



El diseño interior en proyectos sociales

Interior design in social projects

Jonnathan Andrés Zhindón Duarte

Universidad de Cuenca (Ecuador)
andres.zhindon@ucuenca.edu.ec

Diana Paulina Mejía Coronel

Universidad de Cuenca (Ecuador)
paulina.mejia@ucuenca.edu.ec

Recibido: 8 de julio de 2020
Aceptado: 27 de agosto de 2020

RESUMEN: La presente investigación tiene un enfoque cualitativo con alcance exploratorio y de aplicación, ha procurado solucionar problemas en el espacio interior de aulas polivalentes de un Centro de Cuidado Infantil de carácter público dentro de la ciudad de Cuenca, mediante el diseño con materiales de bajo costo, para potencializar su uso. La metodología empleada partió de un análisis bibliográfico sobre los principales materiales a utilizarse, se seleccionó los más comunes como base de las propuestas. Se trabajó con los estudiantes de los últimos ciclos de la Carrera de Diseño Interior de la Facultad de Artes, de la Universidad de Cuenca para el levantamiento de información. Posteriormente los estudiantes realizaron entrevistas a los usuarios, fichas de levantamiento arquitectónico, fichas de observación en los que descubrieron los principales problemas relacionados al diseño interior. Mediante los datos recolectados se realizó un trabajo conjunto entre docentes y estudiantes para plantear soluciones formales, funcionales y constructivas a los espacios polivalentes, en estas propuestas se priorizó el uso de materiales comunes y de bajo costo. El anteproyecto fue aprobado por los usuarios en base a sus necesidades y experiencias en el uso de mobiliario y espacio, esta fase fue motivacional para arrancar con la gestión de materiales a empresas privadas, el último paso fue la socialización de las propuestas por parte de los estudiantes hacia los usuarios. Al finalizar el proyecto se pudo comprobar que el diseño interior puede solucionar problemas de confort y uso de espacios inhabilitados con materiales de bajo costo, se puede mejorar el desenvolvimiento de las actividades a realizarse y se logra que los espacios vuelvan a ser potencialmente útiles dentro de la comunidad beneficiaria.

PALABRAS CLAVE: Diseño interior, proyectos sociales, Cuenca-Ecuador.

ABSTRACT: This research has a qualitative approach with an exploratory and application scope, and has tried to solve problems in the interior space of multipurpose classrooms in a public child care center in the city of Cuenca, by designing them with low-cost materials, in order to enhance their use. The methodology used was based on a bibliographic analysis of the main materials to be used, and the most common were selected as the basis for the proposals. We worked with the students of the last cycles of the Interior Design Degree of the Faculty of Arts of the University of Cuenca to gather information. Subsequently the students carried out interviews with users, architectural survey sheets, observation sheets in which they discovered the main problems related to interior design. Using the data collected, teachers and students worked together to propose formal, functional and constructive solutions to the multipurpose spaces. In these proposals, priority was given to the use of common and low-cost materials. The draft project was approved by the users based on their needs and experiences in the use of furniture and space. This phase was motivating to

start with the management of materials to private companies, the last step was the socialization of the proposals by the students towards the users. At the end of the project, it was possible to see that interior design can solve problems of comfort and use of spaces that are not suitable for low-cost materials, that the development of the activities to be carried out can be improved and that the spaces can once again be potentially useful within the beneficiary community.

Keywords: Interior design, social projects, Cuenca-Ecuador.

* * * * *

Introducción

Actualmente, en el campo del diseño interior empieza a crecer la preocupación por el medio ambiente debido a que los materiales empleados en la construcción de las propuestas provienen de procesos industrializados complejos que, por una parte, emanan contaminación y por otra, favorecen a la tala indiscriminada de bosques. Es así, que los productos resultantes se convierten en recursos que los diseñadores emplean en la materialización de sus ideas e incluso marcan tendencias en estilos provenientes de otros países, algunos incluso logran situarse en boga de una manera reiterada, en la localidad, a tal punto que se convierten en una materia prima en cualquier proyecto, como el tablero aglomerado melamínico por ejemplo.

En ese mismo sentido, existe también la problemática del ciclo de vida de los recursos antes mencionados porque al momento de construir su propósito es que dure el máximo de años posible, sin embargo, cuando se requiere la remoción de obra, por diversos motivos, todos los materiales son arrojados a los vertederos en donde generalmente termina la vida del producto. Es así, que los recursos que mantienen compuestos plásticos empiezan un extenso ciclo de degradación, mientras que los maderados se convierten en leña en el mejor de los casos, de lo contrario se descomponen en medio de los otros residuos.

En este propósito, es posible usar las ventajas de algunos materiales desechados para producir nuevos productos de bajo costo que pueden funcionar adecuadamente; existen algunos ejemplos como el uso de pallets de madera, carretes de madera y llantas, por citar algunos, permiten nuevas posibilidades en el campo del diseño y generan su propio estilo con un aire informal e innovador, también aportan a otros como el industrial. La inclusión de objetos reciclados, como materia prima en la construcción, aporta a disminuir el problema de contaminación: el diseñador de interiores puede ser una pieza clave en la conservación ambiental (Joseph, Holt Michael, 2020).

En el caso de Ecuador, el Ministerio del Ambiente y la empresa Continental Tire Andina han firmado acuerdos en los últimos años con el fin de que los mismos productores de neumáticos los procesen y den fin al ciclo de vida de dichos objetos, es conocido como principio de responsabilidad extendida sea por parte del productor o del distribuidor. Las empresas deben implementar mecanismos de recuperación de neumáticos usados y a su vez entregarlos a gestores ambientales que realicen el proceso de reciclaje de manera que tengan un nuevo uso, y por, sobre todo, contribuyan mediante este tipo de programas a tener un Ecuador sostenible (Ministerio del Ambiente, 2017).

Actualmente, en el país existe el «Plan Nacional de Movilización de Neumáticos Usados», se conoce que beneficia a familias de artesanos en Azuay (Ministerio del Ambiente, 2013), entre sus objetivos principales se encuentra el generar ingresos a nivel

local para que diferentes gestores ambientales cuenten con un sustento para sus familias, además se promueve el desarrollo social y ambiental hacia el «Buen Vivir». Este trabajo se realiza en conjunto con el Ministerio del Ambiente mediante el Acuerdo Ministerial N° 020, en este orden, las llantas son tratadas de manera técnica y ecológica para transformarse en materia prima que será usada posteriormente en el sector de la construcción, automotriz y artesanal.

Por su parte la empresa Durallanta, según su página web, se dedica al servicio de renovación de llantas en orden de los aspectos legales, según la legislación actual, es importante mencionar que todos los residuos que provienen de la empresa, ya sea de plástico, *pallets* o caucho son reciclados en Quito, Guayaquil y Cuenca desde finales del 2013. La compañía emprendió junto al Ministerio de Ambiente un proyecto para reencauchar al menos el 20% de las llantas que importa anualmente, el cual se encuentra estipulado en base al Acuerdo Ministerial No 020 en el que se enfatiza el reciclaje de los neumáticos y la preocupación ambiental que ya existe. También se impulsaron actividades para que los otros establecimientos importadores de llantas se sumen a esta iniciativa con la finalidad de aportar al medio ambiente la venta de productos nacionales de este tipo (Durallanta, 2020).

Así también, de acuerdo al diario El Universo la empresa cuencana Procaucho es productora de artículos decorativos en base a llantas usadas y trabajan en conjunto con la compañía Ruberaction, encargada de cortar, triturar y moler el caucho que será utilizado en diversos artículos creativos tales como piletas, jarrones, sillas y vasijas; el material reciclado también sirve para elaborar asfalto modificado de canchas sintéticas y en la fabricación de repuestos automotrices (Ochoa, 2016).

De igual manera, la empresa Ecocaucho, que brinda sus servicios desde el 2013, se dedica a la fabricación de productos elaborados con base en caucho reciclado y para ello obtienen la materia prima a partir de la recolección de neumáticos fuera de uso depositados en puntos de recolección o a través de personas dedicadas al reciclaje. La misión final de la compañía consiste en prolongar la vida útil de las llantas, de esta manera, aseguran su reutilización y proporcionan un nuevo uso: el proyecto contribuye a la conservación del medio ambiente y promueve el desarrollo económico (EcoCaucho, 2017).

En efecto, a nivel local la empresa INVEC junto a la Comisión de Legislación de la Municipalidad de Cuenca y el Gobierno Provincial del Azuay, el Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, MCPEC trabajan en un proyecto que podría ser aplicado a nivel nacional; su propuesta consiste en procesar las llantas recicladas y separar sus componentes, seguidamente, el caucho resultante es usado en el bacheo de capas asfálticas, relleno en canchas sintéticas, parques y también conforma la materia prima en la elaboración de neumáticos nuevos, entre otros usos (Xavier Patiño, 2011).

Como se ha aclarado, los trabajos realizados a partir de los neumáticos son decorativos, en su mayoría, se han elaborado, por ejemplo: macetas, jardineras, partes de juegos infantiles como asientos de columpios y otros empleados en espacios públicos, distintas figuras, sillones y sillas, entre otros. Los objetos elaborados colaboran a darle una estética a los ambientes; en este aspecto es importante mencionar que los productos tienen varios terminados en distintos colores, decorarlos con soguillas, e incluso pueden ser tapizados con telas confortables y atractivas al usuario.

Por su parte, los *pallets* de madera también encontraron su nicho de mercado, la empresa Pallets&Co lleva 5 años en el mercado local y se dedica a elaborar artículos como salas, bares, cajones, mesas de picnic y más mobiliario construido con este material. El proceso inicia mediante el bocetaje de ideas, seguidamente se procede al desarmado de las estructuras (con el mayor cuidado de no romper las tablas), posteriormente se cortan y liján las piezas, finalmente se procede al armado y terminado del producto. La compañía realizó trabajos para algunos establecimientos en la localidad que aún se encuentran en pie y marcaron una tendencia en el interiorismo que se emplea con mucha fuerza en el diseño de bajo costo (Gavilanes, 2018).

En relación a este último, también se encuentra la empresa Tropical pallets, que de acuerdo a su página web, reciclan *pallets* que no han cumplido con la regla NIMF-15 (Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias N° 15 que regula el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional y que describe las medidas fitosanitarias para reducir el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas relacionadas con el embalaje de madera), podrán ser usados para la creación de mobiliario ya sea para locales o jardín.

La materialidad de los *pallets* por lo general es de madera de pino, es bastante resistente por lo que son objetos sumamente útiles en la fabricación de mobiliario de interiores y exteriores, elaboran: camas, mesas de centro, juegos de sala, escritorios, sillones, butacas, mesas de centro, entre otros. La versatilidad de la materia prima es amplia, la creatividad es clave, el diseñador generalmente mantiene tendencias industriales y de bajo costo, por lo que las propuestas con este material manifiestan ambientes un tanto simplistas y más funcionalistas.

En cuanto a los acabados, las propuestas elaboradas en base a *pallets* pueden plasmar un terminado al natural en sus tablas, también se lo puede lacar o pintar, sin embargo, el color del pino resalta en los ambientes por lo que generalmente se lo deja de esta manera. Adicionalmente, en las propuestas los diseñadores emplean también tapizados o cojines coloridos con estampados llamativos, en ocasiones utilizan otros materiales como el vidrio, neumáticos o incluso otras maderas de bajo costo.

Descripción del caso de estudio

Continuamente, la práctica del diseño interior cambia de paradigma, ya que los objetos empleados en las propuestas se convierten en los principales intérpretes del espacio; entendemos al diseño como una síntesis de muchos sucesos cotidianos, ligados a un contexto socio cultural, mediante la apropiación e interacción del usuario con el espacio, es decir su adquisición, uso y descartado.

A veces, al hablar de diseño de mobiliario o diseño industrial, se piensa en una disciplina distante a nuestra realidad, vista como una actividad que existe exclusivamente en una esfera comercial; sin embargo, en este ámbito encontramos nuevas alternativas a través de la incorporación de materiales reciclados en propuestas de mobiliario, actualmente no son un ítem popular en la lista de productos a vender, en la soluciones interioristas de bajo costo se emplean ampliamente y evidencian el trabajo creativo del diseñador que también se ajusta a los requerimientos del usuario (Muñoz, 2014).

En la presente investigación se ha tomado como caso de estudio la Fundación Alianza en el Desarrollo dentro del proyecto de vinculación «Actividades recreativas, productivas

con niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo», ubicada en la provincia del Azuay, ciudad de Cuenca – Ecuador, en la calle Gaspar Sangurima y Mariano Cueva en el edificio 9 de Octubre.

La Fundación Alianza en el Desarrollo mantiene el proyecto «Apoyo a la educación de niños/as y adolescentes en situaciones de vulnerabilidad», su objetivo es brindar atención especializada e integral a estos grupos poblacionales y a sus familias, también promueven su bienestar emocional, social y al mismo tiempo, mantienen continuidad en el sistema educativo de sus hijos. Actualmente, los beneficiarios constituyen un grupo importante y cuenta con 79 individuos en total entre niños, niñas y adolescentes.

En este orden, una vez dialogado con el representante del proyecto “Apoyo a la educación de niños/as y adolescentes en situaciones de vulnerabilidad”, de la Fundación Alianza proseguimos a ejecutar el levantamiento de información en orden de encontrar las problemáticas espaciales, uno de los primeros pasos fue realizar el alzado planimétrico y también el fotográfico con cámaras de celulares, en la mayoría de casos y en otros cámaras profesionales, así como la elaboración de una ficha de observación y encuestas preparadas para los usuarios del lugar. Actualmente, las instalaciones donde funciona el proyecto constan de tres ambientes definidos: aulas educativas, vestíbulo (zona de ocio) y comedor, también encontramos un espacio libre entre estos dos últimos.

Es así, que las fichas de observación proyectaron importantes datos con respecto al espacio educativo, ya que se percibió que el 94.1% de usuarios permanecen en esta zona por más de 90 minutos consecutivos, aprenden o realizan tareas escolares, mientras que el 5.9% se queda por menos de 30 minutos. En relación al usuario con el entorno: el 76.5 % interactúa constantemente con el puesto de trabajo y el 23.5% interactúa con todo el espacio. En esta zona un 52.9% menciona que el puesto de trabajo carece de comodidad, de la misma manera el 58.8% añade la incomodidad que siente con respecto a las estanterías y finalmente, el 82.8% de los usuarios no les parece apropiada la cromática aplicada.



Fig. 1: Espacio educativo del proyecto «Apoyo a la educación de niños/as y adolescentes en situaciones de vulnerabilidad» Fuente: Paulina Mejía, Andrés Zhindón D. (2019)
Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo

Algo semejante sucede con la ficha de observación del comedor, los usuarios permanecen en este lugar entre 30 y 60 minutos e interactúan con el mobiliario, específicamente con las mesas y sillas. En este caso, el 70.6% de los usuarios manifiestan que las sillas del comedor son incómodas, al igual que las mesas de trabajo en el mismo porcentaje de individuos. Este particular se da debido a que existe mobiliario genérico en este espacio (sin considerar los grupos de edad) y carece de dimensiones ergonómicas según el usuario que las usa, con este antecedente existe un 82.3 % que se siente incómodo con el espacio y finalmente, el 86% coinciden en que la cromática aplicada no es la adecuada.



Fig. 2: Espacio del Comedor del proyecto «Apoyo a la educación de niños/as y adolescentes en situaciones de vulnerabilidad». Fuente: Paulina Mejía, Andrés Zhindón D. (2019). Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo

De la misma forma, en el espacio de ocio el 47.1% de individuos permanecen por más de 90 minutos, mientras que el 35.5 % se quedan de 31 minutos a 60 minutos, aproximadamente, cabe mencionar que los usuarios realizan actividades de descanso en un área que solo tiene mesas y sillas, por lo tanto, suelen ocupar también el comedor para realizar actividades recreativas. En este orden, el 41.2% de los usuarios interactúan con las sillas del comedor y el 23.5% con las mesas del comedor, mientras que el 5.9% utiliza las mesas de juego y otro 5.9% emplea las estanterías.

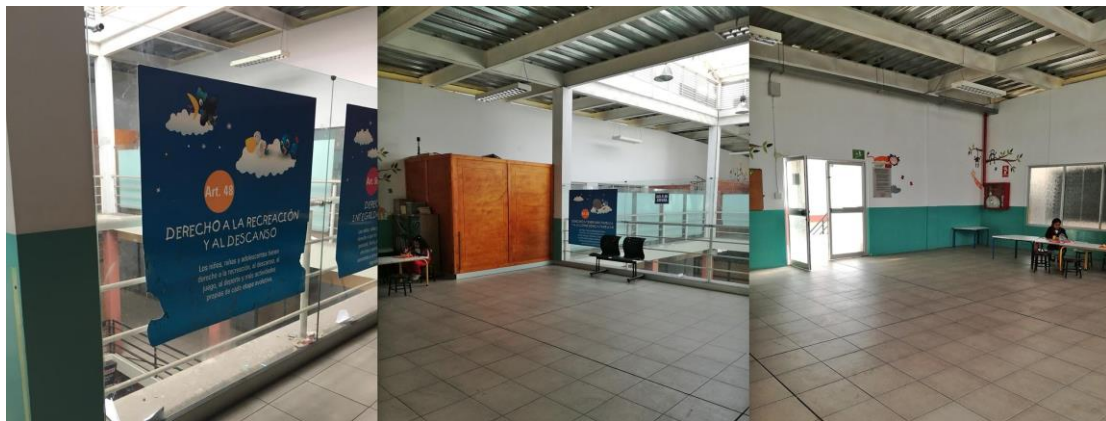


Fig. 3: Espacio de ocio (vestíbulo) del proyecto «Apoyo a la educación de niños/as y adolescentes en situaciones de vulnerabilidad». Fuente: Paulina Mejía, Andrés Zhindón D. (2019). Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo.

Es importante mencionar, que en cada espacio se desarrollan actividades cotidianas, pero según las fichas de observación se descubrió que la mayor parte del mobiliario adecuado como escritorios, casilleros, cajones y otros, empleados generalmente para almacenar el material didáctico, son incómodos por lo que, en algunas ocasiones, prefieren trabajar en el suelo.



Fig. 4: Planta de la distribución actual del proyecto «Apoyo a la educación de niños/as y adolescentes en situaciones de vulnerabilidad». Fuente: Paulina Mejía, Andrés Zhindón D. (2019). Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo

Sobre la base de las consideraciones anteriores, podemos decir que en el espacio educativo existen dos aulas inadecuadas para los fines pertinentes debido a que cada aula no está destinada a un rango específico de edad, es decir, en un aula asisten niños de 5 a 11 años de edad, mientras que, en la otra hay niños con el rango de edad de 12 a 17 años. El problema principal es una deficiente distribución con respecto al mobiliario porque están dispuestos aleatoriamente y no mantienen un orden en el espacio, este inconveniente afecta a las necesidades ergonómicas de los usuarios, quienes asisten la mayor parte de los días de la semana con un tiempo mayor a 90 minutos, para la ayuda académica que requieren.

Seguidamente, en el comedor los problemas son similares que el mencionado anteriormente puesto que carece de una distribución apropiada para los usuarios, no existe uniformidad en el espacio y la cromática acentúa estas incongruencias; otro

inconveniente, es la falta de sillas y mesas, ya que las pocas que se encuentran en el lugar son genéricas y no están pensadas en el público objetivo (los niños que asisten a este centro).

Según se ha visto, encontramos algunas problemáticas en el espacio de ocio: no se encuentra mobiliario para almacenaje de juegos de mesa ni otros objetos que están ubicados desordenadamente; la zona recreativa en realidad resulta ser improvisada por lo que no se usa adecuadamente y los usuarios invaden el área del comedor, a pesar de que ellos permanecen diariamente un tiempo considerable, alrededor de 90 minutos, la propuesta de diseño debería mejorarla con premura ya que posterior a la culminación de las tareas, los individuos requieren esta área.

Resultados

En referencia a este apartado, inicialmente se partió del diagnóstico presentado en los puntos anteriores descritos, las constantes y variables son fundamentales para generar una propuesta de diseño interior, tomamos como punto de partida a los materiales de bajo costo para desarrollar las propuestas y solventar los problemas encontrados (Figura 5). El proceso consiste en entender la experiencia del usuario, seguido por el diagnóstico del estado actual del espacio y su mobiliario, posteriormente seleccionamos las problemáticas y necesidades recurrentes para continuar con las propuestas de soluciones a manera de boceto (al inicio) y después a nivel de realidad virtual, después socializamos a los beneficiarios directos e indirectos y finalmente, definimos especificaciones técnicas, presupuestos y la construcción del proyecto.

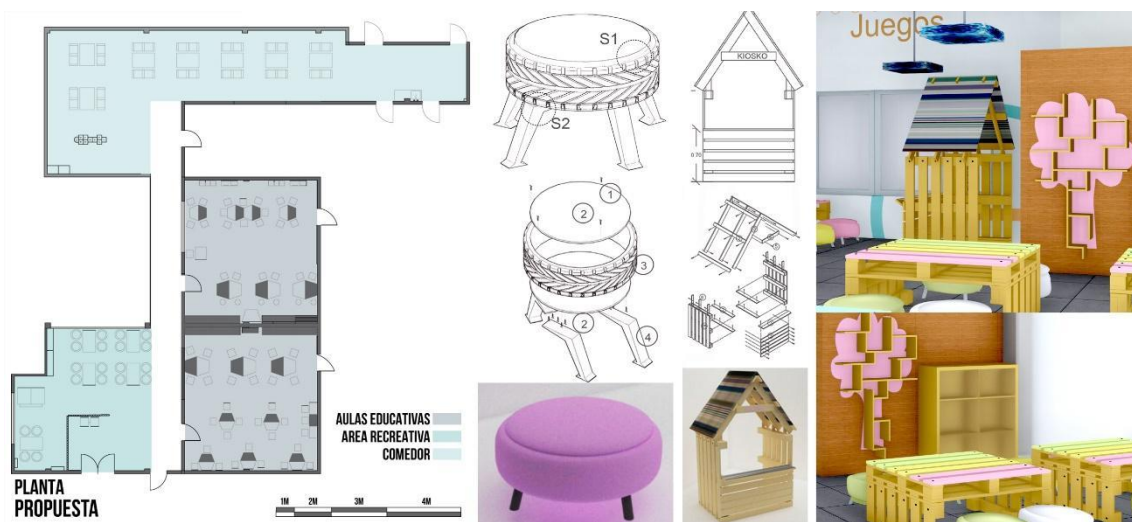


Fig. 5: Propuesta funcional (izquierda), propuesta constructiva (centro) y propuesta formal (derecha).
Fuente: Paulina Mejía, Andrés Zhindón D. (2019). Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo.

Por lo que se refiere a la distribución espacial se mantuvo las áreas definidas, pero se incrementó el área recreativa puesto que carecía de este espacio y era una necesidad por parte de los usuarios y el personal educativo, se construyó el mobiliario para las áreas educativas, comedor y el área recreativa. Utilizamos pallets y llantas usadas, en su mayoría con tiras de madera ensambladas mediante caja y espiga, recicladas de aserraderos principalmente, por su parte la cromática propuesta jugó un papel importante porque se aplicaron tonos pasteles y formas abstractas para incrementar la concentración

de los usuarios, logramos así un efecto de amplitud en el área: el ambiente se volvió lúdico, con mejor funcionalidad de una manera económica y eficiente.

Hechas las observaciones anteriores, podemos describir algunos resultados destacados en el espacio educativo, el cual fue reformado con los siguientes elementos: estanterías realizadas con madera terciada de hebras orientadas (OSB), su diseño tuvo presente la ergonomía de los usuarios, también se renovó los puestos de trabajo que fueron retapizados, cada mobiliario se ajusta ergonómicamente: el asiento y espaldar tiene un acolchado para dar mayor comodidad al usuario, además, otros elementos fueron las mesas de trabajos en las que se colocó vinil de color.

En orden de conocer el impacto de los resultados en los usuarios aplicamos una encuesta posterior a su uso, se observó que un 88.2% de usuarios se sintieron muy confortables con el puesto y mesa de trabajo, también con las estanterías que se construyeron, por otra parte, un 11.8% de usuarios se sintieron medianamente cómodos. De igual forma, observamos al momento de cambiar el mobiliario que el desempeño mejoró en los usuarios del aula debido a la comodidad y concentración que el espacio les proporciona.



Fig. 6: Espacio Educativo, Fundación Alianza. Intervención de diseño interior. Fuente: Andrés Zhindón D., Paulina Mejía (2019). Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo.

Algo semejante sucede en el área del comedor, se trabajó puntualmente en los sillas y mesas, se realizó un análisis ergonómico a los usuarios dividido en dos grupos: niños mayores de 8 años y niños menores de 8 años, en los dos casos, las mesas y puestos se construyeron con pallets, pero sus alturas se modificaron pensando en la comodidad de los niños y adolescentes. Posteriormente desarrollamos encuestas para analizar la comodidad de los usuarios y observamos que el 82.3% de usuarios encontraron confortable a los nuevos puestos del comedor, mientras que el 17.7% mencionaron que el espacio es medianamente cómodo, seguidamente el 70.6% de usuarios observaron que

las mesas de comedor son confortables y finalmente el 29.4% añadieron que son medianamente cómodas. En consecuencia, al momento de mejorar la silla y la mesa de comedor permitió una mejor comodidad en los individuos al momento de ingerir sus alimentos, también se descubrió que los niños interactuaban más con el mobiliario del área del comedor.



Fig. 7: Espacio comedor, Fundación Alianza. Intervención de diseño interior. Fuente: Andrés Zhindón D., Paulina Mejía (2019). Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo.

De la misma manera, en el área recreativa se construyeron estanterías, puestos de trabajo y mesas, a diferencia con el resto de espacios, en este último se utilizaron llantas cubiertas con *plywood* de 18mm y el asiento fue tapizado para comodidad de los niños a manera de *puffs*. En las encuestas posteriores el 82.4% indicó que el puesto de trabajo tiene mayor confortabilidad y el 17.6% mencionó que es medianamente cómodo, mientras que el 88.3% supo indicar que las nuevas mesas de trabajo son más cómodas, finalmente el 11.8% indicó que sentían medianamente comodidad. Cabe indicar, que este espacio al inicio del proyecto era un vestíbulo, no existía una zona recreativa, tampoco contaba con estanterías ni lugares para almacenaje de los juegos de mesa y otros implementos empleados durante el tiempo libre, antiguamente se almacenaban en áreas administrativas: hoy en día los niños interactúan entre ellos de mejor manera y disfrutan jugar en el nuevo mobiliario.

Cabe mencionar, que la intervención de la propuesta incluyó el aspecto cromático para ello basamos las tonalidades en los niños y su relación con espacios lúdicos y educativos, simultáneamente. Las encuestas posteriores indican que el 88.3% percibe el lugar como cómodo y agradable para las actividades diarias, también lo encuentran más entretenido y dinámico, simultáneamente el 82.1% de niños añadieron que el espacio educativo se hizo más dinámico y se sentían agradables en el lugar.



Fig. 8: Espacio recreativo, Fundación Alianza. Intervención de diseño interior. Fuente: Andrés Zhindón D., Paulina Mejía (2019). Elaboración: Gabriela Sinchi, Jessenia Hurtado, Viviana Idrovo.

En la construcción de la solución interiorista experimentamos principalmente con pallets, llantas usadas y tableros de fibras orientadas (OSB), con la única intención de generar un espacio confortable para los niños que acuden diariamente a este centro de aprendizaje. Estos materiales de bajo costo se encuentran con facilidad en el medio local, el presupuesto fue bajo y la gestión fue grande debido a que la mayoría de materiales fueron donados por empresas privadas.

El diseño de interiores es una disciplina que no solo parte sobre el funcionamiento del espacio y el conocimiento de los materiales, en relación a la generación de la fase formal, sino también es una profesión que trabaja con la experiencia de usuario y la reutilización de materiales colocándola en el marco de la arquitectura social, además aporta significativamente en mejora la estética de un espacio: transforma un espacio confortable y apropiado para el desarrollo de las actividades diarias de sus usuarios.

En conclusión, en la presente investigación descubrimos que esta carrera no se ata a las altas posiciones económicas; la metodología aplicada en este proyecto soluciona problemas de almacenamiento, puestos y mesas de trabajo, creación de áreas recreativas con un análisis de las necesidades que presentan los usuarios para brindarles soluciones prácticas y mejorar su comodidad mientras permanezcan en los espacios intervenidos: en algunos casos los niños pasaron de hacer sus deberes en el suelo a un puesto de trabajo pensado en ellos.

Bibliografía

- Durallanta. (2020). El reencauche deja huella. Retrieved April 2, 2020, from <https://durallanta.com/responsabilidad/>
- EcoCaucho. (2017). Industria Recicladora de Caucho EcoCaucho. Retrieved April 2, 2020, from <https://www.ecocaucho.com.ec/empresa>
- Gavilanes, P. (2018, December). Más mobiliario se fabrica con la madera de los palets reciclados. *Diario El Comercio*. Retrieved from <https://www.elcomercio.com/construir/mobiliario-palets-reciclaje-construir-diseno.html>
- Joseph, Holt Michael, T. G. M. I. de J. (2020). Aplicación de mobiliario diseñado a partir de materiales de desecho en propuestas de diseño interior. *Jóvenes en la ciencia*, 7, 1775–1778. Retrieved from <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/>
- Ministerio del Ambiente. (2013). Plan Nacional de Movilización de Neumáticos Usados beneficia a familias de artesanos en Azuay. Retrieved April 2, 2020, from <https://www.ambiente.gob.ec/plan-nacional-de-movilizacion-de-neumaticos-usados-beneficia-a-familias-de-artesanos-en-azuay/>
- Ministerio del Ambiente. (2017). El Ministerio del Ambiente y Continental Tire Andina presentaron un Plan Integral de Reciclaje de Neumáticos Fuera de Uso. Retrieved April 2, 2020, from <https://www.ambiente.gob.ec/el-ministerio-del-ambiente-y-continental-tire-andina-presentaron-un-plan-integral-de-reciclaje-de-neumaticos-fuera-de-uso/>
- Muñoz, A. G. E. (2014). El diseñador industrial y la producción de mobiliario: una perspectiva desde la sustentabilidad. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 2(5), 263–275. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457645127005>
- Ochoa, S. (2016). Las llantas se reinventan con reciclaje. *El Universo*. Retrieved from <https://www.eluniverso.com/noticias/2016/01/23/nota/5360908/llantas-se-reinventan-reciclaje>
- Xavier Patiño. (2011, July). Planta de reciclaje de neumáticos. *Diario El Tiempo*.