

Universidad de Lima
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Carrera de Marketing



LANZAMIENTO DE MUEBLES DE CARTÓN PARA LA CATEGORÍA HOGAR

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en
Marketing

Naif Salomon Bernedo

Código 20112325

Asesor

Jorge Luis Escalante Flores

Lima – Perú
Setiembre del 2022

**LAUNCH OF CARDBOARD FURNITURE
FOR THE HOME CATEGORY**



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	6
1.1 Tesis	6
1.2 Artículos de investigación.....	9
1.3 Definición de términos básicos	19
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	21
2.1 Diseño metodológico	21
2.2 Diseño muestral.....	23
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
2.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	25
CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	26
3.1 Resultados	26
3.2 Discusión.....	34
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	43

RESUMEN

Esta investigación busca determinar si el lanzamiento de muebles hechos con cartón para el mercado mobiliario puede atender una posible demanda insatisfecha en los consumidores.

Con la información recolectada de encuestas y la entrevista a un experto en el negocio de mobiliario con cartón, se ha podido determinar que el lanzamiento de estos productos puede cumplir la demanda de los consumidores de poder usar muebles amigables con el medio ambiente, prácticos y fáciles de instalar.

La principal recomendación antes de lanzar al mercado un producto nuevo, es realizar las encuestas necesarias y entrevistar a un experto del sector para determinar en primera instancia el nivel de aceptación. Con esto, se puede empezar con un estudio más profundo del mercado.

Finalmente, la información recopilada en esta investigación busca servir de soporte a futuros estudios que decidan emprender un negocio de muebles hechos con cartón que sea comprometido con el medio ambiente y que represente una solución para los consumidores. Por lo tanto, este estudio puede ser usado de referencia y adaptado según sea conveniente.

Línea de investigación: 5205 - 3.J1

Palabras claves: Emprendimiento, marketing estratégico, lanzamiento de producto, desarrollo de producto, muebles de cartón.

ABSTRACT

This research seeks to determine if the launching of furniture made with cardboard for the furniture market can meet a possible unmet consumer demand.

With the information gathered from surveys and an interview with an expert in the cardboard furniture business, it has been determined that the launching of these products can satisfy consumers' need for furniture that is environmentally friendly, practical and easy to install.

The main recommendation before launching a new product on the market is to conduct the necessary surveys and interview an industry expert to first determine the level of acceptance. With this, a more in-depth study of the market can begin.

Finally, the information gathered in this research seeks to support future studies that decide to undertake a cardboard furniture business that is committed to the environment and represents a solution for consumers. Therefore, this study can be used as a reference and adapted as appropriate.

Line of research: 5205 - 3.J1

Keywords: Entrepreneurship, strategic marketing, product launch, product development, cardboard furniture.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación busca lanzar al mercado mobiliario, muebles de cartón para la categoría hogar y analizar su nivel de aceptación como nueva opción ecológica en un público mixto de 18 a 29 años de edad, perteneciente a los niveles socioeconómicos.

Actualmente, toneladas de desechos están dañando nuestro planeta y afectando a todo su ecosistema. Sin embargo, la tendencia verde, la cual busca generar soluciones que reduzcan la contaminación ambiental, está tomando más relevancia con el pasar de los años. Los consumidores y las empresas están haciendo cada vez más uso de productos que sean amigables con el medio ambiente. Por este motivo, el mercado se está inclinando por el uso de cartón como insumo para la fabricación de productos eco amigables, ya que, a diferencia de otros elementos reciclables, el cartón es superior en varios aspectos por su corto periodo de descomposición, fácil de reciclar, manipular y transportar.

El reciclado de papelería, en donde se encuentra el cartón, es una medida que permite proteger al medio ambiente y controlar los residuos, además al combinar fibras recicladas con fibras de madera se puede cuidar los recursos forestales. (Chacón et al. 2016, p. 66)

Su bajo costo representa la opción ideal para incrementar el margen de ganancia en las empresas y es conveniente para el consumidor al tener acceso a un producto de precio bajo, práctico y biodegradable. La sustitución de los insumos actuales por el uso del cartón traerá un impacto positivo en el medioambiente debido a su rápida descomposición, ya que otros elementos como el plástico toman más tiempo en desintegrarse, convirtiéndose así, en uno de los principales responsables de la desaparición de seres marinos y terrestres, así como la alteración de su hábitat. Con esto, el incursionamiento en la fabricación de muebles de cartón, representa para las empresas y los consumidores una solución económica, ecológica y práctica.

El marketing con fines ecológicos buscar promover el consumo de productos naturales y conocer el estilo de vida de sus consumidores, asimismo, debe preocuparse por emplear prácticas responsables en su estrategia corporativa. (Aguilar, 2016, p. 93)

Además, la facilidad para instalar y desinstalar salas y dormitorios con estos muebles permite flexibilidad y adaptación al cambio constante en el que viven las personas hoy en día. Las empresas que decidan reemplazar total o parcialmente los insumos para la fabricación de sus productos, ahorrarán sustancialmente en sus costos, contribuirán con el medioambiente y se proyectarán ante sus consumidores como una empresa responsable con el planeta.

Muchas empresas en distintos países están haciendo uso del cartón como principal y parcial insumo en la fabricación de productos. Pero en cuanto a muebles de cartón se refiere, en el marco internacional, las empresas Cartone Design, Cartonlab y Cardboard, ubicadas en Brasil y las dos últimas en España respectivamente, se dedican a la comercialización de muebles de cartón para el hogar y oficina. Estas empresas aprovecharon la tendencia verde y lanzaron al mercado mobiliario, bienes sustitutos hechos con cartón. No obstante, la preocupación por el medioambiente y la búsqueda de soluciones para su preservación no es ajena al Perú. Actualmente, empresas peruanas como Cartonizers y Cartónclick con varios años en el mercado peruano, se dedican al diseño, fabricación y venta de mobiliario de cartón para empresas y hogares.

El reciclaje del cartón tiene un ahorro de energía superior al de otros insumos como el petróleo y relleno sanitario. Sólo es necesario 75% de energía para producir más cartón. (Area, 2017, p. 20)

En líneas generales, la simpatía por las empresas responsables con el ecosistema está aumentando y las personas que decidan emprender deberán aprovechar esta tendencia para el beneficio empresarial, social y ambiental.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Tesis

Tesis 01

Miranda, J. M., & Moscoso, D. M. (2021) Tesis “Estudio de prefactibilidad para la producción de escritorios ecológicos a base de cartón reciclado”. Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Lima.

Miranda & Moscoso (2021) presentan una propuesta en su trabajo sobre muebles de cartón, los cuales benefician al consumidor y al medio ambiente.

En este proyecto se utilizará como unidad de análisis a estudiantes con un rango de edad de 12 a 32 años, pertenecientes a los niveles socioeconómicos C y D, y que residan en la zona sur de Lima Metropolitana.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, no existen registros sobre muebles de cartón; por lo tanto, la demanda anual se fijará en base al público objetivo. Luego, no hay información específica sobre el consumo de este producto, ya que no es un bien de consumo masivo y su adquisición es muy ocasional.

Respecto al producto, se trata de escritorios de cartón desarmables con un peso aproximado de cinco kilos para poder ser transportados y con una resistencia de carga de cincuenta kilos. Este producto presenta desventajas en cuanto a resistencia a comparación con la madera o el metal, pero su ciclo de vida son dos años aproximadamente si se usa apropiadamente.

Respecto al precio, un escritorio tradicional se oferta a S/ 90 a más y están hechos de melamina o MDF; sin embargo, los escritorios hechos con cartón corrugado al ser reciclados son más económicos; por lo tanto, el precio de venta al consumidor se puede reducir, y así, estar disponible para diferentes niveles socioeconómicos.

Realizar un proyecto ecológico de este tipo beneficiaría al consumidor al tener acceso a un producto económico, reduciría el desempleo, en especial el de los inmigrantes y ayudaría a tomar conciencia acerca de la importancia de cuidar el medioambiente a través de productos sostenibles.

Finalmente, este proyecto ha demostrado que al reciclar cartón se puede ahorrar en costos y atraer inversores con posibilidades de crecimiento.

Tesis 02

Suárez, I. V., & Suárez, C.D. (2018) Tesis “Proyecto de producción y venta de mobiliario fabricado en cartón”. Escuela de Contaduría Pública Autorizada. Facultad de Ciencias Administrativas. Universidad de Guayaquil.

Suárez & Suárez (2018) proponen que el continuo crecimiento urbano y la tala indiscriminada de árboles es un llamado a la concientización acerca del estado alarmante en el que se encuentra nuestro planeta y es deber de la sociedad, tanto consumidores como empresas, protegerlo. Por lo tanto, se presenta la propuesta de emprender un negocio ecológico, el cual busca fabricar y comercializar muebles hechos con cartón a un bajo costo de producción y ofrecerlo a las personas con bajos recursos económicos que no tienen fácil acceso a la oferta disponible en el mercado.

Por otro lado, el marco normativo en Ecuador permite a los emprendedores tener acceso a diversas fuentes de financiamiento, mercados y disminución de burocracia en los trámites para formalizar un emprendimiento. En consecuencia, esto permite la proliferación de emprendimientos, los cuales generan empleo, competitividad y crecimiento económico.

El cartón es un insumo hecho a base de láminas recicladas, de muy bajo costo, fácil producción y reciclabilidad. Por este motivo, los países de primer mundo lo utilizan frecuentemente para la construcción de muebles y casas prefabricadas; sin embargo, su uso para muebles de cartón puede generar escepticismo y desconfianza en el mercado ecuatoriano, ya que este material es tradicionalmente usado para elaborar cajas y envases de cartón. Por lo tanto, este proyecto buscaba conocer la aceptación de los consumidores y comprobar si la propuesta es viable y rentable. Para esto, se realizó el plan de negocios, el análisis estratégico, el plan de marketing y el análisis financiero, los cuales estuvieron apoyados en una metodología, cuyo trabajo de campo utilizó la investigación exploratoria y descriptiva, encuestando a 384 personas de Guayaquil, las cuales mostraron un nivel de aceptación y disposición de compra altos.

Finalmente, a lo largo de este estudio, se hizo uso del plan de negocios, ya que sirve como estructura elemental para elaborar el marco administrativo de la empresa y contempla una serie de aspectos importantes como los prototipos del producto, el proceso de producción, los indicadores financieros, etc.

Tesis 03

Egas, R. M. (2016). Tesis “Diseño y estudio experimental de un sistema modular para conformación de muebles de oficina a base de cartón corrugado”. Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica. Universidad de las Fuerzas Armadas.

Egas (2016) comenta acerca del origen del cartón corrugado, el cual empezó en 1856 como papel corrugado. Este material era solo un papel de forma ondulada producido por dos rodillos; sin embargo, captó la atención de muchos. Más adelante, en 1874, Oliver Long, decidió añardile una capa de papel liso en ambas caras para lograr un estructura de sandwich, la cual logró patentar y denominarla bajo el nombre de papel corrugado. A inicios del siglo XX comenzó la fabricación de planchas de cartón para el embalaje de productos, y su uso se incrementó significativamente con el tiempo.

La industrialización ayudó al cartón corrugado a convertirse en el líder del sector de embalaje, ya que era resistente y de bajo costo. Sin embargo, en los últimos años las personas han visto en este material otros usos más allá del embalaje y su importancia frente a la contaminación del medio ambiente. En 1968, Peter Raacke empezó la iniciativa de usar este material con fines estructurales para la construcción de muebles de cartón en el ámbito del diseño. Más tarde, la empresa Vytra empezó a comercializar los muebles de cartón de estilo moderno Easy Edges diseñados por Frank Gehry. El producto más resaltante fue la silla Wiggle, la cual fue premiada internacionalmente varias veces y presentada en museos de diseño y exposiciones; además, alcanzó gran popularidad con los consumidores.

Los muebles de cartón ya llevan tiempo siendo usados por los países de primer mundo; no obstante, muchos países presentan desconfianza acerca del uso del cartón para la fabricación de muebles, debido principalmente a la resistencia del material. Por este motivo, la investigación busca presentar al cartón corrugado como material alternativo para la producción de muebles y reemplazar a las opciones actuales como la madera, el metal y el plástico. El cartón, a diferencia de otros materiales, tiene mejor biodegradabilidad, reciclabilidad y puede lograr gran resistencia estructural con la geometría correcta y los cuidados apropiados.

Por lo tanto, al conocer sus propiedades, se decidió elegir una silla para oficina, un estante y un escritorio, como elementos para poner a prueba la resistencia del cartón. En primer lugar, se debe diseñar la estructura geométrica que tendrán los objetos para aumentar la probabilidad de resistencia; en segundo lugar, se deben construir los

prototipos en cartón corrugado; en tercer lugar, los elementos deben someterse a distintas pruebas físicas para evaluar la resistencia mecánica; y por último, se debe realizar el diseño final, el cual garantizará su resistencia y la seguridad del usuario bajo ciertas condiciones específicas.

1.2 Artículos de investigación

Artículo 01

Arriaga, K. J., Lapa, K. M., Ramos, U., Revilla, P. J., & Peralta, M. E. (2021). Fabricación y comercialización de escritorios y sillas plegables de cartón para adultos y niños. Facultad de Ciencias Empresariales. Facultad de Ingeniería. Universidad San Ignacio de Loyola.

Arriaga et al. (2021) buscan analizar si los muebles de cartón son viables y si los consumidores potenciales muestran interés por estos productos ecológicos.

El bajo precio de estos muebles representa sólo una de las variables que puede motivar a los clientes a realizar la compra de estos productos, ya que la necesidad por buscar muebles más pequeños para los espacios reducidos y que tengan estilo es un factor importante para los consumidores.

Uno de los objetivos de este estudio es demostrar las nuevas tendencias respecto al cuidado del medio ambiente, ya que actualmente existen muchas variantes que impactan de forma negativa al ecosistema, entre ellas, la tala indiscriminada de árboles; por lo tanto, es necesario identificar el problema y cubrir necesidad de colocar a disposición de los consumidores un producto que sea amigable con el planeta, optimice el espacio en ambientes reducidos y represente una opción económica para los clientes.

Cartón Flex S.A.C es una empresa peruana, la cual se dedica a la fabricación de muebles de cartón, los cuales son producidos a base de cartón marrón o blanco con certificación FSC, en donde el material reciclado se encuentra presente en un rango de 80% a 100%. Dicho certificado garantiza que la materia prima proviene de bosques controlados que ofrecen beneficios ambientales, sociales y económicos.

El objetivo del escritorio de cartón es satisfacer la necesidad de aquellas personas que cuentan con espacios reducidos y que buscan portabilidad, ya que este producto al ser ligero y desarmable, puede doblarse fácilmente y ser transportado a cualquier lado como si fuera un portafolio. Además, este escritorio ha sido diseñado con sus respectivas sillas y puede ser regulado para usarse en dos niveles distintos de altura.

Este negocio tiene un horizonte de evaluación de cinco años, donde se considera al 2021 como el año para invertir y realizar el estudio de mercado, además, las actividades comerciales iniciarán en enero del 2022 y se llevará el control de las mismas a través de indicadores financieros hasta recuperar la inversión.

Artículo 02

Alcoser, S. S., & Casalino, M. (2021). Plan de marketing de comercialización de escritorios de cartón. Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas. Universidad de Lima.

Alcoser & Casalino (2021) presentan como propuesta los muebles de cartón, ya que no se encuentra como oferta disponible en el mercado mobiliario.

El principal objetivo de este estudio es demostrar la viabilidad del proyecto a través de estos muebles innovadores y evaluar el mercado mobiliario actual en el país. La materia prima a utilizar para la fabricación del escritorio será cartón reciclado y se comercializará a través de una página web propia con formato e-commerce. De esta manera, se logrará un resultado Win-Win con la sociedad, mediante el uso de productos reciclados; y con los proveedores, a través de alianzas estratégicas.

Por otro lado, el público objetivo al que se destinarán estos escritorios de cartón serán jóvenes adultos limeños que tengan la necesidad de optimizar los espacios de sus hogares y que su nivel de sensibilidad respecto al medio ambiente sea alto.

El COVID 19, pandemia mundial, ha repercutido significativamente en la vida de las personas y ha modificado sus estilos de vida. El hogar se ha transformado en el espacio principal para realizar el trabajo de oficina, las actividades académicas y el descanso.

El incremento en la adquisición de espacios reducidos para vivienda en Lima Metropolitana se debe principalmente por el acceso a préstamos bancarios, la independización de los adultos jóvenes, mayor capacidad adquisitiva de la población y la proliferación de los proyectos inmobiliarios. Por este motivo, surge la necesidad de adaptar el mobiliario de cartón a estos espacios, con el fin de sustituir a los muebles convencionales.

Además, con el incremento de la tendencia verde debido a la preocupación por la preservación del medio ambiente, las marcas están ingresando productos ecológicos al mercado y realizando campañas para promover el cuidado por el planeta, y buscar la sostenibilidad ambiental-social.

Con estas variables tomadas en cuenta, uno de los primeros objetivos será identificar la demanda potencial del mercado de escritorios de cartón en Lima Metropolitana, analizar el perfil del comprador y la viabilidad del proyecto mobiliario. Finalmente, la estrategia de comercialización deberá ajustarse al plano digital, ya que una de las consecuencias de la pandemia ha sido el incremento en la digitalización de las empresas. Por lo tanto, los consumidores tienen ahora mayor presencia en estos medios.

Artículo 03

Díaz, F. K., Llanos, J. C., Moreno, J., Rueda, A. C., & Tapia, T. F. (2020). Muebles de cartón a base de papel reciclado para niños. Facultad de Ciencias Empresariales. Facultad de Ingeniería. Universidad San Ignacio de Loyola.

Díaz et al. (2020) presentan la empresa muebles ecológicos S.A.C, la cual se dedica a la producción y comercialización de muebles modulares hechos con cartón, usando como materia prima, residuos sólidos de papel. Este mobiliario está dirigido principalmente a niños que se encuentran en un rango de edad de 3 y 10 años. Estos muebles de cartón son fabricados a base de cartón reciclado y soportan alrededor de 80 kilos, ya que la estructura está diseñada bajo criterios geométricos y de esta manera se puede garantizar la resistencia del producto.

El estudio de mercado determinó que los muebles de cartón estarán dirigidos a los niños y dichos muebles se comercializarán en el mercado a un precio de S/ 200.00 para hogares y S/ 180.00 para colegios. Los canales de venta a utilizar para este modelo de negocio serán B2C y B2B.

La marca del producto se llama Ecolokid, la cual busca proteger el medio ambiente mediante el uso del papel reciclado y porque el producto va dirigido para niños. Además, se considera que la fonética de la palabra Ecolokids transmite un sonido agradable, el cual se alinea con la personalidad de la marca. Asimismo, el eslogan, cambiando el mundo, reafirma uno de los objetivos del negocio, el cual es preservar el ecosistema a través del reciclaje de papeles y cartón.

Por último, este proyecto tendrá un horizonte de tiempo de cinco años y se han contemplado los costos, ingresos y egresos respectivos para determinar la inversión total, en donde 62% será como capital de los inversionistas y un 38% como deuda con el banco. Después de una evaluación económica, los indicadores de rentabilidad revelaron que el proyecto es rentable y puede recuperar la inversión en un año y cinco meses.

Artículo 04

Villegas, B. J. (2020). Estudio estratégico para la producción y comercialización de muebles a base de cartón en el mercado de Lima Metropolitana. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Villegas (2020) buscar ofrecer muebles de cartón en la ciudad de Lima. El motivo para dicho estudio se debe a que en España existen empresas que se dedican a la fabricación y comercialización de mobiliario de cartón a nivel industrial y presentan además grandes ahorros en costos. Estas empresas reemplazan parcialmente la materia prima de sus muebles por cartón y otras; en su totalidad, como es el caso de Cartonlab.

Desde el 2018, los peruanos están consumiendo cada vez más productos sostenibles al reducir el consumo de plástico. Estas acciones realzan la importancia de la tendencia verde. En Europa, el 77% de las personas está optando cada vez más por consumir productos que sean respetuosos con el medio ambiente; por lo tanto, esto demuestra que en los consumidores está presente la necesidad por preservar el medio ambiente. Además, algunos estudios afirman que la demanda internacional de papel y cartón aumentará principalmente por el e-commerce.

En la actualidad, el 61% de los adultos ya es considerado digital, y el 43% de ellos se encuentra en línea a diario. Por este motivo, las empresas no deben ser ajenas a este hecho y tienen que comenzar a incrementar su presencia en los medios digitales, debido a que el canal tradicional ya no es suficiente. Los consumidores con mayor presencia en el canal digital son los que pertenecen a la generación Y, personas nacidas entre 1980 y 2000, la cual representa el 32% de la población peruana aproximadamente y se enfocan en el ahorro para poder independizarse y comprar a futuro algún inmueble.

La pandemia mundial generada por el virus de la COVID-19 ha generado recesión económica en muchos países, los cuales ya están empezando a tomar acciones para el beneficio de muchas empresas. Asimismo, el PBI y el PBI per cápita se ha incrementado en los últimos doce años, captando la atención de los inversionistas. Además, el sector mobiliario ha crecido constantemente en los últimos dos años, en donde el 2019 representó el año de mayor crecimiento en la industria de manufactura.

Finalmente, para invertir en este tipo de negocios, se debe tomar en cuenta el comportamiento del consumidor, ya que actualmente las personas están más interesadas por un consumo ecológico, y el costo - beneficio que representa este proyecto.

Artículo 05

Sánchez, F. J. (2019). Plan de negocio de una empresa de mobiliario de cartón. Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales. Universidad Carlos III de Madrid.

Sánchez (2019) presenta un negocio de muebles de cartón reciclado. En dicho estudio se realizará y analizará cada etapa para comenzar la actividad económica; además, se proyectará la ejecución del proyecto en un horizonte temporal de cinco años.

En este proyecto se pondrá a prueba la idea de lanzar al mercado muebles hechos con cartón, así como su nivel de aceptación por parte de los consumidores. Para esto, se realizarán encuestas a la población en estudio.

Por otro lado, se desarrollarán las estrategias que se emplearán para lograr que este proyecto sea rentable y genere valor para el consumidor. Además, se elaborará un plan de operaciones detallado en el que abordarán las acciones correspondientes que se tomarán con los proveedores, el proceso de producción, el análisis de la demanda y demás, con el fin de lograr el funcionamiento de este negocio.

No obstante, se realizará el análisis de viabilidad económica de la empresa y se proyectará un horizonte de tiempo de cinco años para tener una visión de la situación financiera. Además, se aplicarán análisis de sensibilidad y de ratios de rentabilidad para determinar si el proyecto resulta atractivo para atraer la atención de los inversionistas.

Para la producción del mobiliario de cartón se necesitará personal, pero como la empresa se encuentra en un periodo de introducción al mercado; entonces, no será necesario contar con mucho personal, ya que la demanda aún se encontrará en niveles bajos. Además, algunas etapas del proceso de producción serán subcontratadas, por lo que la adquisición de personal propio se reducirá.

La demanda de los muebles de cartón aumentará en los meses de primavera y otoño, ya que son estaciones en donde se realizan las ferias y esta línea de productos puede cubrir el material mobiliario para esos eventos. En consecuencia, se obtendrá un mayor margen de beneficio.

Por último, la inversión inicial para este proyecto se divide entre la aportación de los socios con 50,000 € y un préstamo de 25,000 € para sostener a la empresa y generar beneficios en el segundo año de funcionamiento. También, si la situación es desfavorable, la opción más recomendable sería disolver el negocio.

Artículo 06

Hartono, N., Christiani, A., & Larasati, C. K. (2019). Modular furniture made from corrugated box waste using design for environment guidelines. Department of Industrial Engineering. Universidad Pelita Harapan.

Hartono et al. (2019) mencionan en su estudio que los residuos sólidos de PT. Pertamina en Yakarta, una empresa de aceite y gas natural, estaban dominados por residuos sólidos, los cuales se dividen en 30% de desechos orgánicos, 14% en plásticos y 40% en papel, porcentaje en donde destacan las cajas de cartón corrugado. Por este motivo, se pretende utilizar las cajas de cartón corrugado para producir los muebles utilizando las directrices para el diseño ecológico. El mueble construido es de arquitectura modular y puede transformarse en tres objetos: mesa, silla o estantería, por lo que el producto se nombró Mersi, que en la lengua indonesia es una abreviatura de mesa, silla y estantería (meja, kursi, lemari).

Este proyecto surge a causa de la incertidumbre sobre el reciclaje que se le daría a las cajas de cartón corrugado, pero a partir de una lluvia de ideas en equipo, se decidió que estos materiales deberían formar parte de un producto con valor económico para ofertarlo en el mercado. Asimismo, el equipo se interesó por Taman Kardus, Jardín Corrugado, un café en Bandung, Indonesia, el cual utilizaba mobiliario a base de cajas de cartón. Estos muebles fueron fabricados por Dusdukduk, una compañía fundada en el año 2013. Por este motivo, se determinó que el proyecto de mobiliario de cartón tendría gran potencial porque al usar los residuos de las cajas se reduciría al mismo tiempo el impacto en el medio ambiente y así, el calentamiento global.

Por otro lado, el público objetivo al que se dirigirán estos productos será a estudiantes universitarios que necesiten mobiliario cómodo. Estos muebles de cartón deberán estar alrededor de la Universidad de Pelita Harapan en Tangerang, ya que es la zona principal en donde se encontrarán los potenciales consumidores. Antes de lanzar el producto, se realizó una encuesta preliminar a veinte estudiantes para recopilar sus opiniones sobre los muebles a base de cajas de cartón. Los resultados fueron variados y mostraron lo que más le interesaba a los encuestados; el 40%, buscaba mesas de cartón; 30%, estantes; 20%, sillas; y 10% buscaba soportes para sus laptops. Con esta información, el diseñador decidió construir un mueble modular que pueda transformarse en una silla, en un estante y en una mesa.

Finalmente, el desarrollo del concepto consiste en identificar a los productos competidores, las necesidades de los consumidores, las especificaciones del producto, la generación del concepto, la selección del concepto y la prueba de concepto. Los principales competidores ofrecen sus productos a precios relativamente elevados, tratándose de mobiliario de cartón. La empresa Dus Duk Duk utiliza una técnica de doblado para sus muebles y vende una silla a 33 dólares y una mesa con dos sillas a 219 dólares; por lo tanto, se ingresará al mercado con este mueble modular de triple uso a un precio de 10 dólares como estrategia de precios bajos.

Artículo 07

Herrero, V. (2017). Diseño de mobiliario con materiales reciclados. Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto. Universidad de Valladolid.

Herrero (2017) Busca promover el uso de insumos naturales en el diseño de muebles. La propuesta ofrece sillas hechas de cartón 100% reciclado, las cuales buscan llegar a un gran número de personas, enfocando su uso en lugares públicos. A lo largo del trabajo, se muestra el diseño y la fabricación del producto, el cual será comercializado bajo el nombre de MOCA.

Actualmente, muchas empresas ya están optando por el diseño de productos ecológicos para reducir la contaminación ambiental y preservar de esta manera el medioambiente para las futuras generaciones. Por este motivo, se ha decidido desarrollar una silla de calidad, con diseño atractivo, a precio accesible y amigable con el planeta.

El proyecto MOCA está enfocado en ofrecer sillas ecológicas para uso particular, pero también busca ubicarlas en lugares públicos ya mencionados anteriormente, con el fin de enseñar a las personas de que se pueden desarrollar productos con otros materiales poco convencionales como el cartón, el cual ofrece grandes cualidades como resistencia bajo ciertas especificaciones, y así, cambiar las opiniones sobre la fragilidad y baja durabilidad del cartón. Asimismo, empezar a sustituir productos total o parcialmente con materiales ecológicos.

La silla MOCA está fabricada con cartón de panal de abeja totalmente reciclado y de alto espesor. Está compuesta por el asiento y el respaldo, las cuales se unen entre sí para ofrecer estabilidad y resistencia. Además, no contiene elementos metálicos o de otro tipo para unir las partes de la silla; por lo tanto, su ensamblaje es sencillo y el usuario

tampoco debe preocuparse por otros materiales que no sean de cartón. El estilo de esta silla es geométrico, con un espaldar y asiento en forma triangular muy marcados.

El color que se usará para la silla ecológica será a partir de la combinación del liso natural del cartón kraft y el núcleo del panal de abeja. Este conjunto y texturas ofrece buena apariencia estética a la silla.

Por último, a partir de una estimación de costos de los materiales a emplear para la fabricación de la silla de cartón, se determinó que el costo total será de 18.2 € con un margen de 5.46 €, y precio final al público después de impuestos será de 28.63 €.

Artículo 08

Melo, P. M. (2016). Cartón corrugado en el diseño de mobiliario para eventos masivos. Escuela de Diseño Industrial. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Melo (2016) tiene como objetivo principal para su investigación el diseño de mobiliario para eventos masivos hecho con cartón corrugado, ya que existe una escasa oferta en el mercado. Por lo tanto, la propuesta pretende representar una solución ideal que beneficiará a los asistentes, organizadores y auspiciadores de este tipo de eventos. A partir de esto, se planteará una investigación de carácter científico para validar la resistencia del mueble y poder habilitar su uso.

Para la realización de este proyecto, se debe desarrollar un asiento cuya estructura sea plegable y atractiva para el usuario. Además, se debe poder colocar publicidad en el producto. Por otro lado, esta silla debe tener la resistencia suficiente para aguantar el peso de una persona adulta promedio para poder ser reutilizada nuevamente, y deberá contar con elementos externos que garanticen su impermeabilidad y capacidad para resistir al fuego.

El mobiliario de cartón es importante para atender estos eventos masivos, en donde muchas personas deben sentarse en el suelo o quedarse paradas. Estos muebles son de muy bajo costo, son resistentes, reciclables y ocupan poco espacio de almacenamiento al ser plegables.

Las sillas plegables de cartón se ofrecerán a las marcas que deseen invertir en publicidad y generar concientización acerca del cuidado del medio ambiente. En consecuencia, la comercialización de este producto será también masiva. Por otro lado, el uso de mobiliario de cartón ya tiene trayectoria en varios países, debido a su rápida

biodegradación y a la necesidad de crear productos que no dañen el medio ambiente. En los países europeos como Francia y España, la comercialización de los muebles de cartón sigue creciendo, ya que es directamente proporcional a las personas que cada vez más toman conciencia de la preservación del planeta y se unen a la tendencia verde.

Finalmente, como recomendación, sería conveniente realizar una investigación más profunda acerca del cartón y sus propiedades como material para la construcción de mobiliario y fabricar más prototipos enfocados en la conservación del medio ambiente y en su resistencia como material estructural. Por otro lado, se debería asistir a más eventos masivos para detectar otras posibles necesidades a satisfacer y trabajar con el consumidor para la prueba de prototipos. Esta será una forma de entrar en un proceso de mejora continua y así, elevar el nivel de aceptación del producto.

Artículo 09

Mochizuki, Y., Mizutani, Y., Okoshi, M., & Hamada, H. (2016). The Flame retardancy study of the furniture made from corrugated cardboard. Faculty of Engineering. Universidad de Rajamangala de Tecnología Thanyaburi.

Mochizuki et al. (2016) mencionan en este proyecto que el cartón corrugado está siendo utilizado no sólo como material para el embalaje de productos, si no también para la fabricación de muebles, camas y estanterías en Japón. El cartón ha sido usado ampliamente debido a sus características de ligereza, resistencia, bajo costo y reciclabilidad. Sin embargo, existe la urgente necesidad de añadir un compuesto a las camas de cartón, las cuales son usadas para fines médicos, para protegerlas del fuego y así, evitar otro desastre. El propósito de este estudio consiste en añadir un retardante de flama a las camas de cartón, pero manteniendo su reciclabilidad.

En este estudio, el comportamiento de combustión del cartón fue medido con un calorímetro bajo la norma UL-94. Hasta el momento se ha utilizado seis tipos de retardante de flama, incluyendo tres variantes comerciales. En consecuencia, el sulfato de amonio ha dado un rendimiento superior para ralentizar el proceso de combustión en el cartón. Sin embargo, se considera que esto no tiene un uso práctico, ya que el retardante de flamas para el cartón debe ser libre de químicos tóxicos. Por lo tanto, se ha seleccionado dos tipos de retardante para fuego, en donde sobresalió el que contiene fósforo y nitrógeno.

El cartón corrugado fue ampliamente usado como material de embalaje alrededor de unos cien años. La principal función de este material es para proteger objetos en el transporte y absorber impactos. Sin embargo, se ha empezado a evaluar otros usos para el cartón gracias a la evolución del diseño tecnológico con inteligencia artificial en los últimos años. Estas nuevas formas de uso que se le está dando al cartón están aumentando cada vez más. Por ejemplo, el cartón fue usado para fabricar camas provisionales para los refugios cuando sucedió el terremoto en el este de Japón. El uso de estas camas de cartón se repitió en todos los campamentos.

Por otro lado, los materiales que sirven como retardante de flamas se clasifican según su capacidad para retardar el fuego. El retardante más eficiente para flamas es el halógeno, pero la combustión de este material es dañina para la salud humana. Asimismo, los otros retardantes que están a base de intumescentes, fósforo, nitrógeno o de carga inorgánica han sido ampliamente usados.

Por último, los refugiados del desastre se ven obligados a descansar directamente en el suelo, lo cual genera daños en su salud. Por este motivo, la cama de cartón representa una solución para ellos y por eso se debe aplicar retardante de flamas a este producto para garantizar la seguridad de los usuarios y evitar otro desastre. La conclusión de este estudio sostiene que el retardante de flamas a base de fósforo y nitrógeno son esenciales para su aplicación en productos de cartón, ya que no son dañinos para la salud humana y ralentizan en gran medida la combustión por fuego.

1.3 Definición de términos básicos

Herrero (2017) presenta la definición del cartón como material; así como su clasificación, composición y ventajas:

Definición de cartón

El cartón es un material que se produce a partir de la unión de varias láminas de papel, la cuales son comprimidas mediante humedad y secadas por evaporación, dando como resultado un material semi duro. (p.17)

Tipos de cartón

- El cartón corrugado es el más utilizado, ya que está compuesto por una plancha ondulada y una capa lisa unidas con un pegamento especial;
- El cartón nido de abeja posee una excelente relación resistencia-peso. Su estructura está formada por dos capas de cartón Kraft y en el medio una estructura hexagonal hecha de cartón, la cual le proporciona gran resistencia. (p.17)

Grosor del cartón según su número de capas

- Cartón de simple cara: se compone de una hoja ondulada y una lisa. Es un muy ligero y es muy utilizado para protección o refuerzo;
- Cartón sencillo: está hecho con hoja ondulada y dos lisas en los extremos. Es el más utilizado;
- Cartón de doble cara: está formado por 3 hojas lisas y 2 onduladas, todas intercaladas. Se utiliza para embalar productos frágiles y pesados;
- Cartón de triple pared: se compone de 4 hojas lisas y 3 onduladas intercaladas. Su resistencia es similar a la madera. (p.18)

Amortiguación del cartón según la altura de su onda

La resistencia del cartón depende de la calidad del papel y de la altura de su onda, la cual le provee de amortiguación. Mientras más alta sea la onda, la amortiguación mejorará.

- Canal E: micro canal, la altura de la onda es de 1,5mm aproximadamente;
- Canal B: onda pequeña, la altura de la onda es de 3mm aproximadamente;
- Canal C: onda mediana, la altura de la onda es de 4mm aproximadamente;

- Canal A: onda grande, la altura de la onda es de 5mm aproximadamente. (p.19)

Tipos de papel usados en el cartón

- Biclase: Papel totalmente reciclado, es el más básico para fabricar cartón corrugado;
- Test: también es reciclado, pero de mejor calidad. Existen varios tipos como el crudo ligero, blanco, jaspeado y blanco estucado;
- Kraft: es producido totalmente con fibras vírgenes, pero actualmente su calidad es superior a otros papeles reciclados. Este papel tiene otras variantes como el papel Kraft crudo, blanco o blanco estucado;
- Flutting: es el más usado para fabricar la onda, es totalmente reciclado;
- Semiquímico: también se utiliza para fabricar la onda del cartón, su nombre se debe a que el 80% de este papel está hecho con fibra virgen. (p.19)

Ventajas del cartón

- Es un material de alta resistencia a la compresión y pesa cinco veces menos que la madera;
- Amortigua y absorbe con eficacia las vibraciones;
- Eficiencia en el costo: su ligereza y dureza reduce los costos de transporte y fabricación;
- Es totalmente reciclado, reciclable y es biodegradable;
- Se puede manipular fácilmente;
- Excelente planimetría;
- Permite diferentes acabados. (p. 21)

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Diseño metodológico

Enfoque

La investigación de este proyecto se realizó a través de un enfoque mixto de investigación, ya que estuvo compuesto por una entrevista a profundidad con un experto, la cual brindó un panorama amplio de la situación actual de la industria y el mercado al que queremos ingresar, y un cuestionario que recolectó datos cuantitativos a partir de una muestra que es representativa de la población.

La investigación mixta o multimodal busca unificar los procedimientos de la investigación cuantitativa con la cualitativa, ya que el reduccionismo y el extremismo en la investigación no resultan de buena manera. No obstante, para lograr una buena investigación se requiere complementar los procedimientos de las dos. (Cerdeña, 1997 citado en Ñaupás et al. 2018, p. 142).

Tipo

El tipo de investigación es aplicada, ya que se pretende dar solución a una necesidad insatisfecha que afecta a un grupo en particular. Con el lanzamiento de los muebles hechos con cartón, se busca satisfacer la necesidad de transportar e instalar muebles de manera fácil y práctica, ya que la oferta actual dificulta la comodidad del consumidor. Los resultados de la investigación fomentarán la iniciativa a desarrollar muebles con materiales reciclables, más eficientes y que contribuyan con el medio ambiente.

La investigación aplicada busca resolver los problemas sociales de una población, como los problemas de salud, la contaminación ambiental, educación en crisis, falta de seguridad física y jurídica, el narco tráfico y la corrupción, los paraísos fiscales y la elusión fiscal, legislación laboral de tipo neoliberal, la globalización y el problema de las crisis financieras, entre otros (Ñaupás et al. 2018, p. 136).

Nivel o Alcance

La investigación realizada en este proyecto está compuesta por dos tipos de investigación:

- **Exploratorio:** Esta investigación surge a través de la realización de la entrevista personal con el experto para recuperar información general sobre los límites de la idea de negocio planteada, además de la realización de las encuestas.

La investigación exploratoria busca brindar información y comprensión del problema. Este tipo de investigación se utiliza cuando es necesario definir el problema con precisión, identificar los cursos de acción necesarios y obtener información adicional antes de llegar a un enfoque. En esta etapa la información necesaria no está definida por completo y el proceso de investigación es flexible y no estructurado. Por ejemplo, se pueden realizar entrevistas con los expertos en la materia (Malhotra, 2008, p. 79).

- **Concluyente:**
 - **Descriptivo:** La realización de esta investigación surge a través del uso de métodos como encuestas, para recopilar información de la muestra a través del cuestionario y la guía de indagación respectivamente. Después, se realizará un análisis cuantitativo y cualitativo para generar el reporte. Esta investigación tendrá un horizonte de tiempo de tipo transversal.

El estudio transversal es el diseño descriptivo más utilizado en la investigación de mercados. Estos diseños buscan recoger información sólo una vez de cualquier muestra dada de la población y pueden ser de dos tipos, transversales simples o transversales múltiples. En los diseños simples se extrae una única muestra de encuestados de la población meta y se recoge información de esta muestra una sola vez. Estos diseños también se conocen como diseños de la investigación de encuesta por muestreo (Malhotra, 2008, p. 84)

- **Causal:** Esta investigación de tipo concluyente evidencia la relación causa-efecto de la variable independiente, nuevo producto, con la dependiente, necesidad insatisfecha, en el siguiente capítulo.

La investigación causal busca evidenciar relaciones causales (causa-efecto). Los administradores de marketing toman con frecuencia decisiones basadas en supuestas relaciones causales. Sin embargo, puede que esas suposiciones no estén justificadas; por lo tanto, la validez de las relaciones causales debería llevarse a cabo con una investigación formal (Malhotra, 2008, p. 89).

Diseño

El diseño de esta investigación es no experimental, ya que no se están manipulando variables, sólo se está recopilando información para después interpretarla y llegar a una conclusión para el lanzamiento de muebles hechos con cartón como producto nuevo para el mercado mobiliario.

En cambio, en un estudio no experimental sólo se observan situaciones ya existentes, que no son provocadas a propósito en la investigación por quien la realiza. En esta investigación, las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene un control directo sobre estas variables y no se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos (Hernández et al. 2014, p. 152).

2.2 Diseño muestral

La población objeto para la investigación debe contar con las siguientes características:

- Género: hombres y mujeres.
- Edad: de 18 a 29 años.
- Nivel socioeconómico: A y B.
- Distrito: zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y la Molina).
- Estilo de vida: Sofisticado, “segmento mixto, con un nivel de ingresos más altos que el promedio. Son muy modernos, educados, liberales, cosmopolitas y valoran mucho la imagen personal. Son innovadores en el consumo y cazadores de tendencias” (Arellano Marketing, 2018, párr. 9).

Tamaño de muestra

DISTRITOS	PERSONAS	NSE A	NSEA B
MIRAFLORES	83,653	58.5%	32,166
SAN ISIDRO	55,119	62.8%	19,543
SAN BORJA	115,653	47.6%	59,117
SURCO	361,216	38.5%	157,928
LA MOLINA	182,108	46.8%	73,813
TOTAL	797,749		342,567

Criterio de segmentación	Variable	Segmento	%	Cantidad	Fuente
Geográfica	Distritos de Lima Metropolitana	Zona 7		797,749	IPSOS 2018
Demográficas	NSE	A y B		705,327	IPSOS 2018
	Género	Hombres y Mujeres	100.0%	705,327	IPSOS 2018
	Rango de edad	18 -29 años	23.7%	167,449	IPSOS 2018
Psicográfico	Estilo de vida	Modernos y sofisticados	35.0%	58,607	Arellano marketing
Conductual	Son digitales	Se conectan mínimo, 1 vez a Internet	85.0%	49,816	IPSOS 2018

Al conocer el tamaño de la población a estudiar, se puede aplicar la siguiente fórmula de muestreo probabilístico para determinar el tamaño de la muestra para la investigación:

$$n = \frac{Z^2pqN}{E^2(N-1) + Z^2pq}$$

A continuación, se describen los elementos que componen la fórmula:

- **n:** tamaño de muestra.
- **N:** tamaño de la población total de estudio, que es 49,816. (Fuentes oficiales de datos de la población del Perú).
- **p:** probabilidad a favor de que cada elemento de la población sea elegido. En este caso será 50%.
- **q:** probabilidad en contra de que cada elemento de la población sea elegido. En este caso será 50%.
- **Z:** coeficiente de confianza, el cual será 1.96 y corresponde a un nivel de confianza del 95%.
- **E:** margen de error es de 5%.

A continuación, se aplicará la fórmula para determinar el tamaño de muestra:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 49,816}{0.05^2 * (49,816 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{47,843}{125}$$

$$n = 381$$

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

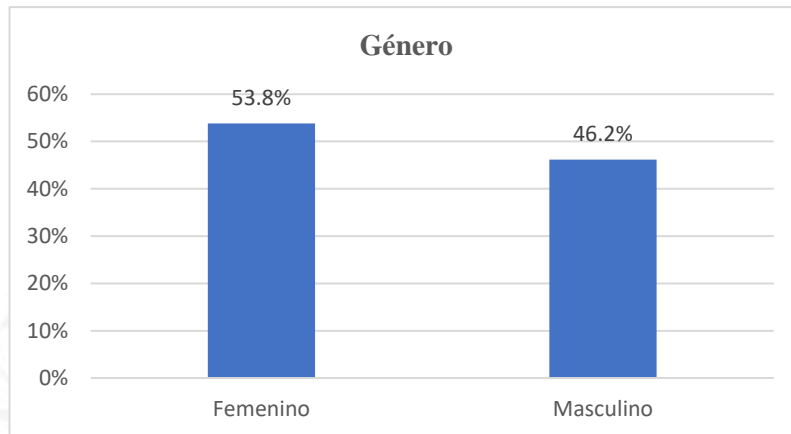
La técnica cuantitativa utilizada para esta investigación fue la encuesta. Ésta utiliza el cuestionario como instrumento recolector de datos, el cual está dividido en tres secciones: la primera, recopilará datos demográficos de los encuestados; la segunda, contendrá cinco preguntas de indagación; y la tercera, presentará once preguntas en base a la evaluación del concepto. En total se realizarán dieciséis preguntas cerradas. La encuesta será aplicada a la muestra definida anteriormente para identificar la relación entre el lanzamiento del nuevo producto y la necesidad insatisfecha.

2.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

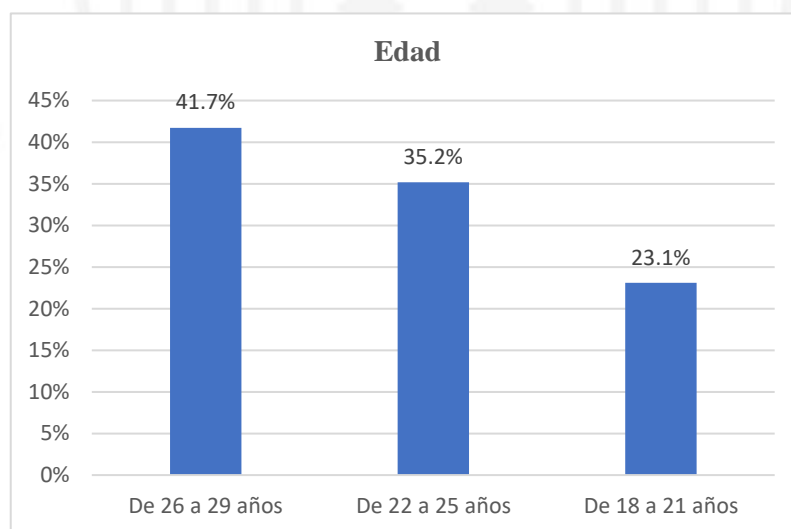
Se usó la estadística descriptiva como técnica para procesar la información obtenida en las encuestas. Los resultados son presentados mediante gráficos desarrollados a través de la plataforma Google Forms, los cuales permiten expresar la información de manera sencilla.

CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

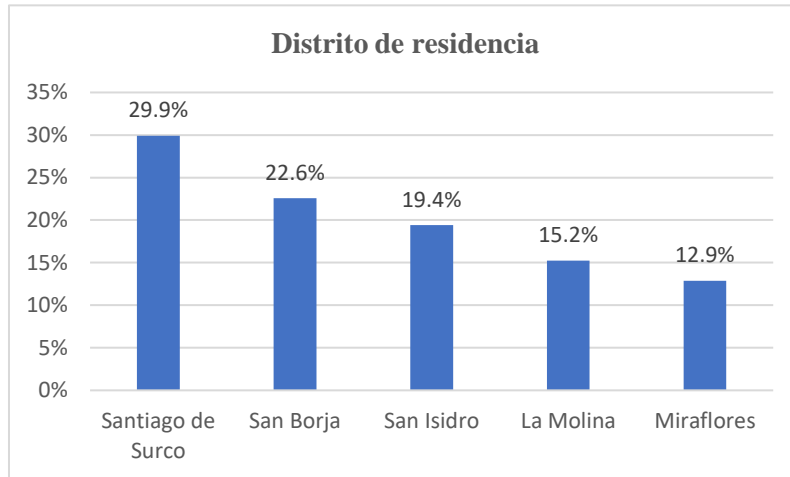
3.1 Resultados



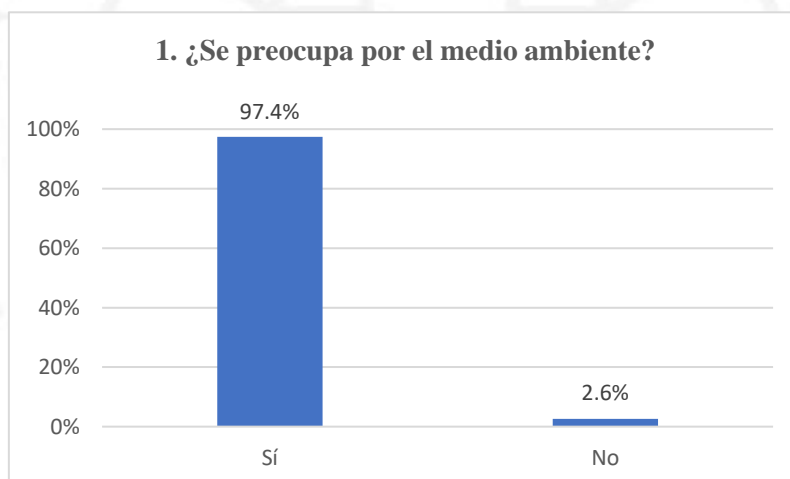
La encuesta fue realizada a 381 personas encuestadas, en donde el 53.8% fueron mujeres, mientras que el 46.2% fueron hombres.



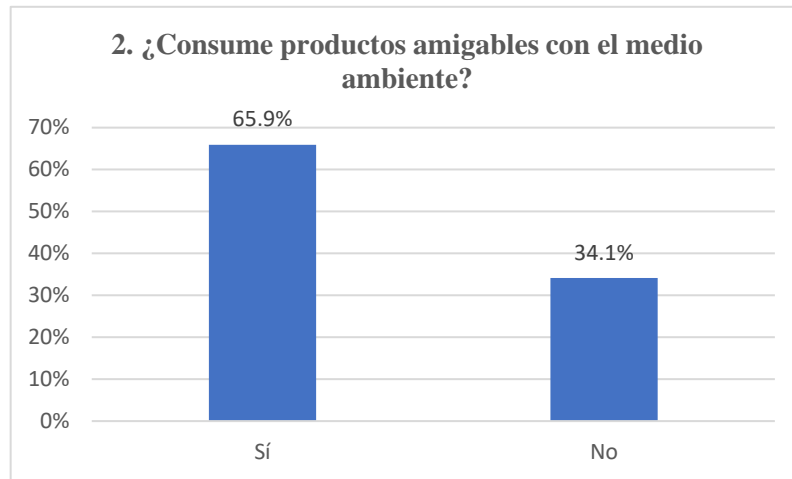
La variable edad presentada en el cuestionario abarcaba tres rangos de edad, en donde el grupo de 26 a 29 años fue el más predominante con un 41.7%.



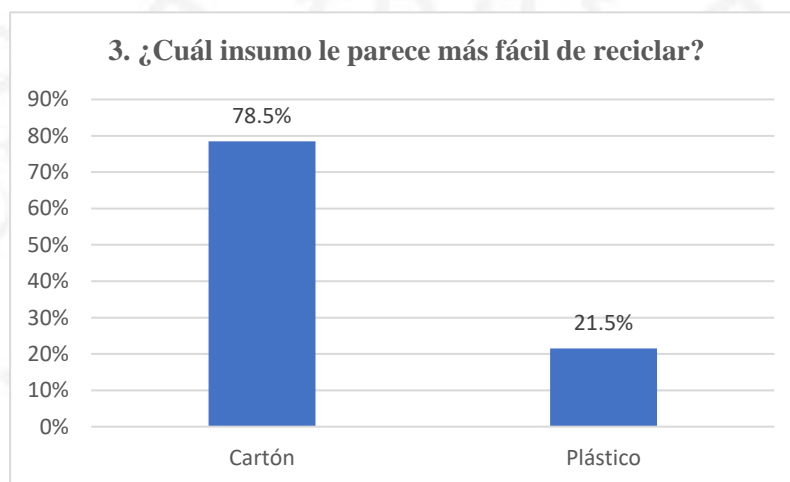
Este gráfico cubre los cinco distritos pertenecientes a la zona 7 de Lima Metropolitana, en donde destacan los distritos de Santiago de Surco, San Borja y San Isidro con un 29.9%, 22.6% y 19.4% respectivamente.



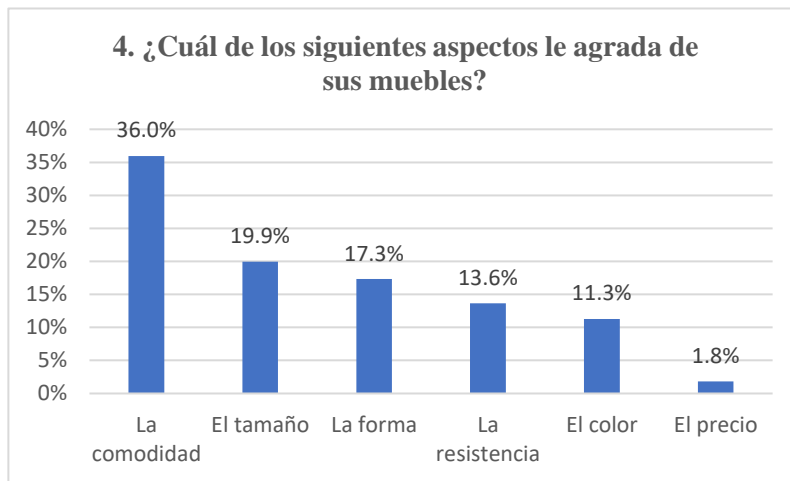
El 97.4% de los encuestados afirma preocuparse por el medio ambiente, mientras que la diferencia no muestra preocupación.



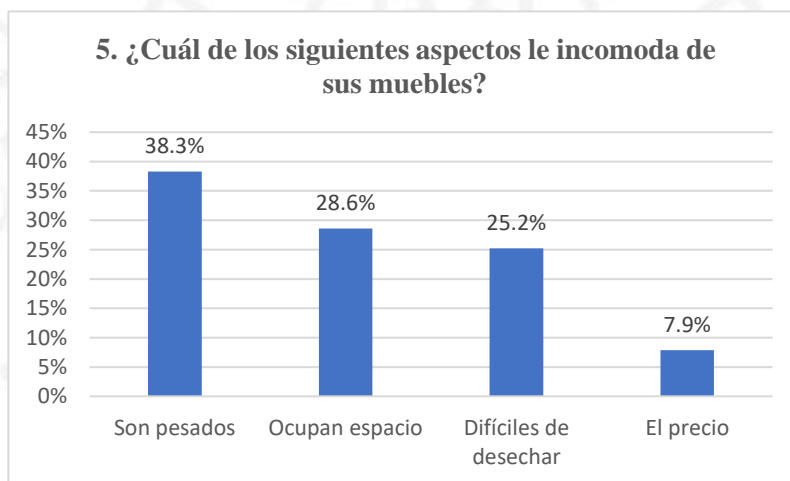
El 65.9 % afirma consumir productos amigables con el medio ambiente, mientras que el 34.1% no los consume.



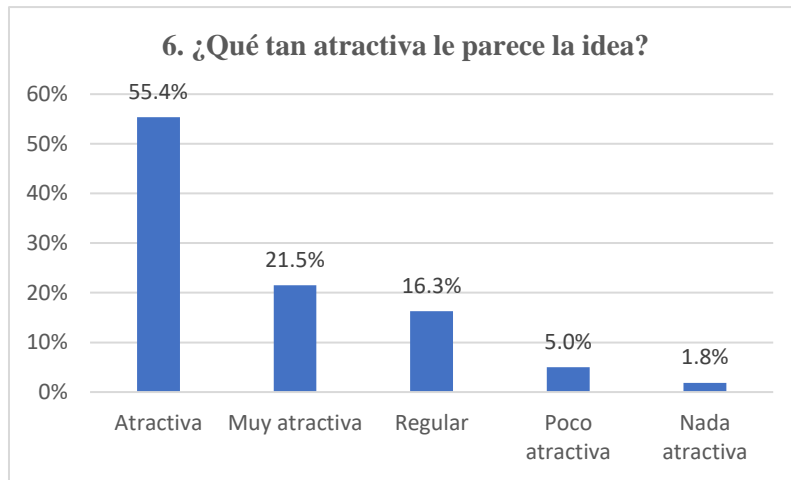
Del total de encuestados, el 78.5% está a favor respecto a que el cartón es un material fácil de reciclar, mientras que el resto eligió al plástico como su opción principal.



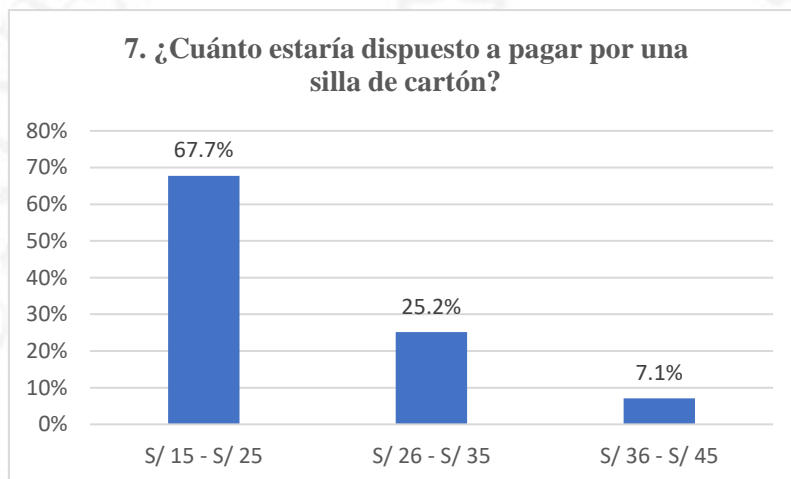
La comodidad fue la característica mejor valorada por la mayoría de encuestados, seguida del tamaño, la forma, la resistencia, el color y el precio como atributos secundarios.



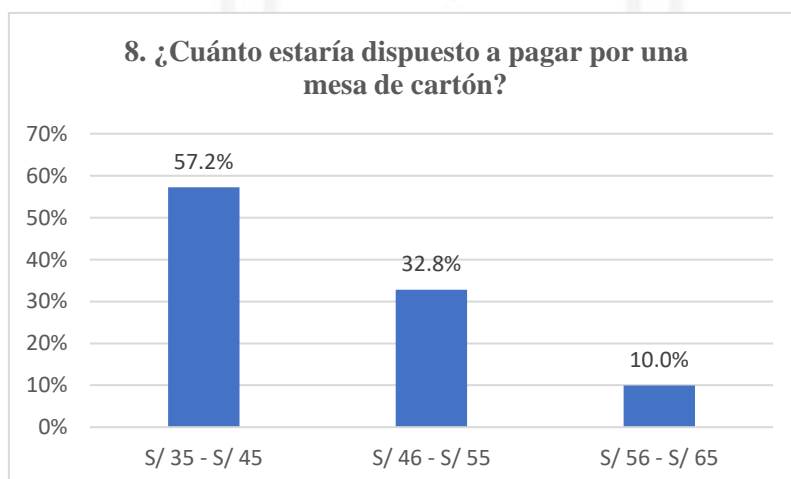
Los muebles pesados de la mayoría de encuestados, fue el aspecto que más incomoda, seguido del espacio que ocupan, la dificultad para desecharlos y el precio como las opciones que menos incomodan.



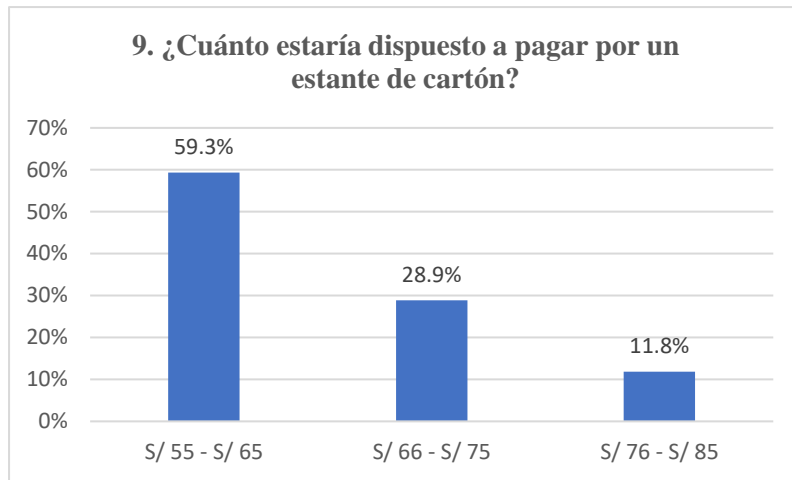
La mayoría de encuestados calificó la propuesta de muebles hechos con cartón como atractiva.



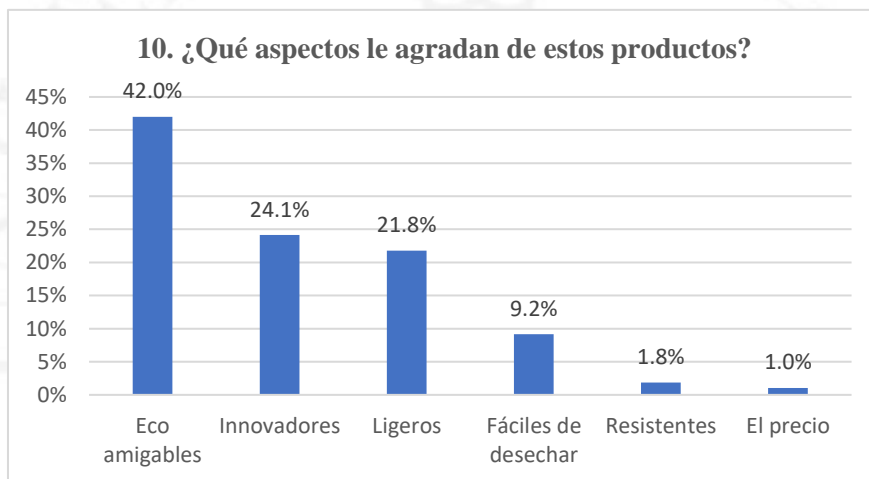
El 67.7% de encuestados está dispuesto a pagar entre S/ 15 a S/ 25 por una silla de cartón.



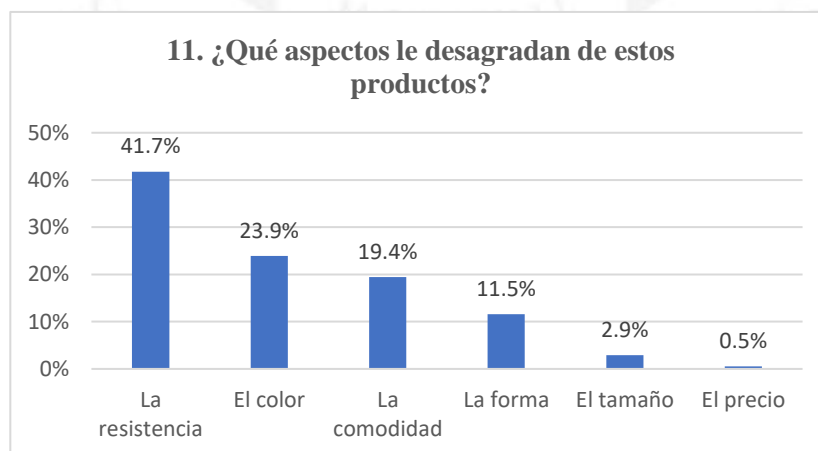
El 57.2% de encuestados está dispuesto a pagar entre S/ 35 a S/ 45 por una mesa de cartón.



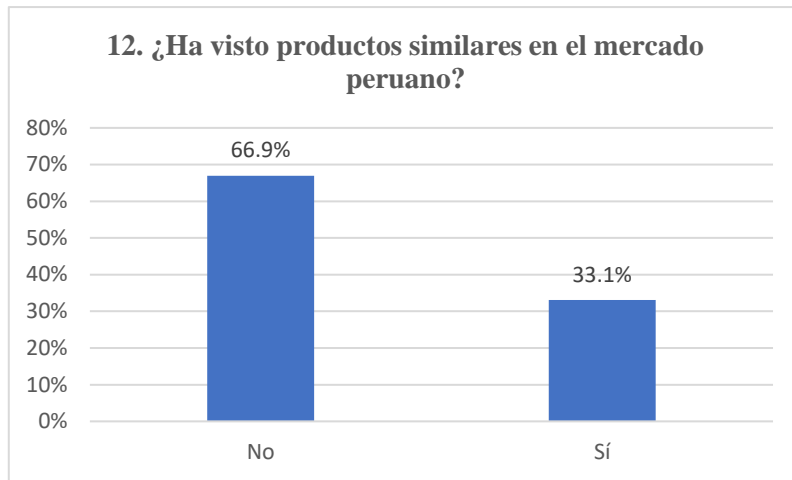
El 59.3% de encuestados está dispuesto a pagar entre S/ 55 a S/ 65 por un estante de cartón.



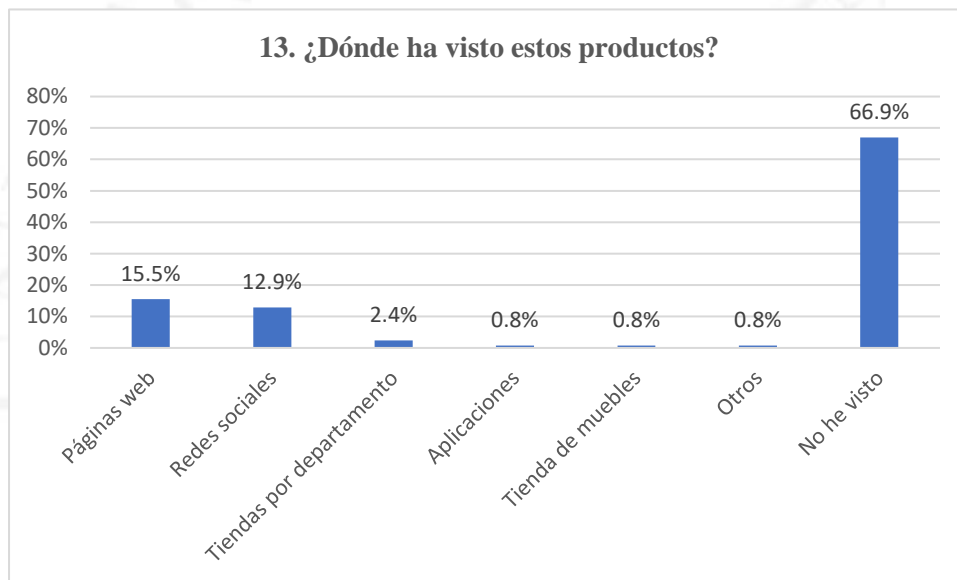
Al 42% de encuestados le agrada los muebles de cartón principalmente por ser eco amigables.



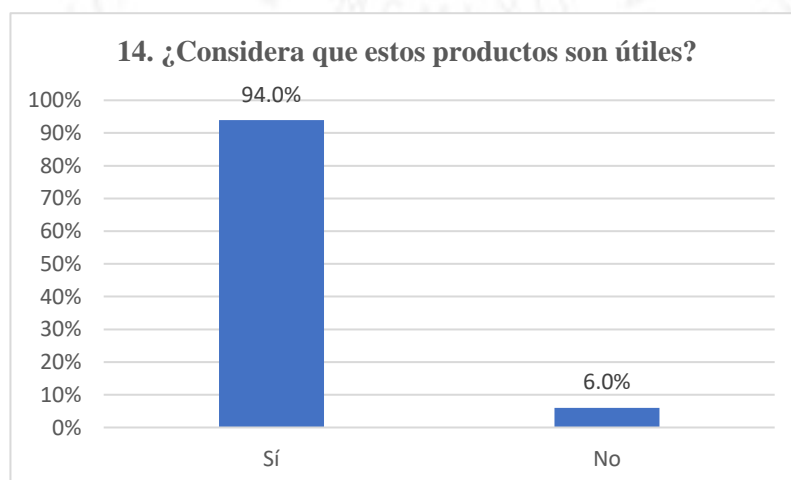
Al 41.7% de encuestados le desagradan los muebles de cartón principalmente por el aspecto de la resistencia.



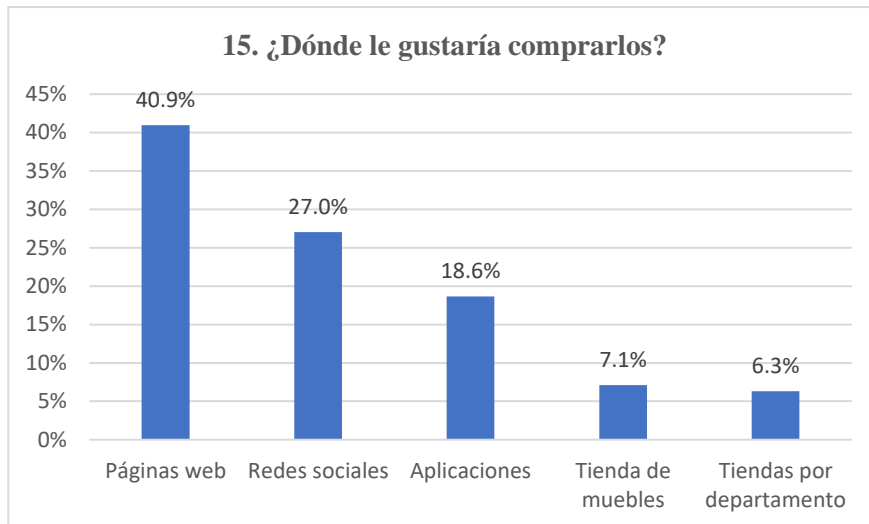
El 66.9% de encuestados no ha visto productos similares en el mercado peruano.



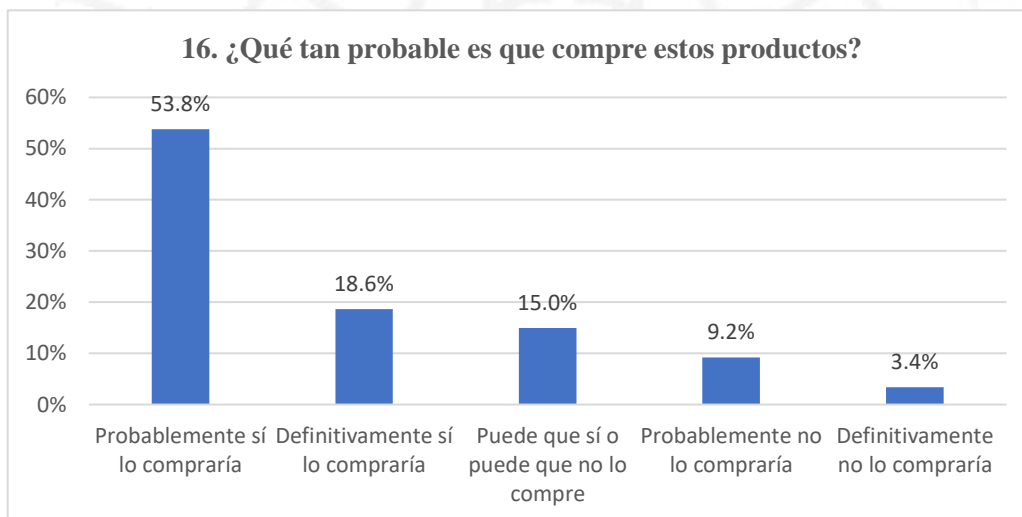
El 15.5% de encuestados ha visto productos similares principalmente en páginas web.



El 94% de encuestados considera que los muebles hechos de cartón son un producto útil.



Las páginas web, las redes sociales y las aplicaciones son las plataformas preferidas por los consumidores para adquirir los muebles de cartón.



La mayoría de encuestados afirman que probablemente comprarían los muebles de cartón.

3.2 Discusión

En esta investigación se encuestó a 381 personas con la herramienta del cuestionario compuesta por 16 preguntas cerradas y se utilizó Google Forms o formularios de Google para recolectar los datos. Los encuestados debían cumplir con los requisitos del perfil del target deseado. Por lo tanto, el público objetivo de esta investigación era de género mixto, con edades de 18 a 29 años, de los niveles socioeconómicos A y B, y pertenecientes a la zona 7 de Lima Metropolitana conformada por los distritos de La Molina, Santiago de Surco, San Borja, San Isidro y Miraflores.

Con las encuestas realizadas se pudo determinar que el público objetivo establecido presentaba preocupación por el medio ambiente y ya eran consumidores de productos amigables con el medio ambiente; por lo tanto, estas respuestas representan puntos a favor para la idea de negocio. Asimismo, la gran mayoría estaba de acuerdo en que el cartón es más fácil de reciclar que el plástico. Por otro lado, se preguntó a los encuestados sobre la valoración que les daban a los atributos de sus muebles tradicionales para contrastarlo después con las propiedades del mobiliario de cartón. Muchos de ellos destacaron la comodidad de sus muebles como factor principal, mientras que el peso era una variable en contra, ya que les incomodaba. Una vez obtenidas estas respuestas, se presentó la idea de negocio, la cual fue considerada como atractiva. El target está dispuesto a gastar de S/ 105 a S/ 135 por un juego de mesa, silla y estante de cartón.

Además, los encuestados resaltaron el factor eco amigable y la innovación de los muebles de cartón como principales atributos; sin embargo, la resistencia y el color base del cartón representaban puntos en contra que desagradaban al target. Por otro lado, gran parte de los encuestados afirman no haber visto productos similares a los muebles de cartón, mientras que el resto si ha visto este tipo de productos en canales digitales como las páginas web y las redes sociales. Finalmente, la mayoría de encuestados considera que el mobiliario de cartón para el hogar son productos útiles y probablemente lo comprarían a través de canales digitales como las páginas web, las redes sociales y las aplicaciones.

Luego de haber realizado las encuestas, se realizó la entrevista a profundidad de 18 preguntas con una duración de 50 minutos a un experto en el negocio de mobiliario de cartón. El entrevistado fue Álvaro La Rosa Zambrano de 41 años, CEO de Cartonizers, empresa peruana pionera en el diseño y fabricación de productos en cartón, material

idóneo para el desarrollo de mobiliario para el punto de venta, comprometida en ofrecer soluciones innovadoras, funcionales y socialmente responsables. Álvaro comenta que el negocio de cartón es más complejo de lo que parece y que para elaborar cualquier artículo en cartón, es necesario todo un estudio previo, el cual va desde el tipo de negocio, el segmento al que irá dirigido, el precio al que se ofertará, el tipo de producto y la función que realizará, todas esas variables y más, determinarán el proceso de diseño y el tipo de cartón a utilizar. Además, se debe considerar que los muebles de cartón representan estructuras complejas y que para elaborarlas hay que tener en cuenta la cantidad de veces que ha sido reciclado el cartón, ya que al reciclarse varias veces puede perder resistencia a nivel molecular. Por otro lado, si el lanzamiento de muebles de cartón para el hogar se realizará a gran escala, entonces se debe invertir en máquinas de corte complejas como robots electrónicos, sistema de rodillos, matrices de corte con cuchilla, etc. En cuanto a los proveedores, existen varios de ellos en el mercado y se puede comprar el cartón en formatos estándar o personalizados, pero requerirá realizar altas cantidades de pedido.

Luego, es muy importante evaluar si el mercado está preparado para la introducción de muebles de cartón para el hogar, por este motivo, se debe investigar si existe demanda o si hay una industria establecida. Sin embargo, al parecer no hay una industria aún establecida de muebles de cartón para el hogar, ya que ni siquiera existen cartones que sean creados específicamente como insumos para la creación de muebles de cartón. Por lo tanto, aún hay un gran camino por recorrer, en donde será necesario llevar a cabo mucha investigación y hacer prueba y error. En cuanto a la estética del cartón, el mercado al que atiende Cartonizers tiene preferencia por el cartón estampado, ya que, a pesar de ser más caro, los clientes prefieren asumir el costo con tal de tener un elemento publicitario llamativo o también porque las empresas deben seguir los lineamientos de estética de su casa matriz. A nivel nacional, aún no existen precisamente empresas que se dediquen a producir muebles de cartón para el hogar; sin embargo, a nivel internacional existen empresas como Cartonlab que ya están avanzando y desarrollando nuevos tipos de cartón corrugado para construir estructuras para el desarrollo de mobiliario de cartón para el hogar.

Si el negocio de muebles de cartón se encuentra en un mercado muy inmaduro, entonces tendrá que pasar por un proceso de educación al consumidor y tendrá gastos de por medio, pero al menos se tendrá la seguridad de que es un modelo de negocio que ya funciona en otros países y sólo debe adaptarse a la realidad peruana. Álvaro comenta,

además, que las personas pueden interesarse por el sentido ecológico que representan los muebles de cartón para el hogar, pero cuando entra el precio a escena, entonces el factor comparación empieza a cobrar importancia. Entonces, es el momento en donde el cartón necesita evolucionar tecnológicamente para poder competir contra otros materiales como la madera, el metal o el plástico. Finalmente, la idea de realizar una especie de showroom para realizar pruebas de producto a los clientes y estos puedan aumentar su confianza para poder considerar la compra de un mueble de cartón es innecesaria, ya que sería suficiente con realizar publicidad digital. La necesidad de organizar obligatoriamente exhibiciones para ofrecer pruebas de productos sería más que todo en negocios de ropa, en donde los consumidores tengan que probarse distintas prendas y evaluar si son de su talla.



CONCLUSIONES

- El público objetivo establecido para esta investigación son consumidores de productos ecológicos, apoyan al medioambiente y estarían dispuestos a comprar muebles de cartón con tal de reducir la contaminación;
- El mercado siempre será el que acepte o rechace el modelo de negocio, por eso, es necesario investigar si el modelo ya funciona en otros países y trabajarlo allá o adaptarlo a la realidad de tu país;
- Si el mercado es aún muy inmaduro en el país, se deberá realizar una evangelización del consumidor y se deberá invertir lo necesario para que el proyecto pueda evolucionar;
- Aún no existe una industria de muebles de cartón consolidada a nivel mundial, por lo tanto, se deberá fomentar el desarrollo tecnológico del cartón para usarlo específicamente en la creación de muebles de cartón;
- El lanzamiento de muebles de cartón para el hogar es una buena idea, pero tal vez no precisamente para este momento, si no a futuro, en donde ya exista una industria establecida y el cartón haya evolucionado tecnológicamente para competir contra el mobiliario tradicional.

RECOMENDACIONES

- Se puede realizar el lanzamiento de muebles de cartón para el hogar a un segmento reducido que representen a los innovadores y a los early adopters, y así trabajar con ellos para la mejora continua de los muebles de cartón;
- Continuar investigando sobre el avance tecnológico del cartón para que pueda competir a futuro con otros materiales como el plástico, vidrio y metal, para reducir la valoración que le da el consumidor al costo y valor obtenido, y así, alterar su costo de oportunidad;
- Cambiar el modelo de negocio a home staging y colocar los muebles de cartón como utilería para impulsar la venta de los proyectos inmobiliarios, y así aprovechar su potencial, mientras que en paralelo se va estudiando la evolución del cartón;
- Participar en ferias de innovación para dar a conocer el modelo de negocio de muebles de cartón para el hogar, además, educar al consumidor y conseguir futuros inversionistas que muestren interés por el proyecto;
- Empezar a crear una comunidad de muebles de cartón para el hogar, y así desarrollar una industria a futuro. Además, fomentar el reciclaje en los colegios, institutos y universidades, y hablar sobre la importancia del cartón como sustituto de otros materiales para el beneficio del planeta.

REFERENCIAS

- Aguilar, A. E. (2016). Marketing verde, una oportunidad para el cambio organizacional. *Realidad Y Reflexión*(44), 92-106. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3567>
- Alcoser Kok, S. S., & Casalino Piñeiro, M. (2021). Plan de marketing de comercialización de escritorios de cartón [Trabajo de investigación, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional.
- Area, M. C. (2017). El reciclado en la fabricación de papel y cartón. *La Revista del Corrugado*(24), 18-21. https://www.researchgate.net/publication/322916778_El_reciclado_en_la_fabricacion_de_papel_y_carton_La_Revista_del_Corrugado
- Arriaga Pérez, K. J., Lapa Quispe, K. M., Ramos Escudero, U., Revilla Morales, P. J., & Peralta Echevarría, M. E. (2021). Fabricación y comercialización de escritorios y sillas plegables de cartón para adultos y niños [Trabajo de investigación, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/11323>
- Chacón Olivares, M., Pacheco Rivera, A., Cendejas López, M., & Ortega Herrera, F. (2016). Tendencia del crecimiento en la cultura del reciclaje. *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*, 2(5), 63-72. https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Ciencias_Ambientales_y_Recursos_Naturales/vol2num5/Revista_de_Ciencias_Ambientales_y_Recursos_Naturales_V2_N5.pdf#page=70
- Díaz Sánchez, F. K., Llanos Perales, J. C., Moreno Villegas, J., Rueda Salas, A. C., & Tapia Castro, T. F. (2020). Muebles de cartón a base de papel reciclado para niños [Trabajo de investigación, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/33887462-876b-489e-9487-32760b7f78be>
- Egas Castillo, R. M. (2016). Diseño y estudio experimental de un sistema modular para conformación de muebles de oficina a base de cartón corrugado [Tesis de licenciatura, Universidad de las Fuerzas Armadas]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/12058/T-ESPE-053436.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hartono, N., Christiani, A., & Larasati, C. K. (2019). Modular furniture made from corrugated box waste using design for environment guidelines. *Journal of Environmental Science and Sustainable Development*, 2(1), 48-60. <https://doi.org/10.7454/jessd.v2i1.26>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). Mc Graw Hill.
- Herrero Santiago, V. (2017). Diseño de mobiliario con materiales reciclados [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Institucional. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/25176>
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados* (5ta. ed.). Pearson Educación.

- Melo Robert, P. M. (2016). Cartón corrugado en el diseño de mobiliario para eventos masivos [Trabajo de investigación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1645>
- Miranda Massaro, J. M., & Moscoso Sanchez, D. M. (2021). Estudio de prefactibilidad para la producción de escritorios ecológicos a base de cartón reciclado [Tesis de licenciatura, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/13213/Miranda_Massaro_Jos%c3%a9_Miguel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mochizuki, Y., Mizutani, Y., Okoshi, M., & Hamada, H. (2016). The Flame retardancy study of the furniture made from corrugated cardboard. *Energy Procedia*, 93-97. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.05.013>
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). *Metodología de la investigación* (5a. ed.). Ediciones de la U.
- Sánchez Nava, F. J. (2019). Plan de negocio de una empresa de mobiliario de cartón [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Carlos III de Madrid]. Repositorio Institucional. https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/29873/TFG_Francisco-Javier_Sanchez_Nava.pdf?sequence=1
- Suárez Ordóñez, I. V., & Suárez Reyes, C. D. (2018). Proyecto de producción y venta de mobiliario fabricado en cartón [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37520/1/TESIS%20SUAREZ%20RDO%C3%91EZ%20Y%20SUAREZ%20REYES.pdf>
- Villegas Vidal, B. J. (2020). Estudio estratégico para la producción y comercialización de muebles a base de cartón en el mercado de Lima Metropolitana [Trabajo de investigación, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17017>

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, A. E. (2016). Marketing verde, una oportunidad para el cambio organizacional. *Realidad Y Reflexión*(44), 92-106. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3567>
- Alcoser Kok, S. S., & Casalino Piñeiro, M. (2021). Plan de marketing de comercialización de escritorios de cartón [Trabajo de investigación, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional.
- Area, M. C. (2017). El reciclado en la fabricación de papel y cartón. *La Revista del Corrugado*(24), 18-21. https://www.researchgate.net/publication/322916778_El_reciclado_en_la_fabricacion_de_papel_y_carton_La_Revista_del_Corrugado
- Arriaga Pérez, K. J., Lapa Quispe, K. M., Ramos Escudero, U., Revilla Morales, P. J., & Peralta Echevarría, M. E. (2021). Fabricación y comercialización de escritorios y sillas plegables de cartón para adultos y niños [Trabajo de investigación, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/11323>
- Chacón Olivares, M., Pacheco Rivera, A., Cendejas López, M., & Ortega Herrera, F. (2016). Tendencia del crecimiento en la cultura del reciclaje. *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*, 2(5), 63-72. https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Ciencias_Ambientales_y_Recursos_Naturales/vol2num5/Revista_de_Ciencias_Ambientales_y_Recursos_Naturales_V2_N5.pdf#page=70
- Díaz Sánchez, F. K., Llanos Perales, J. C., Moreno Villegas, J., Rueda Salas, A. C., & Tapia Castro, T. F. (2020). Muebles de cartón a base de papel reciclado para niños [Trabajo de investigación, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/10343/1/2020_D%C3%ADaz%20S%C3%A1nchez.pdf
- Egas Castillo, R. M. (2016). Diseño y estudio experimental de un sistema modular para conformación de muebles de oficina a base de cartón corrugado [Tesis de licenciatura, Universidad de las Fuerzas Armadas]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/12058/T-ESPE-053436.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hartono, N., Christiani, A., & Larasati, C. K. (2019). Modular furniture made from corrugated box waste using design for environment guidelines. *Journal of Environmental Science and Sustainable Development*, 2(1), 48-60. <https://doi.org/10.7454/jessd.v2i1.26>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). Mc Graw Hill.
- Herrero Santiago, V. (2017). Diseño de mobiliario con materiales reciclados [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Institucional. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/25176>
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados* (5ta. ed.). Pearson Educación.

- Melo Robert, P. M. (2016). Cartón corrugado en el diseño de mobiliario para eventos masivos [Trabajo de investigación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1645>
- Miranda Massaro, J. M., & Moscoso Sanchez, D. M. (2021). Estudio de prefactibilidad para la producción de escritorios ecológicos a base de cartón reciclado [Tesis de licenciatura, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/13213/Miranda_Massaro_Jos%c3%a9_Miguel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mochizuki, Y., Mizutani, Y., Okoshi, M., & Hamada, H. (2016). The Flame retardancy study of the furniture made from corrugated cardboard. *Energy Procedia*, 93-97. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.05.013>
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). *Metodología de la investigación* (5a. ed.). Ediciones de la U.
- Sánchez Nava, F. J. (2019). Plan de negocio de una empresa de mobiliario de cartón [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Carlos III de Madrid]. Repositorio Institucional. https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/29873/TFG_Francisco-Javier_Sanchez_Nava.pdf?sequence=1
- Suárez Ordóñez, I. V., & Suárez Reyes, C. D. (2018). Proyecto de producción y venta de mobiliario fabricado en cartón [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37520/1/TESIS%20SUAREZ%20RDO%C3%91EZ%20Y%20SUAREZ%20REYES.pdf>
- Villegas Vidal, B. J. (2020). Estudio estratégico para la producción y comercialización de muebles a base de cartón en el mercado de Lima Metropolitana [Trabajo de investigación, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17017>

ANEXOS

CUESTIONARIO

I. Datos demográficos

Género:

Edad:

Distrito de residencia:

II. Preguntas de indagación

1. ¿Se preocupa por el medio ambiente?
 - Sí
 - No

2. ¿Consume productos amigables con el medio ambiente?
 - Sí
 - No

3. ¿Cuál insumo le parece más fácil de reciclar?
 - Cartón
 - Plástico

4. ¿Cuál de los siguientes aspectos le agrada de sus muebles?
 - El color
 - La forma
 - El tamaño
 - La comodidad
 - La resistencia
 - El precio

5. ¿Cuál de los siguientes aspectos le incomoda de sus muebles?
 - Ocupan espacio
 - Son pesados
 - Difíciles de desechar
 - El precio

III. Evaluación del concepto

Se busca lanzar al mercado mobiliario: sillas, mesas y estantes hechos de cartón, los cuales son armables, resistentes al peso y con diseños agradables. Esta propuesta eco amigable busca que las personas consuman este tipo de artículos, ya que, al ser desechados, pueden ser fácilmente reciclados y su rápida descomposición tiene un leve impacto en el medio ambiente.



6. ¿Qué tan atractiva le parece la idea?

- Muy atractiva
- Atractiva
- Regular
- Poco atractiva
- Nada atractiva

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una silla de cartón?

- S/ 15 – S/ 25
- S/ 26 – S/ 35
- S/ 36 – S/ 45

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una mesa de cartón?

- S/ 35 – S/ 45
- S/ 46 – S/ 55
- S/ 56 – S/ 65

9. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un estante de cartón?

- S/ 55 – S/ 65
- S/ 66 – S/ 75
- S/ 76 – S/ 85

10. ¿Qué aspectos le agradan de estos productos?

- Innovadores
- Eco amigables
- Ligeros
- Resistentes
- Fáciles de desechar
- El precio

11. ¿Qué aspectos le desagradan de estos productos?

- El color
- La forma
- El tamaño
- La comodidad
- La resistencia
- El precio

12. ¿Ha visto productos similares en el mercado peruano?

- Sí
- No

13. ¿Dónde ha visto estos productos?

- Páginas web
- Redes sociales
- Tienda de muebles
- Tiendas por departamento (Saga, Ripley, Oeschle, etc)
- Otros:

14. ¿Considera que estos productos son útiles?

- Sí
- No

15. ¿Dónde le gustaría comprarlos?

- Páginas web
- Redes sociales
- Tienda de muebles
- Tiendas por departamento (Saga, Ripley, Oeschle, etc)
- Otros:

16. ¿Qué tan probable es que compre estos productos?

- Definitivamente sí lo compraría
- Probablemente sí lo compraría
- Puede que sí o puede que no lo compre
- Probablemente no lo compraría
- Definitivamente no lo compraría

ENTREVISTA A EXPERTO

Estimado entrevistado, mi nombre es Naif Salomón, egresado de marketing en la Universidad de Lima. Actualmente me encuentro desarrollando la tesis, la cual es requisito indispensable para obtener mi título como licenciado en Marketing. El motivo de esta entrevista es para recopilar información acerca de los muebles de cartón, por lo tanto, debido a su amplia experiencia en este mercado, me resulta muy interesante conocer su perspectiva y conocimientos acerca del tema. A continuación, recopilaré sus datos personales y luego procederé con la ronda de preguntas para ir abordando cada una de ellas.

I. Datos personales

Nombre y apellidos: Álvaro La Rosa Zambrano

Edad: 41 años

Cargo actual: CEO en Cartonizers

Cartonizers: Empresa peruana pionera en el diseño y fabricación de productos en cartón, material idóneo para el desarrollo de mobiliario para el punto de venta, comprometida en ofrecer soluciones innovadoras, funcionales y socialmente responsables.

II. Preguntas

El cartón

1. ¿Cuál o cuáles son las principales ventajas del cartón frente a otros materiales como el plástico, madera o metal?

Depende del tipo de mueble que quieras hacer. Imaginemos que quieras hacer un juego de muebles para el exterior, para una terraza, en ese caso, el cartón jamás va a funcionar mejor que el plástico. Hay dos maneras de contestar la pregunta. La primera, es que desde

el punto de vista funcional y el otro desde el punto de vista estético o moral, porque al final hay un aspecto que tiene el cartón, que no lo tiene casi ningún otro material que es la degradación, el cartón es un material que si se biodegrada y rápido a comparación de otros materiales. Desde el punto de vista funcional, el cartón en algunos casos no va a servir, pero desde el punto de vista ecológico, no hay otro que funcione como el cartón. El mercado peruano como la mayoría de mercados latinoamericanos está muy inmaduro. Hay un costo alto de educación del consumidor, la escala de valoración del consumidor latinoamericano no considera al cartón como un elemento con valor, no le da un valor estético, no le da el valor que merece porque desconocen que hay todo un estudio por ejemplo en el desarrollo de empaques de cartón. Por ejemplo, casillero del diablo puede pedir hacer cajas que van a transportar millones de botellas de vino que venden anualmente, entonces a casillero del diablo, le va a importar que su producto llegue sano y salvo, por lo tanto, no se trata de comprar cualquier cartón y hacer un diseño bonito donde entren las botellas y ya, hay un estudio previo, un análisis, por eso en las cajas existen simbologías que te dicen frágil, apoyar de cierta manera, etc. Entonces tratar de convencer al consumidor de que va a funcionar en un mueble para el hogar. Por lo tanto, es todavía un desafío.

2. ¿Qué tipo de cartón es recomendable para fabricar muebles de cartón?

En realidad, va a depender del tipo de mueble, el segmento al que estás enfocando tu producto ya sea A, B, C, depende de cuánto quieres que cueste tu producto, cuánto margen quieres tener, todas estas variables van a determinar los parámetros para que tu inicies en un proceso de diseño y desarrollo. En cartón corrugado, hay más de sesenta tipos, entonces para que veas lo compleja que es la industria, y cada cartón corrugado forma parte de un portafolio de cartones corrugados porque tienen un uso específico ya comprobado, entonces en el caso de los muebles, los muebles van a apoyarse de lo que la industria de empaques ya avanzó. Entonces, lo que se tiene que hacer para cada caso es prueba y error. Cuando yo empecé con Cartonizers, con mi socio entramos en ese proceso, de ver cuál cartón era el que nos podía ir mejor, pero es nuestra experiencia, tal vez hay otra empresa que decide trabajar con otro cartón porque en sus diseños les va mejor, está más alineado con sus costos, con el segmento al que le van a vender, entonces hay muchas variables. Entonces, en el caso de muebles de cartón para el hogar, deberías preguntarte, ¿hay demanda de muebles de cartón?, si existe, por qué existe, y si no existe, por qué no existe. Hay ejemplos como en el caso de Cartonlab donde ya tienen muebles hechos y comprobados de que funcionan, entonces ellos no tienen que probar nada. Así

que el asunto es el mercado en realidad. ¿El mercado está preparado?, ¿el mercado está convencido?

3. ¿Cuántas veces se puede reciclar el cartón y usarlo para fabricar un mueble?

Realmente no lo sé, pero como cualquier material que reciclas constantemente, molecularmente llega un momento donde no funciona, la estructura molecular cambia y lo vuelve débil. De repente se puede reciclar infinitamente para hacer papel, pero tal vez ya no para cartón corrugado.

4. ¿Qué herramientas son necesarias para fabricar los muebles de cartón?

Cuando empecé, hacíamos los muebles a mano, los diseñábamos con regla, imprimíamos los planos y tenía un equipo de gente, entonces va a depender mucho de cómo quieras escalar el negocio. Entonces una producción con volúmenes altos, ya requiere una maquinaria más especializada. Hay corte con cuchilla, puede ser corte con robot electrónico, corte con matrices de corte con cuchilla, corte con sistema de rodillos, corte con golpe, hay varias.

Proveedores

5. ¿Existen proveedores nacionales que se dediquen a producir cartón o son principalmente empresas recicladoras?

Hay una industria cartonera en el Perú, donde el principal fabricante de cartón corrugado se llama Trupal, es una empresa del grupo Gloria, tiene el 70% del mercado de empaques de cartón, pero a tu pregunta si hay fabricantes de cartón, no sé cuántos hay.

6. ¿En qué tamaños y cantidades se recibe el cartón por parte de los proveedores?

El cartón corrugado te lo venden en planchas, pero en realidad, puedes decidir en qué formato tu requieres el cartón, pero para adquirir cartón específico, tienes que comprar una cantidad específica de cartón, no te van a vender cien o mil láminas, te van a vender varios millares para comprar el cartón que necesitas. De otra manera, lo que tienes que hacer es comprar a la persona que ha comprado el cartón en el formato que buscas y lo distribuye.

El negocio del cartón

7. ¿Cuáles son las principales barreras para ingresar al mercado mobiliario con esta línea de productos?

En el caso específico de muebles de cartón, lo que he podido ver, no es un mercado que se haya establecido. Las industrias y los mercados se establecen cuando ya tú puedes tener un indicador que te dice que hay una facturación constante, una facturación en incremento año tras año. Entonces, yo no veo en ninguna parte del mundo, un mercado de muebles de cartón que esté consolidado. Por eso, ahí me parece que el cartón todavía no ha logrado reemplazar al mobiliario tradicional. Puede ser menos contaminante, pero aún no lo logra. Es interesante analizar eso y empezar a llegar a ciertas respuestas. A mí se me ocurre que para que el cartón entre al mercado de muebles y en general a elementos para el hogar, debe existir una industria de muebles de cartón, donde van haber cartones corrugados específicos para diseñar muebles; que sean resistentes al fuego, que se puedan doblar o atornillar entre sí, etc. Hay un cartón de la familia del cartón corrugado que se conoce como honeycomb que es un derivado del cartón corrugado hecho con papel, pero te ofrece una resistencia mucho mayor. Eso para mí es una evolución del cartón corrugado, que está más alineado a esa industria, de elementos más estructurados, más resistentes. El core de mi negocio es el sector retail por dos razones, porque es lo que conozco más, toda mi vida he diseñado elementos para las marcas, para retail, BTL, eventos, publicidad; y además porque es una industria que ya existe, elementos mobiliarios de exhibición de productos para la industria retail existen hace mucho tiempo en el mundo. Entonces, esas dos razones son las que me llevaron por ese camino, pero cuando ves todas las posibilidades que tiene el cartón, es inevitable querer abarcar más, pero por el momento no es nuestro foco.

8. ¿Cuáles son los principales obstáculos a los que se enfrenta un negocio de este tipo?

En realidad, los obstáculos son los que tiene cualquier emprendimiento, es decir, no encuentro algo especial y específico que haga que el negocio de cartón sea más difícil que cualquier otro. De repente, va a tomar un poco más de tiempo, vaya a ser un poco más costoso, pero es un modelo que ya existe, es un modelo exitoso, entonces eso ya no lo tengo que probar, lo que tengo que asegurarme es que los productos funcionen bien, que la calidad del cartón siempre sea la misma, actualizarme con los requerimientos del mercado, escuchar a mis clientes, hacerme ganar dinero, cuidar mis márgenes. Entonces, son desafíos normales de un negocio normal, no hay nada que lo haga más difícil.

9. ¿Es más prometedor dirigir este negocio a un modelo B2B o B2C?

Para el retail ya existe un mercado, entonces lo que hago básicamente es copiar un modelo de negocio y adaptarlo a la realidad del mercado peruano, entonces yo no estoy inventando nada, hay desafíos, porque en la mente del consumidor. El sector retail tiene muchas particularidades, pero en muebles de cartón para el hogar, no veo un mercado en el que puedo sacar data. Aparentemente, en el Perú, podría decirte que por el momento no es un buen negocio, pero de repente en España si es un buen negocio si tomas una porción de ese mercado si te sirve para pagar tus cuentas, para pagar toda tu operación y para vivir bien, entonces allá sí es una buena idea.

10. ¿Cuáles son los factores para alcanzar el éxito en este negocio?

El principal valor de Cartonizers es su know how. Ejemplo, yo tengo casi veinte años diseñando elementos para la industria retail con varias marcas y mi socio tiene más de quince años en la industria del cartón, entonces los conocimientos que nosotros tenemos son bien difíciles de copiar, además, el mercado de proveedores para la industria de la publicidad es bastante pequeño entonces conozco bastante bien a mi competencia, entonces eso también es una ventaja, pero el cartón en sí, tú puedes tener el mejor cartón, pero si no sabes cómo utilizarlo, he tenido clientes a los que en algún momento les dejé una muestra e intentaron copiarlo teniendo la muestra física, pero en ninguno de los casos lo pudieron hacer porque nosotros tenemos un conocimiento profundo y sabemos que cómo se utiliza el cartón no es sencillo, hay muchas variables a tomar en cuenta. Nosotros tenemos un conocimiento muy profundo del cartón, entonces en ese sentido nos damos cuenta de que no tenemos competencia. Asimismo, en base a esas experiencias de intento de copia, ya no dejamos muestras, protejo más mi know how. Es una industria compleja; sin embargo, la gente asocia al cartón como algo simple, pero es todo lo contrario.

11. ¿Existe alguna preferencia estética por el consumidor entre el cartón natural y el cartón estampado?

En un principio intentamos convencer al consumidor de que utilice la textura del cartón como base y además hacíamos la recomendación pensando en que también ellos ahorren dinero porque la impresión cuesta, pero ya no lo hacemos porque es tal vez un obstáculo que no tenemos nosotros, sino un obstáculo que tiene cualquier empresa que se dedica a producir productos para la publicidad, para el retail, para las marcas. Creo que es de que normalmente el cliente ya tiene una idea preconcebida y en la mayoría de los casos, esas ideas vienen por ejemplo, de la casa matriz de Londres, la cual establece ciertos parámetros de la marca, entonces hay ciertas cosas contra las que no vale la pena luchar,

hay cosas que no las vas a poder cambiar, pero de todas maneras siempre hay consumidores que si le da valor a la textura, le gusta, si nos ha pasado, pero son casos muy específicos. En nuestro caso, como nuestra empresa tiene un propósito medioambiental, ya el hecho de que las empresas utilicen cartón es un avance porque lo que hoy en día las empresas utilizan en el 90% de casos es el plástico, lo cual me parece una locura, pero esa es la realidad.

12. ¿Qué negocios conoce que se dediquen a la producción de muebles de cartón a nivel nacional e internacional?

He visto una empresa que se llama Cartonclick, al parecer desarrolla elementos para el hogar, tiene un catálogo muy variado. Principalmente, veo que han aparecido varios que desarrollan juguetes de cartón. A nivel internacional, para el hogar conozco Cartonlab, luego hay una empresa que me parece que son noruegos y se llama Nordwerkesign que me gusta mucho por sus diseños y otra empresa que se llama Cardboard.

El consumidor

13. ¿Consideras que ha evolucionado el consumo del cartón en el Perú?

El Perú tiene uno de los consumos per cápita de cartón más bajos de Latinoamérica. Ejemplo, la aparición de mercados de muebles para el hogar, el mercado de juguetes de cartón, el mercado de muebles para retail incrementaría el consumo de cartón porque fuera de eso hay una torta que es la misma facturación anual que son unos 330 millones al año aproximadamente, pero es la misma todos los años, porque los empaques de cartón atienden principalmente al negocio agrícola y las campañas, las exportaciones, es la misma casi todos los años, no hay un incremento verdadero, quizá haya un año que incremente un poco, pero no es algo que incremente anualmente, porque son mercados muy consolidados de hace muchos años. Una industria de muebles de cartón, juguetes o retail debería incrementar el consumo.

14. ¿A qué nivel socioeconómico deberían dirigirse este tipo de productos y a cuáles no?

Vamos a ir a los extremos. Tú puedes decidir montar una organización que te permita hacer una fabricación de productos por millares o montar una organización que haga productos como piezas únicas. Son dos tipos de negocio, los dos existen y funcionan. Al final todas esas decisiones las aterriza el mercado, porque con un mercado amplio que ya sabemos que no existe. Con un mercado amplio, vamos a decir, el Perú tiene 30 millones de ciudadanos, los cuales 10 millones son consumidores y el resto son ancianos o niños, entonces ese mercado de 10 millones puede comprar el producto y tengo la oportunidad de fabricar 10 millones y que cada uno valga dos soles y mi margen será de cuarenta

centavos. Vamos a decir que vendemos a cinco millones, entonces significa que estoy ganando aproximadamente dos millones por la venta de un producto, pero en el camino tienes costos, porque tuviste que comprar una planta, maquinaria, personal, gastos administrativos, etc. Entonces es una inversión fuerte, por otro lado, estás con tu socio y empiezan a elaborar piezas únicas y cada una la vendes a cinco mil soles y gastaste doscientos, entonces tienes un gran margen. Pero esas decisiones al final te las va a ayudar a aterrizar el mercado, el mercado es el que siempre manda, si no tienes un mercado, por gusto es. Pero cuando empiezas un negocio en un mercado muy inmaduro, hay un periodo de evangelización del consumidor y hay gastos de por medio, pero el modelo de negocio lo defines tú. Es más, yo encuentro que en el Perú hay más posibilidad de vender muebles de cartón al segmento A, que venderle al segmento B y ni que decir al segmento C, esa es la sensación que yo tengo. Como te das cuenta, al final el mercado es el que manda, si yo no supiera que mi negocio funciona, que lo que hago existe y es un modelo de negocio exitoso en otros países, ya lo hubiera cambiado porque los resultados son lentos, pero la seguridad que tengo es que este modelo funciona. La rapidez o lentitud de resultados en el negocio depende de mí, pero tengo la tranquilidad de que no estoy inventando algo, es algo que ya funciona.

15. ¿Cuál es el perfil del consumidor que se interesa por estos productos y tiene más probabilidades de comprarlos?

Depende, si tú me preguntas si estaría dispuesto a comprar un mueble y voy a ayudar a reducir la contaminación ambiental, yo tengo 42 años, te diría que sí, pero lo siguiente sería enterarme del precio. Cuando conoces el precio es cuando realmente comienzas a comparar. Ejemplo, ves el catálogo en Sodimac y que por S/ 200 puedes obtener un clóset entero y con instalación. Entonces hay un punto que la experiencia me indica que hay algo que tiene que cambiar y es algo tecnológico, algo propio del material que tiene que cambiar para que se pueda consolidar en un mercado tan consolidado como en el mobiliario para entrar a competir.

16. ¿Por qué algunas personas presentan desconfianza con este tipo de productos?

La gente asocia al cartón como un material poco resistente en temas estructurales o que se puede pudrir o llenarse de insectos, etc. Y en algunos casos, tendrían razón, por ese motivo debe haber un cambio desde el punto de vista tecnológico que haga que compita contra plásticos, madera, vidrio, fierro, que genere esa confianza. El cartón si puede mejorarse con otros productos, pero todo eso genera costos, además en algunos casos se

usan productos para impermeabilizar el cartón, pero no deja un acabado muy bonito, por lo tanto, todavía hay un tema tecnológico por resolver.

17. ¿En qué medios resulta más beneficioso ofertar estos productos? Redes sociales, página web, aplicaciones o páginas web.

No creo que exista un canal venta correcto que esté vinculado a la industria en sí. Hoy en día, todas las industrias deben participar en las redes, tener una web estructurada que funcione, lo que si debes tener es tu público objetivo claro. Hoy en día hay un criterio de negocio digital que en conjunto se llama omnicanalidad. La cual intenta vincular cada una de las herramientas de comunicación y ventas de manera que actúen entre sí para empezar a introducir a cada prospecto de clientes en un embudo y termine en una compra. El canal depende de tu marca, de tu tipo de producto, no hay una regla para esto, es un proceso de prueba y error. Ejemplo, por la naturaleza propia de mi negocio por ser B2B a mí me conviene LinkedIn.

18. ¿En un negocio de muebles de cartón consideras que sería obligatorio tener un lugar físico para que las personas puedan probar el producto y convencerse de comprarlo?

En mi opinión, que tengo un público objetivo muy específico, yo le vendo a las empresas, a las marcas, pero trabajo directamente con el área de trade marketing de las empresas o del área de marketing y esas áreas tienen también particularidades, en mi caso, no me serviría tener una especie de showroom porque la experiencia me indica que mi cliente va a intentar en todo momento no moverse, en el peor de los casos, yo tendría que llevar el producto hacia él. Yo considero que estamos en una etapa en donde esa experiencia física no es tan necesaria, por lo menos para ese tipo de productos. Tal vez sería necesario en la ropa.