

Ecuador – octubre 2017 - ISSN: 1696-8352

APLICACIÓN DEL NUEVO EMPAQUE PARA EL PRODUCTO “AGUA NATURAL”

Autores

M.D.E. Jorge Álvarez Calderón.

Facultad de Administración Empresas
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
jalvarez_c@esPOCH.edu.ec

Dr. Jorge Andrés Álvarez M.

Director del Centro de Salud
Rumipamba – Rumiñahui.

Msc. Héctor Aguilar Cajas.

haguilar@esPOCH.edu.ec

Sr. Mateo Alberto Álvarez M.

Estudiante de Psicología Clínica de la
Universidad Nacional de Chimborazo.
mateoalvarez93@hotmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jorge Álvarez Calderón, Jorge Andrés Álvarez M., Héctor Aguilar Cajas y Mateo Alberto Álvarez M. (2017): “Aplicación del nuevo empaque para el producto “agua natural””, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (octubre 2017). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/empaque-producto-aguanatural.html>

Resumen

La esencia de la política del producto consiste en establecer una estructura adecuada de cada uno de sus elementos que forman parte del bien o servicio, el mismo debe ser ofrecido en el mercado.

Cada día crece el número de empresas que reconocen la necesidad de un continuo replanteamiento de la estructura de empaque, etiqueta, marca, slogan, colores, el mismo que busca establecer una imagen en el mercado, por eso es necesario acogerse a los requerimientos de los consumidores, que son quienes deciden la compra y pagan por el producto.

Existe una nueva ciencia llamada neuromarketing, en la actualidad no es suficiente con adaptar y diferenciar el producto, porque el mismo ya no se termina en la puerta de la fábrica o al final de la línea de producción, si no que se termina de construir en la mente del cliente, en su percepción y en la anticipación de sus gustos y preferencias, para ello hay que tener en cuenta el contenido de su mente, sus expectativas y sus deseos.

Posiblemente esto se convierta en un paradigma empresarial por las condiciones en las que se maneja a la empresa, fundamentados en creencias o costumbres que nos les permite salir de ahí, por eso es necesario acudir al neuromarketing para buscar la ayuda y el desarrollo de cada una de ellas.

Palabras claves: Producto, percepción, paradigma, expectativas, neuromarketing

Abstract

The essence of the product policy is to establish an adequate structure of each of its elements that are part of the good or service, it must be offered in the market.

Every day, the number of companies that recognize the need for a continuous rethinking of the packaging structure, label, brand, slogan, colors, which seeks to establish an image in the market, is why it is necessary to meet the requirements of consumers, who decide to buy and pay for the product. There is a new science called neuromarketing, at present it is not enough to adapt and differentiate the product, because it is no longer finished at the door of the factory or at the end of the production line, but it is finished building in the mind of the client, in their perception and in anticipation of their tastes and preferences, for this you have to take into account the content of your mind, your expectations and your desires.

Possibly this becomes a business paradigm for the conditions in which the company is managed, based on beliefs or customs that allows us to leave there, so it is necessary to go to neuromarketing to seek the help and development of each one of them.

Keywords: Product, perception, paradigm, expectations, neuromarketing

Introducción

La investigación para la creación del nuevo empaque proviene del estudio realizado por los autores Alvarez, J. y Grandón, I. (2016) en su artículo: *La percepción del empaque y etiqueta(neuropackging) del agua sin gas en el consumidor de la ciudad de Riobamba-Ecuador*. Se ha evidenciado la percepción de las personas al comprar el producto, dentro del análisis realizado se comprueba que el empaque debe tener un modelo ergonómico, de tonalidad azul marino, cantidad de 500cc, para su comercialización. Se incluye la ficha técnica el mismo que consta de los siguientes elementos:

Las medidas antropométricas según Muñoz, R. Á. (2007), en donde se incluye el largo de la mano, el largo de la palma, el ancho de la mano. El diámetro de agarre de acuerdo con las características y dimensiones de la población latinoamericana de hombres y mujeres

Tipo de material y sus características técnicas con el cual un empaque debe ser fabricado. El empaque es un recipiente o envoltura que contiene productos de manera temporal ya que el mismo tiene un tiempo de vida útil INTI. (2012), se debe pensar en su manipulación, transporte y almacenamiento.

Para HOBE. (2009), el empaque debe contener también símbolos y códigos de reciclaje de los materiales plásticos con características que no contaminen el medio ambiente.

Se ha creado la identidad y el diseño de la nueva marca, el mismo que consiste en determinar un nombre que sea reconocido en el mercado dentro de los consumidores, el mismo debe contener una combinación de palabras números o solo letras y sean fáciles de pronunciar y recordar (MINCETUR. 2009).

Según el autor Dufranc, G. (2015), se debe manejar tipografía principal, la cual debe aplicarse en todos los elementos donde pueden ser reproducibles y manipulables de manera adecuada.

La cromática de colores usados es el azul, el amarillo, dorado y el verde, los mismos han formado parte de nuevo sido usados en el nuevo packgin, se incluye también aplicaciones correctas e incorrectas de marca. Criterio emitido por (Pastrana, D. I., & López, G. R. 2009).

Después de haber creado la ficha técnica de empaque y marca, es necesario validar mediante una herramienta de neuromarketing como es el electroencefalograma, y medir el grado de percepción del consumidor motivando las dos variables más importantes: del estudio: el color y la forma con respecto al nuevo empaque propuesto.

Ficha técnica de diseño, AguaNatural

Contenido

1. Medidas Antropométricas
2. Tipo de material, características técnicas
3. Características de materiales
4. Diseño de Marca y de empaque

Medidas Antropométricas

Introducción

En la última mitad del siglo pasado, se desarrolló una nueva interdisciplina científica: la ergonomía. Su objeto de estudio lo constituyen las relaciones hombre-objeto-entorno, cuyos objetivos están enfocados a la optimización de la eficiencia de la acción humana.

En uno de sus campos clásicos de investigación y aplicación, se han realizado estudios dirigidos a la obtención de datos antropométricos cuya utilización coadyuva al incremento en la eficiencia, seguridad y comodidad, en las actividades humanas.

Singleton W.T. (1972), afirma que una de las responsabilidades básicas de la ergonomía es proporcionar datos acerca de las dimensiones del cuerpo. Los datos antropométricos en el área de la ergonomía tienen una amplitud de usos tales como la determinación general y específica de las características dimensionales de los usuarios en sus diversas agrupaciones poblacionales; el diseño de espacios de trabajo, ropa, equipo personal, máquinas, herramientas, aparatos y mobiliario. (Roebuck, J. A., Kroemer, K. H. E y Homson, W. G. 1975).

La estructura y función del cuerpo humano ocupa un lugar vital en el diseño de sistemas hombre-objeto-entorno, aunque este aspecto se ha visto frecuentemente relegado por diseñadores e ingenieros.

Las fallas en el desempeño de un sistema, provocadas por no haber proporcionado unos cuantos centímetros de espacio, que pueden ser críticos para el operador, pueden arriesgar no sólo la eficiencia, sino también la seguridad tanto del operador como del equipo manejado. Con prevención, esos centímetros críticos pueden ser proporcionados sin comprometer el diseño.

Los datos antropométricos confiables y los procedimientos técnicos de la ergonomía se convierten en poderosas herramientas disponibles hoy para la adecuación dimensional óptima de los productos de diseño al hombre.

Sin embargo, en el caso de Latinoamérica, existe una evidente y aguda escasez de este tipo de datos. Si bien es cierto que en varios países se han realizado algunos estudios antropométricos, estos han sido muy localizados y con un enfoque más bien de evaluación de crecimiento y desarrollo o de comparaciones étnicas que con una visión ergonómica.

Esto se debe principalmente a que en nuestros países, la ergonomía es una ciencia que apenas empieza a ser conocida y reconocida. La presencia de profesionales de esta disciplina es algo más que escasa, apenas unos cuantos en cada país. El estado de desarrollo económico dificulta incluso la adquisición de los carísimos equipos antropométricos de origen suizo, norteamericano o japonés. (Milián, Chévez, & Leiva, 2014)

Elementos a medir

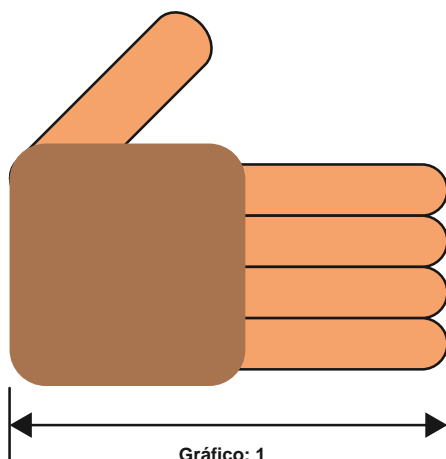


Gráfico: 1
Fuente: Autor

Largura de mano DEFINICIÓN:

Distancia vertical desde la base de la mano (primer pliegue de la muñeca) hasta la punta (pulpejo) del tercer dedo (medio).

INSTRUMENTO:

Calibrador de grosores

UNIDAD DE MEDIDA:

Centímetro (cm)

DETERMINACIÓN:

Mano y

dedos extendidos APLICACIÓN:

Descripción general del cuerpo

Tamaño de ropa y equipo de protección personal



Diseño de equipo (instrumentos, herramientas, máquinas manuales) Diseño de mandos manuales

UNIDAD DE MEDIDA:

APLICACIÓN:

Descripción general del cuerpo

Distribución de espacios de trabajo

Diseño de equipo (instrumentos, herramientas, máquinas manuales)

Diseño de mandos manuales

Anchura de palma de mano

Largura de palma de mano

DEFINICIÓN:

Distancia vertical desde la base de la mano (primer pliegue de la muñeca) hasta la base del tercer dedo (medio).

INSTRUMENTO:

Calibrador de grosores

Centímetro (cm)

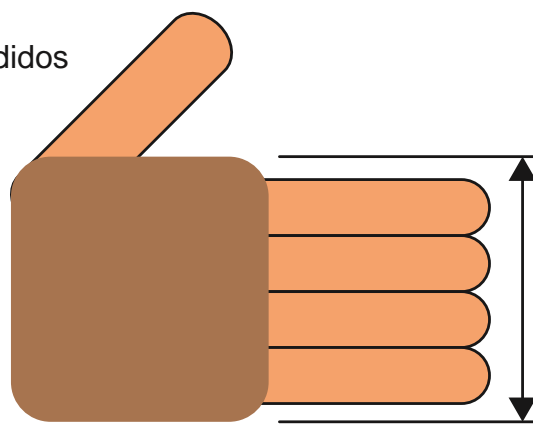
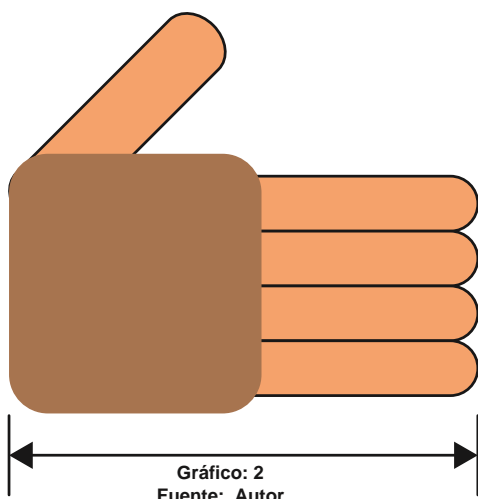
DETERMINACIÓN:

Mano y dedos extendidos

DEFINICIÓN:

Distancia horizontal desde borde externo lateral (región hipotenar) sobre el 5to dedo (meñique), hasta el borde lateral del 2do dedo (índice) a nivel del nudillo (región tenar). Línea a través de los puntos finales de los huesos metacarpianos.

INSTRUMENTO:





Calibrador de grosores **UNIDAD DE MEDIDA:**

Centímetro (cm)

DETERMINACIÓN:

Mano y dedos extendidos

Gráfico: 3

Fuente: Autor

APLICACIÓN:

Descripción general del cuerpo

Distribución de espacios de trabajo

Diseño de equipo (instrumentos, herramientas, máquinas manuales)

Diseño de mandos manuales

Diámetro de agarre de mano

DEFINICIÓN:

Diámetro interior que se puede asir con el dedo pulgar y el dedo medio, al nivel más ancho de un cono.

INSTRUMENTO:

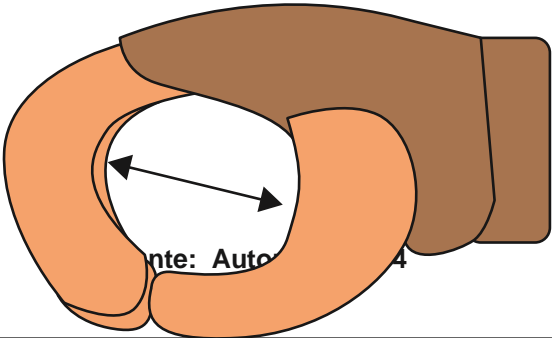
Calibrador de grosores **UNIDAD DE MEDIDA:**

Centímetro (cm)

DETERMINACIÓN:

Posición de agarre de la mano (puño abierto) **APLICACIÓN:**

Descripción general del cuerpo



Distribución de espacios de trabajo

Diseño de equipo (instrumentos, herramientas, máquinas manuales)

Diseño de mandos manuales

Dimensiones antropométricas de la población latinoamericana

Mano	Mano
Sexo masculino	Sexo femenino
18 a 65 años	18 a 65 años

		18 - 65 años (n=204)				
Dimensiones				Percentiles		
		\bar{x}	D.E.	5	50	95
39	Longitud mano	171	8.04	158	171	185
40	Longitud palma mano	97	4.58	90	97	105
41	Anchura mano	93	6.90	83	92	104
42	Anchura palma mano	76	3.58	71	76	82
43	Diámetro empuñadura	45	3.14	40	45	50

Tabla: 1

Fuente: (Chaurand, León, & Muñoz, 2007)

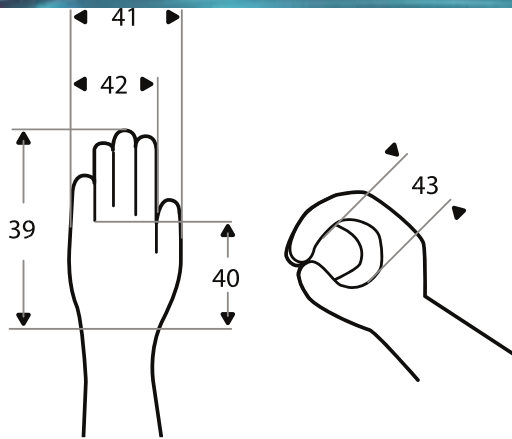


Gráfico: 5
Fuente: (Chaurand, León, & Muñoz, 2007)

		18 - 65 años (n=204)				
Dimensiones				Percentiles		
		\bar{X}	D.E.	5	50	95
39	Longitud mano	171	8.28	158	185	170
40	Longitud palma mano	97	4.77	90	105	97
41	Anchura mano	93	6.83	83	103	92
42	Anchura palma mano	76	3.56	71	82	76
43	Diámetro empuñadura	45	3.63	39	50	45

Tipo de material, características técnicas

El empaque es un recipiente o envoltura que contiene productor de manera temporal principalmente para agrupar unidades de los mismos, pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

Otras funciones del empaque son:

Símbolos y códigos comunes

Código de reciclaje de los materiales plásticos - Símbolos informativos comunes



Gráfico: 5
Fuente: Autor



Tabla: 3
Fuente: Autor

Características del material Plástico, ficha técnica

Polietileno de baja densidad (PET)

Origen	Policondensación de polialcoholes y ácidos poli-básicos: Etilenglicol y A. tereftálico
Transparencia	Transparente
Solubilidad	Alcohol bencílico y fenoles
Resistencia al agua	Excelente
Resistencia a ácidos	Moderada
Resistencia al álcalis	Pobre
Resistencia a grasas y aceites	Excelente
Temperatura de trabajo normal	-62°C a 90°C
Temperatura de sellado	205 a 220 °C
Procesos	Extrusión, inyección, termoformado, soplado
Aplicaciones	Películas, termoformados, envases, tapas, bandejas.
Impresión	Buena
Fuerza de tensión max 100 Lb / pulg²	25 - 33
Elongación %	120 a 140
Resistencia al desgarre gr/cm	Orientado: 4-6 No orientado: 40-330
Resistencia al doblamiento No. dobleces x 10	13 - 80
Resistencia al impacto Kg / cm	25 - 30
Transmisión de gases cc/m² / O₂ 24h / 23°C / 0% H.R. / ATM	Orientado: 47 - 130 N ₂ : 12 - 16 Co ₂ : 240 - 400

Tabla: 4
(Ficha técnica de empaque, 2013)

El manual de identidad visual de AguaNatural tiene como objetivo aclarar las dudas sobre cómo aplicar la marca en distintos proyectos gráficos. Para ello, se detalla a continuación información sobre composición de la marca, red de construcción, sus usos correctos e incorrectos, distintas versiones, aplicaciones, colores corporativos, cuidados de vinculación, tipografías y aplicaciones de piezas gráficas principales.

El uso correcto de este manual de identidad visual, permitirá resolver adecuadamente la aplicación de la marca en diversos contextos y piezas gráficas.

Restricciones: En este manual encontrarás algunas aplicaciones de USO RESTRINGIDO, las cuales son para casos excepcionales donde no sea posible aplicar la marca en sus versiones primarias. Las aplicaciones identificadas bajo esta categoría deben ser previamente aprobadas por la Dirección de Comunicación y Marketing.

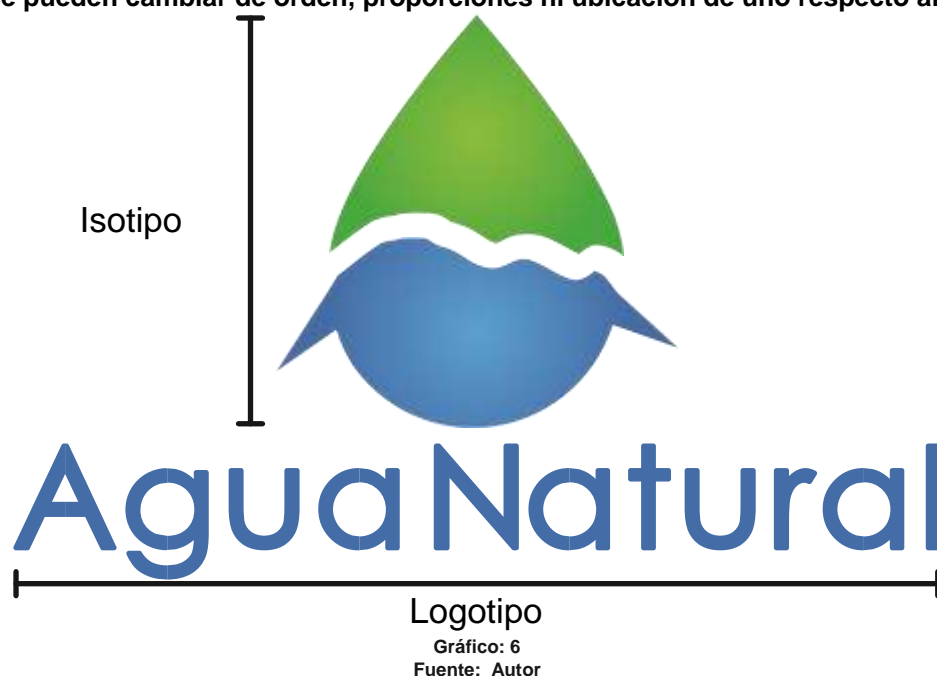
Marca AguaNatural

Aplicación principal

El estilo de la tipografía e isotipo utilizados representan los principios de la marca AguaNatural y aportan a transmitir sus atributos.

Para AguaNatural se diseñó un logotipo que mantiene el vínculo entre la palabra Agua y Natural y con una tipografía de clara lectura, con colores que complementan seriedad y compromiso, con dinamismo y juventud.

El logotipo está compuesto por tres elementos, esto son texto 1, texto 2 e isotipo *. Entendiendo que éstos siguen un orden lógico, **NO se pueden cambiar de orden, proporciones ni ubicación de uno respecto al otro.**



Marca Agua Natural

Grilla estructural

A continuación, se expone una grilla constructiva que permite mantener las justas proporciones del logotipo.

Se utiliza como referente proporcional la medida x, tal que x es la novena parte de la altura total del isotipo.

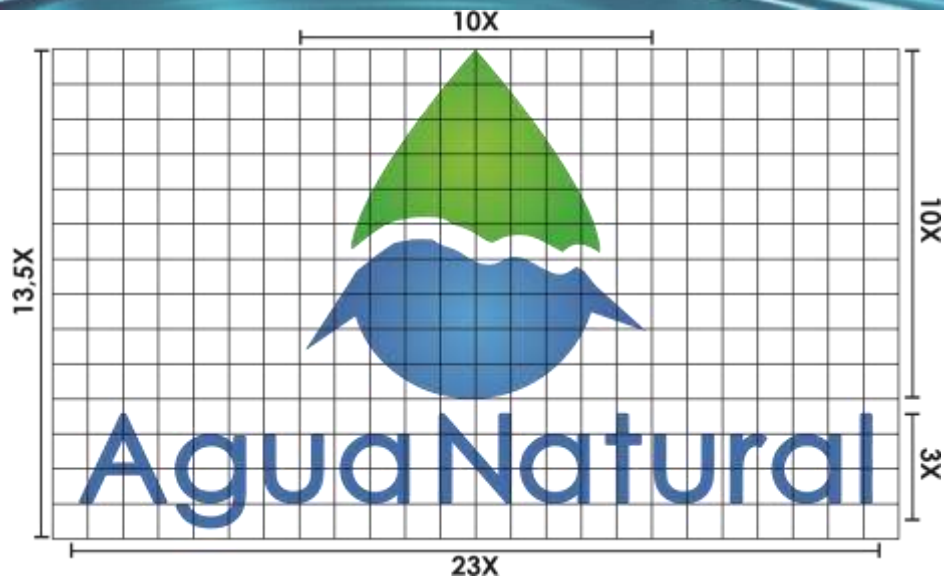


Gráfico: 7
Fuente: Autor

Tamaño mínimo

El tamaño mínimo se refiere a la representación mínima en que la marca puede ser reproducida para asegurar su legibilidad, evitar una baja calidad y/o distorsión.

El tamaño mínimo de la reproducción de la marca, logotipo e isotipo que se estableció no debe ser menor a 3 cms. en su ancho total.



Gráfico: 8

Fuente: Autor

Aplicaciones de marca

Aplicación de logotipo sobre fondos sólidos

NO PERMITIDO



Gráfico: 9



Fuente: Autor

PERMITIDO



Gráfico: 10
Fuente: Autor

ESCALA DE GRISES - BLANCO Y NEGRO



Gráfico: 11
Fuente: Autor

Aplicaciones de marca

Usos Incorrectos

La integridad de la imagen de la marca depende del uso correcto de la normativa de aplicación en todas sus versiones.

Es necesario NO aplicar de forma incorrecta, para garantizar la coherencia en la implementación de la marca.

Se presentan aquí algunos de los usos incorrectos más frecuentes.



Gráfico: 12



Fuente: Autor

Usos de logotipo



Gráfico: 13
Fuente: Autor

Presentación empaque



Gráfico: 14
Fuente: Autor

Tipografía Principal

Para la marca se definió como tipografía principal Century Gothic Bold, la cual debe aplicarse preferentemente en todos los elementos donde pueda ser reproducible y manipulable de manera correcta.

Es ideal que toda entidad que trabaje con las piezas gráficas de AguaNatural, como por ejemplo imprentas, agencias de comunicación y diseño, tengan correctamente cargada la tipografía cuando trabajen los archivos.

Century Gothic Bold

• **abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890
> ! # \$ % / & * () _ + ^ ; < . , & # ? & : " ' + = - <
 •



Cromática

Colores usados

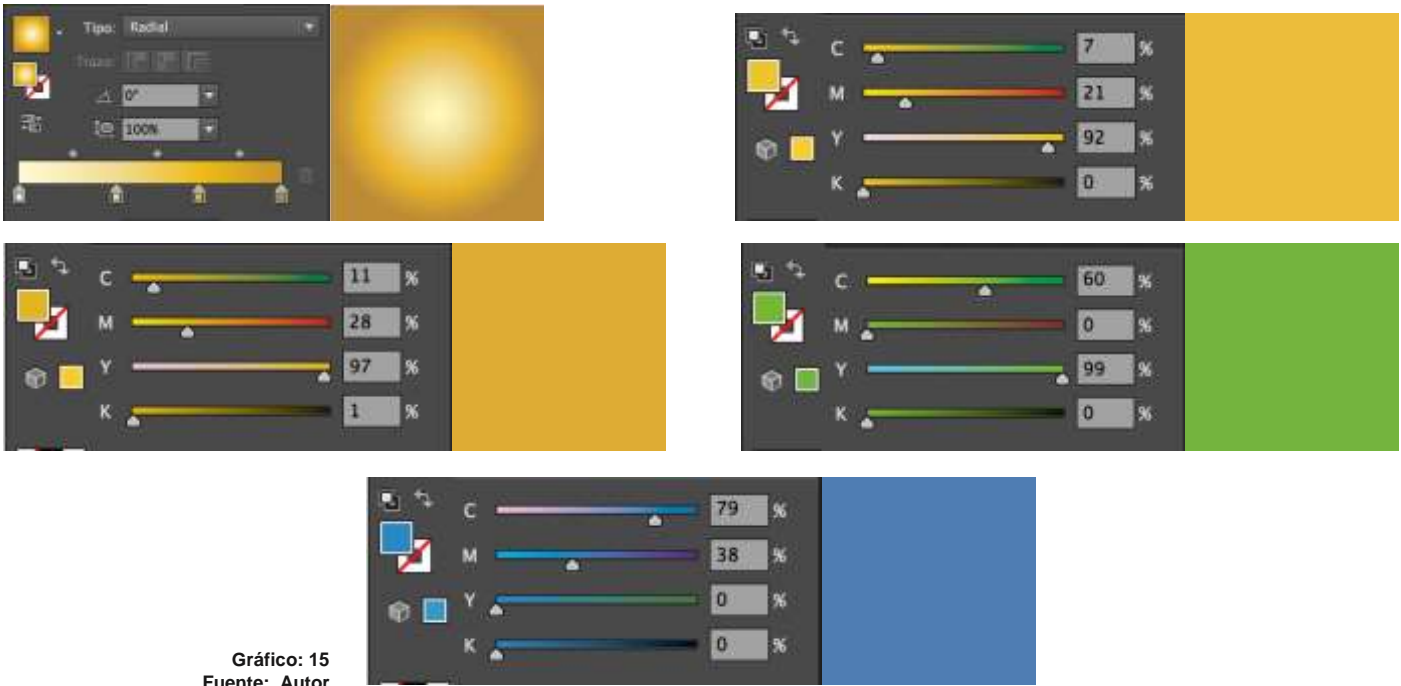


Gráfico: 15
Fuente: Autor

Conclusión

La comprobación de la aplicación de la herramienta de neuromarketing se basa en la utilización de una herramienta llamada electroencefalograma, que mide la percepción de los gustos y preferencias del consumidor y se valida mediante un sistema estadístico SPSS versión 22 en donde la hipótesis nula indica que no existe ninguna preferencia visual por uno u otro empaque de las tres marcas analizadas; mientras que la hipótesis alternativa muestra la preferencia visual por uno u otro empaque.

La media de los niveles de captación de los sujetos de estudio se muestra en la tabla a continuación expuesta, donde se analiza a los 50 sujetos antes de presentarles los empaques y etiquetas de las marcas comerciales de agua Vivant, Splendor y Natural (nueva marca y empaque), siendo las dos primeras las que tuvieron la mayor aceptación dentro del mercado, siendo estas la marca Vivant y Splendor.

En la tabla se puede apreciar que el nivel de captación de los sujetos antes del estudio es de 2.68, se puede mencionar que el sujeto está tranquilo y sentado, luego se puede ver las medias de los niveles de captación cuando se presenta los diferentes empaques y etiquetas de cada marca pudiendo evidenciar una variación en los niveles de captación.

Sin embargo, esto no representa un indicador para validar si existe o no una preferencia visual por una u otra marca; consecuentemente se empleará un estadístico de prueba siendo t de student para muestras relacionadas ya que se tiene valores antes y después de los niveles de captación.

Tabla 1: Datos estadísticos de comprobación de variables. Estadísticos

	antes	vivant	splendor	natural
N	50	50	50	50
	0	0	0	0
Media	2,68	2,72	2,16	3,56
Mediana	3,00	2,00	2,00	4,00
Moda	3	2	2	4
Desviación estándar	1,058	,991	,934	,837
Suma	134	136	108	178

Los resultados del estadístico de prueba empleando el software SPSS se muestran a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 2: Diferencias estadísticas emparejadas.

Prueba de muestras emparejadas				
	Diferencias emparejadas	t	gl	Sig.

	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				(bilateral)
				Inferior	Superior			
Pa antes - r 1 natural	,88000	1,17178	,16571	1,21302	-,54698	5,310	49	,000
Pa antes - r 2 splendor	,52000	1,29741	,18348	,15128	,88872	2,834	49	,007
Pa antes - r 3 vivan	,04000	1,49775	,21181	-,46566	,38566	,189	49	,851

Como los niveles de captación variaron y los valores de significancia bilateral (p-valor) también, se puede decir que:

- El nivel de captación cuando se presentó el empaque de la marca de agua vivan, no tuvo mucho impacto ya que el nivel de significancia bilateral bordea 0.851 pudiendo mencionar también que como el p-valor sobrepasa 0.05 esta apreciación no tiene valor y caería dentro de la hipótesis nula.
- Para el caso de la presentación del empaque de la marca de agua splendor al sujeto, el valor de significancia bilateral está dentro del valor aceptable con una ponderación de 0.07, pudiendo mencionar que hay un cambio en el nivel de captación, consecuentemente aceptando la hipótesis alternativa.
- En el caso del nuevo producto agua natural, el impacto visual del empaque es mucho mayor que cualquiera de las dos otras marcas presentadas ya que el valor de la significancia bilateral es de 0.000, el cual indica que hay un cambio muy significativo en la captación visual del sujeto, consecuentemente aceptando la hipótesis alternativa.

Bibliografía

1. Alvarez, J. y Grandón, I. (2016) en su artículo: La percepción del empaque y etiqueta(neuropackging) del agua sin gas en el consumidor de la ciudad de Riobamba-Ecuador. Eumed
2. Muñoz, R. Á. (2007). Dimensiones antropométricas de población latinoamericana. Guadalajara: Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño.
3. INTI. (2012). Envases y Embalajes. Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

4. HOBE. (2009). Guía sectorial de Eco diseño. Envases y embalajes. País Vasco: IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental.
5. Milián, L. C., Chévez, F. M., & Leiva, E. B. (2014). Manual de Medidas Antropométricas. Costa Rica: Publicaciones SALTRA.
6. Ficha técnica de empaque, e. y. (10 de 2017 de 2013). Enva Pack.
Obtenido de [http://www. envapack.com/:](http://www.envapack.com/)
http://www.envapack.com/book/descargas/fichas_2013.pdf,
7. MINCETUR. (2009). Guía de Envases y Embalajes. Lima: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
8. Dufranc, G. (2015). La Comunicación del Packaging. Buenos Aires: Creative Commons.
9. Pastrana, D. I., & López, G. R. (2009). Guía de Buenas Prácticas Ergonómicas. Oviedo: Federación Asturiana de Empresarios.
10. Chaurand, L. y Muñoz, R. (2007). Dimensiones antropométricas de población latinoamericana. Guadalajara: Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño.

Curriculum vite

- **M.D.E. Jorge Alvarez Calderón.**

Ing. de Empresas Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

Máster en Dirección de Empresas Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

Aspirante a PhD, Universidad de la Habana, Facultad de Economía, departamento de Ciencia Empresariales.

Docente principal en la Facultad de Administración de Empresas ESPOCH.

Imparte las asignaturas de: “Marketing Estratégico”, “Negociación”,

“Mercadotecnia”, “Gestión de Ventas”

Miembro del Comité de Historiadores del Ecuador.

Empresario privado en el área de la construcción.

- **Lcdo. Mgs. Héctor Aguilar Cajas**

Docente de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

Dicta materias de diseño gráfico

Reside en la Ciudad de Riobamba

- **Mateo Alvarez Maldonado**

Estudiante de Psicología Clínica de la Universidad Nacional de

Chimborazo

Aspirante a Hipnoterapeuta Holístico de la Universidad Americana Holística

Practicante en el Centro Especializado en el Tratamiento para Alcohol y Drogas
(CETAD-Puyo)

- **Dr. Jorge Andrés Alvarez Maldonado**

Médico Cirujano Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Médico General Atención Primaria de Salud Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Director Centro de Salud Rumipamba, Distrito 17D11 Mejía-Rumiñahui Salud.
Ministerio de Salud Pública del Ecuador.