cobardía teórica, que funciona como un fetiche que nos impide pensar a través del poner fin al estancamiento de nuestra situación” (p. xi).

Entonces, en este caso, para abarcar toda la complejidad, Žižek, a través de la novela de Svevo, proporciona un Prometeo sin esperanza, que se da cuenta de que está atrapado en su fetiche por el fuego.

2. Conclusión

La creatividad parece ser necesaria en todas partes y por todos, por lo que es realmente importante preguntar ¿qué es la creatividad? ¿Y qué podemos apuntar y categorizarlo como creativo? En su definición más básica, la creatividad es “traer algo nuevo a la existencia” y en esa definición el verbo y el adjetivo valen la pena profundizar. ¿Cómo es que sucede el traer? ¿Y qué es nuevo? El traer para la gran mayoría de las cosas es un proceso de diseño en una ciudad socialdemócrata y se materializa en un país autoritario-capitalista, y el adjetivo nuevo depende de si dicho adjetivo se ve como una variable continua o discreta; en otras palabras, si significa una ligera variación u otro objeto con una nueva forma de producción. Pero, de nuevo, ¿qué es nuevo si el traer es el mismo? Traer es lo que deberíamos tratar de hacer nuevo, y Žižek proporciona un buen punto, que no tenemos la menor idea de cómo hacerlo. Y la práctica del diseño se caracteriza por asumir, a priori, una solución y se involucra de manera inmediata, por lo que a veces se limita a remediar, no a resolver realmente, y para llegar a esta etapa tiene que cambiar sistemáticamente en su enfoque económico y poder expresivo. Económicamente, el diseño debe proporcionar un espacio para actuar fuera de la dinámica del mercado (diseño crítico, por ejemplo) sin caer en una autoexpresión inútil que, en lugar de proporcionar puntos de unión, solo genera una frialdad irónica de desapego hacia el proceso de hacer un cambio real.

3. Notas

Todas las citas presentadas en este artículo fueron traducidas en estilo libre por el autor.

1. Véase Cowdroy & Williams, 2006; Engell, 1981.

2. Véase Leon, 1964; Coyne & Snodgrass, 1991; Christiaans, 1992; Koloder & Wills 1996; Coyne, 1997; Casakin & Kreitler, 2005; Meneely & Portillo, 2005 Elton 2006; Kreitler & Casakin, 2009.

4. Referencias

Boden, M. A. (2004). *The Creative Mind: Myths and Mechanisms*. Sciences New York (2. Nd ed.). London and New York: Taylor & Francis e-Library. <https://doi.org/10.4324/9780203508527>

Cocker, J. (2016). Adam Curtis with Jarvis. UK: BBC. Retrieved from 3

Coyne, R., & Snodgrass, A. (1991). Is designing mysterious? Challenging the dual knowledge thesis. *Design Studies*, 12(3), 124–131. [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(91\)90020-W](https://doi.org/10.1016/0142-694X(91)90020-W)

Curtis, A. (2016). *Hypernormalisation*. UK: BBC.

Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculate Everything. Design, Fiction, and Social Dreaming* (Kindle). MIT Press.

Engell, J. (1981). *The Creative Imagination. From Enlightenment to Romanticism*. Boston: Harvard Press.

Fiennes, S. (2012). *A Pervert's Guide to Ideology*. Greece: Zeitgeist Films.

Latour, B. (2008). A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (with Special Attention to Peter Sloterdijk). *Design History Society*, 2. Retrieved from <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/112-DESIGN-CORNWALL-GB.pdf>
<http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/112-DESIGN-CORNWALL-GB.Pdf>

Leach, J. (2004). Modes of creativity and the register of ownership, 33.44.

Leach, J. (2007). Creativity, Subjectivity, and the Dynamic of Possessive Individualism. In E. Hallam & T. Ingold (Eds.), *Creativity and Cultural Improvisation*.

MacPherson, C. B. (1962). *The Political Theory of Possessive Individualism (Hobbes to Locke)*. Oxford: Clarendon Press.

Niu, W., & Sternberg, R. J. (2006). The Philosophical Roots of Western and Eastern Conceptions of Creativity. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 26(August 2015), 18-38. <https://doi.org/10.1037/h0091265>

Runco, M. (2014). *Creativity Theories and Themes: Research, Development, and Practice*. Academic Press (2.nd ed.). London, Waltham & San Diego: Elviesier.

Snodgrass, A., & Coyne, R. (1996). Is designing hermeneutical? *Architectural Theory Review*, 1(1), 65–97. <https://doi.org/10.1080/13264829609478304>

Weiner, R. P. (2000). *Creativity & Beyond. Culture, Values, and Change*. (1.st ed.). Albany: State University of New York Press.

Williams, A. P., Haugen Askland, H., & Ostwald, M. J. (2010). The Relationship between Creativity and Design and Its Implication for Design Education. *Design Principles and Practices: An International Journal-Annual Review*, 5(1), 57-72. <https://doi.org/10.18848/1833-1874/CGP/v05i01/38017>

Zizek, S. (2017). *The Courage of Hopelessness*. Great Britain: Allen Cane.