



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA

Revista Ação Ergonômica

www.abergo.org.br



SOLICITUD DESDE EL ERGONOMÍA Y DEL PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSALEN CREACIÓN DE LIBRERÍA ACCESIBLE PARA BIBLIOTECA

Teofanes Foresti

Universidade Federal do Rio Grande do Sul –UFRGS Email: tf.foresti@gmail.com

Lucas Stein da Silva

Universidade de Passo Fundo - UPF Email: lucas-spm@hotmail.com

Resumen:

Este artículo presenta el estudio del desarrollo y diseño de una estantería. biblioteca que pretende ser accesible al mayor número posible de usuarios, teniendo como base de los principios del diseño universal, satisfaciendo y respetando así las necesidades de cualquier individuo, con el fin de generar igualdad y evitar avergonzar a los usuarios con cualquier necesidad especial. El diseño de la librería se basó en los preceptos ergonómicos de eficiencia, comodidad y seguridad, buscando soluciones de usabilidad en ergonomía. Por lo tanto, el Los estudios ergonómicos resultaron ser muy relevantes para el desarrollo de este proyecto. carácter interdisciplinario entonces Complementó y mejoró el diseño de un producto. ergonómico centrado en usuario final.

Palabras Llave: Ergonomía, Estantería, Accesibilidad.

1 INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en desarrollar una estantería para biblioteca, basándose en la Principios ergonómicos y diseño universal, versátil e innovador según análisis de productos existentes y estudios multidisciplinarios. El producto a desarrollar busca Servir a la gama más amplia posible de usuarios, independientemente de sus individualidades, físicas, discapacidades o desventajas.

Para contextualizar el tema partimos de lo que nos asegura la Ley de Derechos Humanos que dice: “Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos. Dotado de razón y de conciencia, deben actuar unos con otros en espíritu de fraternidad”. Todo ser humano tiene derecho a una vida digna y a tener acceso a la cultura, la información, El conocimiento es parte de una experiencia digna. La humanidad como seres intelectuales y Las personas racionales no viven sólo de alimentar su cuerpo, sino también su mente. y muchas veces personas con alguna necesidad, discapacidad o desventaja experimentan algún tipo de vergüenza en un local que debería ser en ocio, en crecimiento intelectual, desalentador la gente a frecuentar estos espacios.

Hacia tradicional estantería encontró Hazlo difícil El vida de gente con alguna necesidad especial. Por lo tanto, en base a esta demanda percibida, se vuelve esencial rediseñar de estos estantería convirtiéndose estos asequible El cualquier público. oh acceso El cultura Es El conocimiento es fundamental para la evolución de los seres humanos, y muchas veces perdemos grandes potencial para ellos no tener acceso facilitado a información presente en los libros.

2 REFERENCIA TEÓRICO

El marco teórico comprende la revisión de conceptos de ergonomía y diseño universal, fundamento en accesibilidad. También si comprendió uno buscar a través de en imágenes por productos similar encontró en bibliotecas común, qué atender para ahorrar Es exponer los libros.

Según el Censo de 2000 del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística – IBGE, el 14,5% de la población total tiene algún tipo de discapacidad o discapacidad en Brasil, lo que lo que representa un total de 25 millones de personas con dificultades diarias para interactuar con el entorno que nos rodea. El supuesto de que el hombre debe adaptarse a los entornos y no hacia al contrario, demostró El exclusión de aquellos que no marco en el patrón.

Al pensar en la necesidad de diseñar un espacio para todos, y no diferenciarlo para personas con discapacidad o discapacidad, el Diseño Universal introduce una nueva visión de concepción desde el inclusión.

El diseño universal no es una tecnología dirigida sólo a quienes la utilizan. necesidad, es para todos gente. La idea del UE Es evitar la necesidad de entornos Es productos especiales para gente con deficiencia, en el sentido en garantizar que todos puedan utilizar todos los componentes del medio ambiente y todos productos. Hay cuatro principios básicos del diseño universal: el primero es acomodar un amplio rango antropométrico, y esto significa acomodar a personas de diferentes dimensiones: alto, mínimos, en pie, sesión etc.; oh segundo principio Es reducir El cantidad de energía necesaria para utilizar los productos y el medio ambiente; oh tercero Es hacer el ambiente Es tú productos más integral Es el cuarto principio es Elidea de diseño de sistemas, en el sentido de pensar en productos y entornos como sistemas, que pueden tener piezas intercambiables o la posibilidad de añadir Funciones para personas que tienen necesidades especiales. (Edward Steinfeld, 1994).

Partida de esta concepto oh diseño universal si que constituye del siguiente Principios conceptos básicos: a. igualdad de posibilidades de uso; B. flexibilidad de uso; w. uso

sencillo y intuitivo; d. captura de información; Es. tolerancia al error; F. dimensión y espacio de uso y interacción. A partir de estos principios, el diseño universal actúa de manera decisiva en diseño de espacios, artefactos y productos que apuntan a satisfacer simultáneamente todos gente, con muchas diferentes características antropométrico Es sensorial, en molde autónomo, seguro Es cómodo.

Por su doblar El ergonomía a nosotros lo hace posible El usar en parámetros proyectos determinantes en concepción desde el estantería para biblioteca, entonces a través de en estudios mediciones antropométricas y análisis de tamaño, es posible diseñar para un uso cómodo, seguro Es eficiente por los usuarios (IIDA, 1995).

oh factor ergonómico Tiene importante papel en el desarrollo del producto en problema, debido a su gran interfaz de usuario directa que tiene características físicas o necesidades especiales. Segundo Flojo (2002), ergonomía o "ingeniería en factores humanos" también se ocupa de la forma en que las capacidades sensoriales de las personas ellos son afectado a través de Aspectos neurológicos del proyecto.

hendrick (1993) propone uno concepto particular para ergonomía, entonces estados qué:

La ergonomía como ciencia se ocupa del desarrollo del conocimiento sobre capacidades, Límites Es otros características del actuación humano Es qué si se relacionan con el diseño de interfaces entre individuos y otros componentes de la sistema. Como práctica, El ergonomía entender El solicitud desde el tecnología en interfaz hombre-sistema, a proyectos o modificaciones del sistema, para aumentar la seguridad, comodidad y eficiencia del sistema y de calidad en vida. (PAG. 43)

En el caso de productos destinados a personas con necesidades especiales, productos que, por su adaptada ergonomía, permiten a estos colectivos el derecho a pertenecer y ser incluido en una sociedad, con apreciación desde el diversidad (SLACK, 2002).

3 MATERIALES Y MÉTODOS

El objetivo principal del proceso de desarrollo de productos es diseñar un nuevo producto o servicio al mercado. Para Rozenfeld et al. (2006, p.3), desarrollar productos consta de: "Un conjunto de actividades a través de las cuales, en base a necesidades del mercado y posibilidades y restricciones tecnológicas, y considerando las estrategias competitivas y de producto de la empresa, llegar a especificaciones de diseño para un producto y su proceso de producción, de modo que la manufactura sea capaz de producirlo". (ROZENFELD) et al., 2006, p.3).

La metodología utilizada para guiar el desarrollo de este proyecto de producto es Con la metodología de Munari (1998), el autor afirma que diseñar es fácil cuando se sabe qué hacer. Definiendo el método como una serie de operaciones necesarias dispuestas en orden lógica, dictado por experiencia.

Cifra 1- Proceso en desarrollo.



Fuente: Munari, 1998.

A primero escenario del proyecto entender en identificación del problema o desde el

necesidad, así definiendo claramente tú objetivos del proyecto, juntos con tú componentes del problema, divisor oh problema en problemas menores Es más simple en ser resuelto.

La segunda etapa se refiere a la recolección y análisis de datos, donde es interpretado estudios en productos similar, haciendo así recomendaciones para oh nuevo producto.

En la tercera etapa se generan alternativas, en la que cada alternativa creada pasa por un análisis, estudio de materiales y tecnologías, y resalta los puntos positivos, para en generar nuevas alternativas.

La cuarta etapa del proyecto consiste en la experimentación y creación del modelo, así como identificando Es resolviendo cualquier problema.

Finalmente, en la quinta etapa se verifica el producto y se realiza el plano constructivo, en el cual el producto final se somete a evaluaciones que demuestren que el producto cumple con los requisitos iniciales del proyecto.

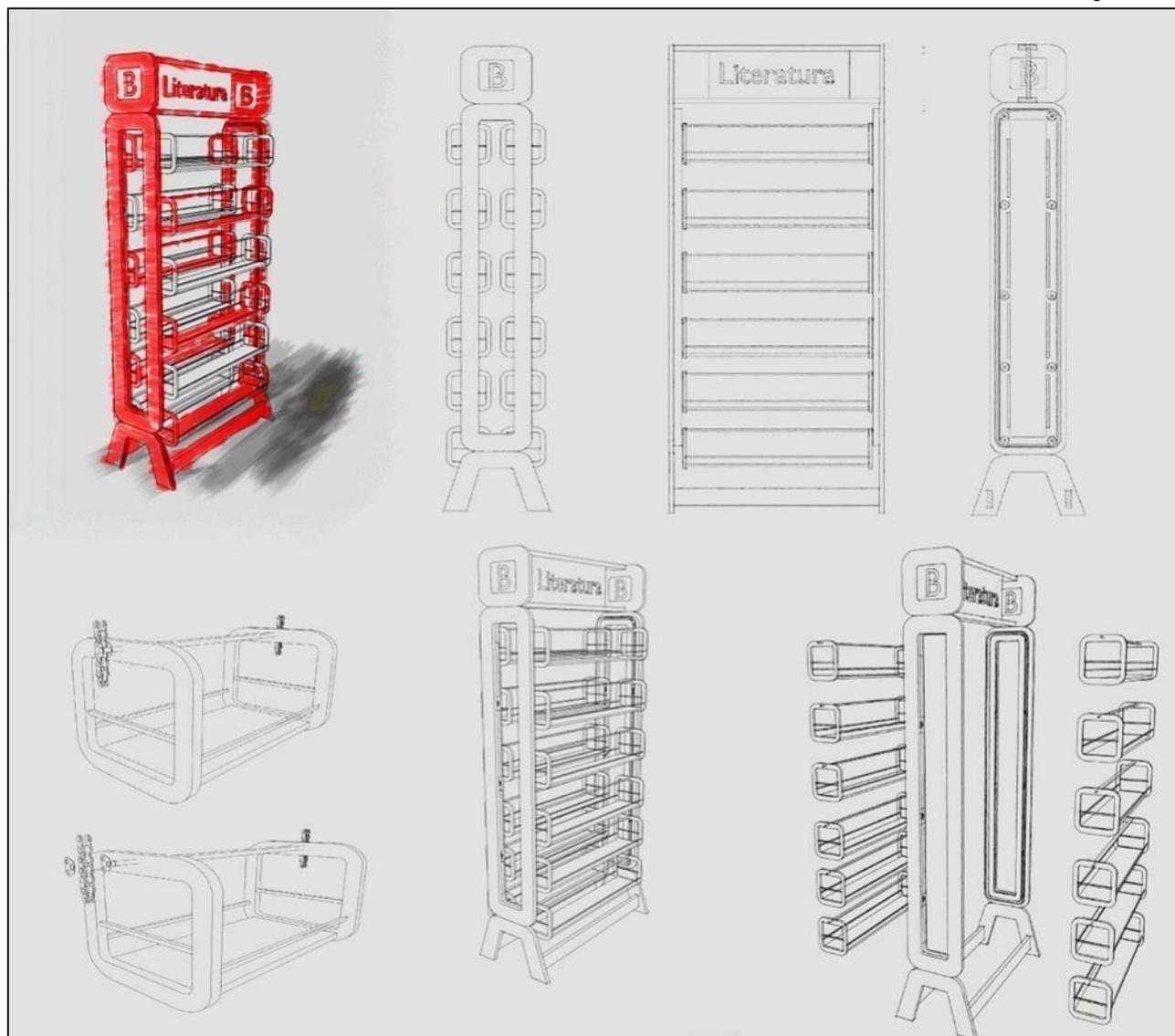
oh método del proyecto No Es algo establecido, oh diseñador él tiene El libertad en mejoraroh proceso en acuerdo con El su necesidad. Para qué eso suceder, ir depender desde el creatividad del diseñador, qué hacia usar oh método, él tiene El visión del qué si él puede mejorar paraEl ejecución de su proyecto (MUNARI, 2008, p. 11).

4 RESULTADOS

Basado en la identificación de problemas y la recopilación de datos mediante revisión. bibliografía y análisis de parámetros de diseño considerados importantes para el proyecto y desarrollo de producto, resultado del proceso de creación del estante para uso en bibliotecas. Figura 2 presenta el resultado del modelo de estantería creado después usar desde el metodología proyecto de Propuesta de Munari (1998) previamente.

La cuestión considerada para el desarrollo de este proyecto es quizás una de las más prometedor, innovador Es desafiante hacia profesionales qué acto con oh proceso en El desarrollo de productos es: Cómo desarrollar productos industriales que permitan usar en diferentes usuarios?

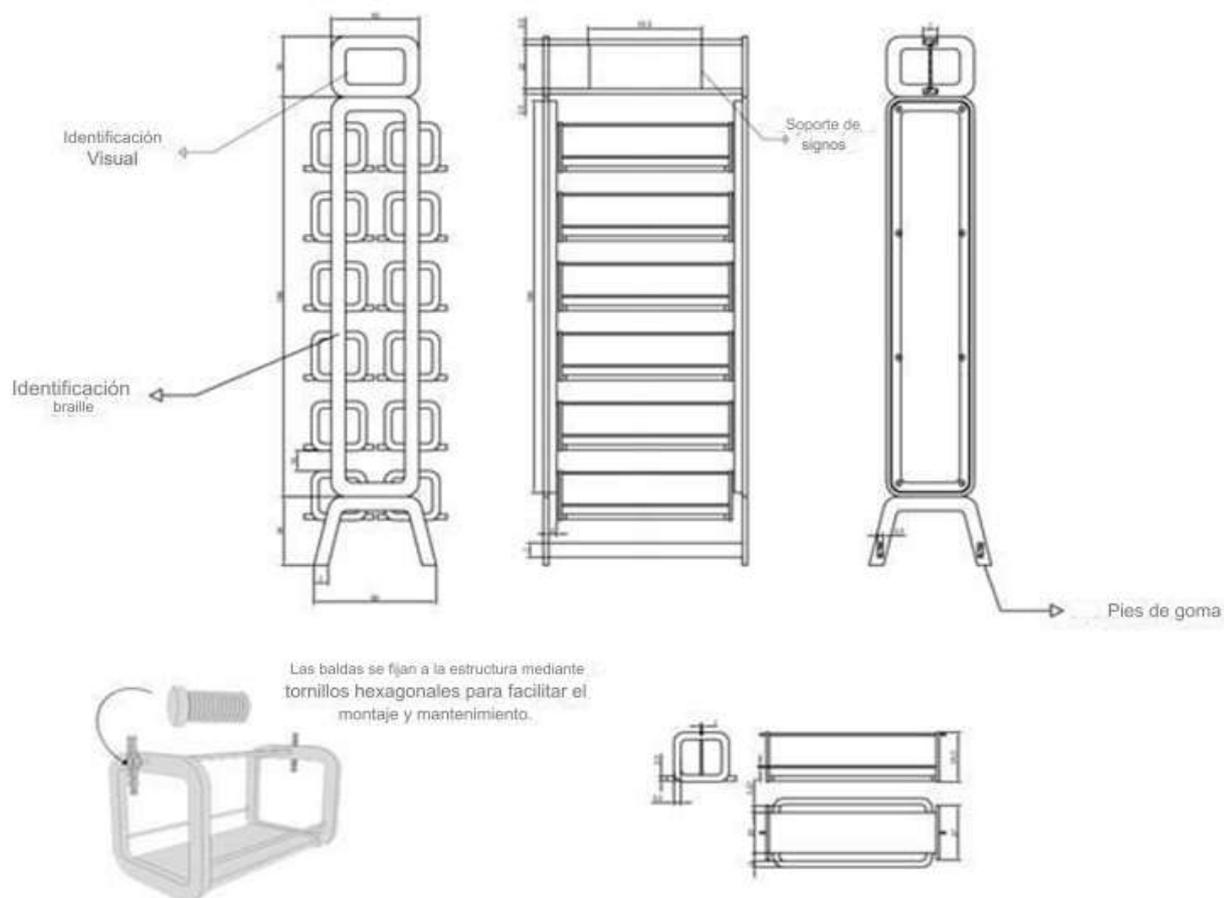
Cifra dos: Modelo desde el estantería.



Fuente: Autor

La solución definida es una estructura de tubo de acero y láminas de acero, que tiene un Sistema interconectado de coronas que permiten el movimiento giratorio. Esta estructura todavía Tiene Soporte para señales, Es él puede poseer hacia más misceláneas colores. Estos colores ellos son se caracterizan por su ligereza, dando vida al ambiente sin comprometer la concentración de lectores, los colores juegan un papel fundamental en la orientación del usuario. Los estantes son de colores intercalados, ayudando también a la orientación del usuario, y aportando ritmo y armonía a la composición en cuestiones de lenguaje visual. Tus formas también funcionan de forma armoniosa, las esquinas curvas, además de brindar seguridad, también comunican subjetivamente su funcionamiento.

En la Figura 3 es posible observar mejor su diseño estructural y funcionamiento, haciéndolo También utilizo la dimensión pragmática, que sería la relación entre los signos y sus usuarios, es decir, sus intérpretes, descripción de la comprensión lógica del producto, cómo se forma, su leyes en operación, en su utilidad. Aquellos elementos trabajar en molde conjunta para hacer el producto intuitivo, haciendo de la estética algo funcional, y no meramente estético (BURDECK, 2010)



Fuente: Autor.

oh material predominante, oh acero, él era definido El dejar de analítica en productos similar, la relación costo-beneficio es casi indiscutible, más aún debido a la producción en de serie, Es por el Demanda judicial en mecanizado común Es simple. Cualquier empresa desde el área metalúrgica dispone de la maquinaria adecuada para su elaboración, abaratando la producción. Mismo qué oh proyecto No tienes estipulado uno valor techo, nosotros elegimos Para el viabilidad desde el ejecución, con materiales y procesos accesibles, creando algo verdaderamente plausible a la realidad del entorno en el que se conceptualizó el producto.

oh sistema girar lo hace posible El adaptación desde el altura desde el estante hacia rango del usuario, convirtiéndose El actividad agradable para cualquier persona. oh producto No Tiene engranajes expuestos o cualquier pieza que pudiera representar un riesgo para el usuario, todo fue cuidadosamente cubierto, pero de tal manera que el mantenimiento se pueda realizar sin mayores dificultades. El sistema También permite el aprovechamiento del espacio, permitiendo estanterías. más alto y ocupación de espacios muertos, como estanterías en las paredes. Las partes fuera de los bares estructural lados tener escritura en Braille, haciendo estantería accesible para usuarios con dificultades visuales. Sus estantes tienen asas que ayudan actividad en alternancia en estantes.

El producto final demostró ser interesante y eficiente desde el punto de vista para el que fue diseñado. diseñado, buscando un uso equitativo y minimizando los problemas de accesibilidad física, y al mismo tiempo al mismo tiempo resolviendo intuitivamente problemas de accesibilidad visual, sirviendo en un agradable para todos los públicos, poniendo la estantería a disposición del usuario y además comunicar y ayudar a localizar un libro, además de ser visualmente agradable, donación vitalidad hacia ambiente.

5 CONCLUSIONES

La ergonomía y el diseño universal fueron fundamentales para el resultado obtenido en

este proyecto, porque la solución final se generó a partir del estudio de estos temas, lo que demostró ser altamente eficaz, cumpliendo todos los requisitos que el proyecto pretendía cubrir, hacer de la estantería de la biblioteca un producto accesible a cualquier usuario de forma equitativa y intuitivo. Por fin, puede ser decir que el producto contestada estrictamente hacia especificaciones propuestas, resolviendo tú problemas delimitado en molde eficiente, a través de en aspectos ergonómico buscado reunirse El todo tú Principios del diseño universal, así teniendo el potencial en cumple tu función social, haciendo El biblioteca un mejor ambiente.

En conclusión, el producto cumple su función trayendo igualdad hacia usuario, donación independencia hacia gente que antes dependía en ayuda. Con eso el proyecto Visa transformar la biblioteca en un espacio de ocio, confortable y atractivo, acogiendo al público. La ergonomía en este caso se ha convertido en uno de los factores fundamentales para mejorar calidad en la vida de los usuarios.

6 REFERENCIAS

BÜRDEK, Bernhard E. Design: história, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: Blucher, 2010.

HENDRICK, H. W. Macroergonomics: a new approach for improving productivity, safety and quality of work life. Florianópolis. Anais... Florianópolis: ABERGO, 1993. p. 39-58.

IBGE, Censo Demográfico 2000-2010. Acessado em 10 out. 2011.

IIDA, I. Ergonomia: Projeto e Produção: 2ª edição revisada e ampliada. São Paulo: Edgard Biuscher, 2005.

MUNARI, Bruno. Das Coisas nascem as coisas. São Paulo: Martins Fontes, 2ª Ed. 2008.

MUNARI, Bruno. Design e Comunicação Visual. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

SLACK, R. Inclusão, construindo uma sociedade para todos. WVA, Rio de Janeiro, 2002.

STEINFELD, Edward. Arquitetura através do desenho universal. Brasília: Corde, 1994.