

COMUNICANDO IDEAS EN ECOSISTEMAS DIGITALES

Colección: Coediciones Actualidad y Perspectivas para un desarrollo sustentable

2021



**Universidad
Israel**



**EDITORIAL
UNIVERSIDAD
ISRAEL**

Comunicando ideas en ecosistemas digitales /

Andrea Salome Molares Galarraga [y otros]; compiladores y editores
Paúl Baldeón Egas, Julio C. Riascos, Brigitte González, Eduardo José Campechano,
Bertha Ulloa Rubio, Ruth Elena Cuasialpud, Cristian Samir Ulloa
y Jonnathan Opazo Hernández - Ecuador: Editorial UISRAEL, agosto 2021.

98 páginas; 21,0 x 29,7 cm.

Libro digital - PDF

ISBN (digital): **978-9942-8945-0-2**

© Editorial UISRAEL, 2021 Francisco Pizarro E4-142 y Marieta de Veintimilla, Quito, Ecuador,
editorial@uisrael.edu.ec <https://uisrael.edu.ec/>

© Editorial Uniagustiniana, 2021 Av. Ciudad de Cali # 11B-95, Bogotá, D.C., Colombia
coor.publicaciones@uniagustiniana.edu.co <https://www.uniagustiniana.edu.co/>

© Fondo Editorial UCV, 2021 Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos - Lima, Perú, f
ondoeditorial@ucv.edu.pe <https://www.ucv.edu.pe/>

© EDICIONES UCM, 2021 Av. San Miguel 3605, Talca, Chile
ediciones@ucm.cl cgonzal@ucm.cl <https://ediciones.ucm.cl>

© Universidad de Nariño, 2021 Calle 18 Cr 50 Ciudadela Universitaria Torobajo, Pasto, Nariño, Colombia
editorial@udenar.edu.co <https://www.udenar.edu.co/>

La Editorial UISRAEL se adhiere a la iniciativa de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons
Atribución 4.0, por lo que permite compartir, consultar y descargar libremente siempre y cuando se haga
la atribución correspondiente.

© La Universidad Tecnológica Israel declara que este libro ha sido sometido a revisión por pares

COMUNICANDO IDEAS EN ECOSISTEMAS DIGITALES

Varios Autores
ISBN: **978-9942-8945-0-2**

Agosto de 2021

COMITÉ ORGANIZADOR

Grisel Pérez Falco

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Paúl Francisco Baldeón Egas

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Patricia Alexandra Albuja Mariño

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Renato Mauricio Toasa Guachi

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Esteban Celi Paredes

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Rosario del Carmen Coral Herrera

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Ana Lucia Tulcán Pastás

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Carolina Paola Jaramillo Bayas

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Ruth Elena Cuasialpud

Universidad Agustiniana, Colombia.

Cristian Samir Ulloa

Universidad Agustiniana, Colombia.

Brigitt González Muñoz

Universidad de Nariño, Colombia.

Julio C. Riascos

Universidad de Nariño, Colombia.

Eduardo José Campechano Escalona

Universidad César Vallejo, Perú.

Bertha Ulloa Rubio

Universidad César Vallejo, Perú.

Jonnathan Opazo Hernández

Universidad Católica del Maule, Chile.

COMITÉ CIENTÍFICO UISRAEL

Norma Molina Prendes

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Erika Sofía Escobar Redín

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Patricia Alexandra Albuja Mariño

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Paúl Francisco Baldeón Egas

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

René Ceferino Cortijo Jacomino

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Grisel Pérez Falco

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Fidel David Parra Balza

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Carolina Paola Jaramillo Bayas

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Rosario del Carmen Coral Herrera

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Ana Lucia Tulcán Pastás

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Esteban Celi Paredes

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Renato Mauricio Toasa Guachi

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Miguel Ángel Aizaga Villate

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Yolvy Javier Quintero Cordero

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Maryory Urdaneta Herrera

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Mayra Alejandra Bustillos Peña

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

William Fernando Ortega Naranjo

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

Luis Fernando Aguas Bucheli

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador.

CORRECCIÓN DE ESTILO**Lcda. Carla Florez**

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

**DISEÑO, MAQUETACIÓN Y
DIAGRAMACIÓN****Mg. José Vergelin**

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

CONTENIDO

11 **EL UPSIDE DOWN DE LA SERIE STRANGER THINGS: ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN EN PLATAFORMAS STREAMING**

Andrea Salome Molares Galarraga
José Alejandro Vergelin Almeida

25 **PIGMENTOS VEGETALES EN LA PRODUCCIÓN GRÁFICA SOSTENIBLE**

Paulina Elizabeth Sánchez Sánchez
Richard Patricio Sánchez Sánchez
Freddy Robert Castro Acosta
Diana Gabriela Flores Carrillo

63 **DISEÑO DE GUÍA ILUSTRADA PARA UNA COMUNICACIÓN EFECTIVA DE FIGURAS CUIDADORAS CON NIÑOS CON TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA**

Saskia Samantha Erazo Terán
Elena Narcisa Díaz Mosquera

75 **EDUCACIÓN INICIAL EN PANDEMIA: DESARROLLO DE E-BOOK COMO MATERIAL EDUCATIVO MONTESSORI PARA PADRES E INFANTES**

José Alejandro Vergelin Almeida
Andrea Salome Molares Galarraga
María Gabriela Arévalo Tapia

87 **“MULTITASKING”: PROCESOS DE CREACIÓN ARTÍSTICA CONTEMPORÁNEA EN EL CONTEXTO DIGITAL**

Santiago Javier Ávila Albuja

PRÓLOGO

A finales de enero del 2020 la China era el centro de atención de los medios, las redes sociales y aquel callejón oscuro que representa los miedos más profundos que la humanidad pudo llegar a sentir al día de hoy sobre enfrentar una repentina y dolorosa muerte en caso eso de infectarse con el virus que desató la COVID 19. El claustro universitario de docentes e investigadores, alumnos y autoridades académicas; despegaba finalmente con proyectos que quedarían flotando con reconocimiento en el ciberespacio, llevando siempre a la bandera de nuestra casa de estudios. Este libro, al tiempo de representar los albores de un esfuerzo mancomunado, interdisciplinario y consciente, da cuenta -con pertinencia absoluta- de la transición, que al 22 de julio de 2021, la humanidad vive en medio de un debate que propone ser personas comunes y eficientes o volcar el conocimiento y la eficiencia atrás de avatares virtuales que portan nuestra mejor fotografía, mismo número de identidad y registro civil.

Se trata de un libro que reúne pensamientos empíricos, que a través de la revisión literaria y herramientas de comprobación, llena aquellas vacancias inexploradas que son fruto del paradigma en sí de los seres universales sin fronteras de pensamiento, que desconocen el significado de la Otredad¹. Gracias a la globalización y las nuevas tecnologías de la información - metalingüística y ciencia- las que, con la llegada de la pandemia, comprueban nuevamente que las fronteras ya no existen. Este proyecto de proyectos es una obra que comprende trabajos que hablan de los espacios en los que nosotros convivimos y de los cuales extraemos -como los mineros el oro desde hace siglos- los recursos del trabajo colaborativo y sistémico que se ha podido alcanzar gracias a aquel glosario de términos con el que ahora todos tenemos familiaridad y que los propongo en cuatro palabras clave: nubes digitales, redes sociales, sesiones sincrónicas, fibra óptica.

De todas maneras es una realidad, que tratando sobre tecnología, nos garantiza que la existencia del hombre y este libro dependen de las cuatro palabras clave mencionadas. Todo este universo descrito en los productos de los proyectos de investigación que esta publicación da cuenta; significa en periodicidad, vigencia y caducidad. Somos curiosos del conocimiento -científicos- sabemos que dentro de poco y cada vez más pronto este tipo de obras serán recursos más bien históricos, es por eso la premura de decirle al mundo lo que tenemos de aquí entre estas páginas. Por eso también la necesidad de citar la COVID 19, como un punto de ancla en la transición global y en los cambios de paradigma multi-nivel que han despedazado casi por completo una gran cantidad de Estados del Arte. Bruno Latour quisiera entender las cosas desde teorías como la del Actor Red², pero es responsabilidad de ustedes los lectores re preguntar en el marco de la Filosofía de las Ciencias ¿Qué es lo que estamos leyendo?; desde una mirada vigente y contemporánea, para poder entonces sumar nuevas vacancias de conocimiento para cualquier próxima edición.

Mg. Esteban Celi P.

Director de Humanidades y Artes

Universidad Tecnológica Israel

¹ Antropología: es un acercamiento a la otredad, que a su vez es una posibilidad para reconocer al "otro" como diferente, con expresiones culturales diversas en torno a las nuestras. (Sermeño, 2020)

² La Teoría del Actor-Red, conocida como ANT (por su sigla en inglés Actor-Network Theory), es un enfoque ontológico característico de teoría social y de investigación originado en el campo de los estudios sociales de la ciencia (LATOUR, 1980)

COMUNICANDO IDEAS EN ECOSISTEMAS DIGITALES

EL UPSIDE DOWN DE LA SERIE STRANGER THINGS: ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN EN PLATAFORMAS STREAMING

THE UPSIDE DOWN FROM THE SERIE STRANGER THINGS: COMMUNICATION
STRATEGIES ON STREAMING PLATFORMS

Andrea Salome Molares Galarraga

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

amorales@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9255-9992>

José Alejandro Vergelin Almeida

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

jvergelin@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4590-6941>

RESUMEN

El presente artículo comprende un análisis de las estrategias de comunicación empleadas en la plataforma Netflix, a través de la serie *Stranger Things*, con la cual grandes marcas buscan algo más que posicionamiento y recordación. En el trabajo se emplea metodológicamente estudios de la recepción o comunidad interpretativa; en primera instancia se establece una base teórica conceptual mediante una revisión bibliográfica y documental, posteriormente se realiza un trabajo de observación participante con estudiantes universitarios que son seguidores de la serie, a su vez, también se indaga en los contenidos publicitarios y mensajes comunicacionales presentes en la serie de estudio. Con este insumo se logra desarrollar un acercamiento al estudio del relato audiovisual como escenario de divulgación de mensajes mediáticos persuasivos.

La asociación de las marcas con esta plataforma ha alcanzado diversas posturas y sensaciones en los teleusuarios y seguidores de la serie. Aun cuando la estrategia de marketing no es nueva, y tiene algunos años de aplicación en diversas producciones, el diseño del “mundo al revés” o las “otras dimensiones” es una tendencia que grandes marcas como: Coca Cola, Burger King, Converse, Quaker, Reebok, Reese’s, Snickers y Kit Kat, M&M’s, en entre otras, han utilizado. El giro de 360 grados se ha convertido en el eje fundamental a la hora de generar mensajes mediáticos de participación, interacción y exhortación al consumo.

PALABRAS CLAVE

Comunicación, estrategia upside down, plataformas streaming, *Stranger Things*, Netflix.

ABSTRACT

This article covers the analysis of the communication strategies used in the Netflix platform, through the *Stranger Things* series, with which major brands seek more than positioning and recall. The work methodologically employs studies of reception or interpretative community; in the first instance, a conceptual theoretical basis is established through a bibliographical and documentary review, then a participant observation work is carried out with university students who are followers of the series, in turn, the advertising content and communicational messages present in the series of study are also investigated. With this input it is possible to develop an approach to the study of the audiovisual story as a scenario for the dissemination of persuasive media messages.

The association of the brands with this platform has reached different positions and sensations in the tele-users and followers of the series. Even though the marketing strategy is not new, and has been applied for some years in several productions, the design of the “upside down world” or “other dimensions” is a trend that big brands such as: Coca Cola, Burger King, Converse, Quaker, Reebok, Reese’s, Snickers and Kit Kat, M&M’s, among others, have used. The 360-degree turn has become the fundamental axis when it comes to generating media messages of participation, interaction and exhortation to consume.

KEYWORDS

Communication, upside down strategy, streaming platforms, *Stranger Things*, Netflix.

INTRODUCCIÓN

La producción audiovisual en la actualidad supone un campo amplio de nuevos retos comunicacionales en los que de manera transversal fluctúan el marketing, la publicidad, y las relaciones públicas. La plataforma de Netflix ha transformado rotundamente la industria del cine, la televisión, y aún más la comunicación y el manejo de marca y mensajes que se difunden a través de sus series, en este caso, específicamente *Stranger Things*.

El impacto audiovisual que ha generado esta serie en públicos diversos ha creado el interés de las marcas en aparecer y relacionarse con ella a partir de estrategias creativas, impactantes e interactivas que sostienen una nueva forma de consumo mediático y comercial, y por tanto, también exige nuevas sensibilidades y habilidades para desarrollar estrategias comunicacionales capaces de integrarse a la narrativa audiovisual mediante dimensiones ocultas y subterráneas con estéticas de suspenso y ciencia ficción inspiradas en la década de los 80's, lo que sin duda ha conmovido a los seguidores y no seguidores de la serie. Una producción que reúne referencias estéticas de múltiples pantallas, cine, televisión, videojuegos etc.

Stranger Things y la nostalgia de marca de los 80's

La serie denominada *Stranger Things* fue emitida por primera vez el 15 de julio del 2016. Esta fue creada por Matt y Ross Duffer, productores y directores de cine y televisión, quienes lograron captar la atención de los teleusuarios a través de una narrativa inspirada en varias películas, libros de ciencia ficción y trabajos de personalidades como Steven Spielberg, John Carpenter, Stephen King y George Lucas. Sin duda una de sus mayores fortalezas es su ambientación, basada en los años 80, donde se aprecia un trabajo impecable por parte del personal de producción, encabezado por su director de arte, Chris Trujillo. Aun cuando sus seguidores actuales no estuvieron presentes en aquella época, logran conectarse en una especie de viaje en el tiempo e incluso se ven identificados con los personajes. Tal es la admiración de sus seguidores que se han creado desde blogs hasta libros, uno de ellos titulado: "A través de *Stranger Things*, recordando los 80" por Eloy Pérez Ladaga y Martí Pallàs, publicado en el 2018. Según Marcos García (2016) "*Stranger Things* es, efectivamente, un collage de instantes para el recuerdo y la degustación por parte de una generación educada con los códigos y parámetros del cine y el serial"

La historia se desarrolla en Hawkins (Indiana, Estados Unidos), cuando Will Byers desaparece misteriosamente, en este contexto, la integración y acciones de los personajes giran en torno a su búsqueda y rescate. Sus amigos, Dustin (Gaten Matarazzo), Mike (Finn Wolfhard), Lucas (Caleb McLaughlin) y su madre Joyce (Winona Ryder) inician una travesía en la cual el sheriff local Hopper (David Harbour) se implicaría más allá de lo laboral en la investigación de lo sucedido. Conforme va avanzando la historia aparecen personajes secundarios como Steve Harrington (Joe Keery), Nancy Wheeler (Natalia Dyer), Jonathan Byers (Charlie Heaton), Barb (Shannon Purser) y el Dr. Martin Brenner (Matthew Modine); este último implicado en un proyecto ultrasecreto del Gobierno, en el cual estaría implicada Once (Millie Bobby Brown) una pequeña niña que cuenta con poderes extrasensoriales. La trama se desarrollaría de manera sincrónica en tres temporadas, en la siguiente *Tabla 1* se presenta como estuvo constituida su producción.

Tabla 1.
Ficha básica de producción de la serie *Stranger Things*

Temporada	Fecha de lanzamiento	Capítulos	Secuencialidad
1	15 de julio de 2016	8	Sincrónico
2	27 de octubre 2017	9	Sincrónico
3	4 de julio 2019	8	Sincrónico

Fuente: elaboración propia

De esta manera, la influencia del *upside down* (el mundo al revés) no solo afecta los acontecimientos de la serie, sino el mercado de consumo mundial que puso sus ojos en la propuesta de generar diversas estrategias e integrarlas en acciones *online* y *offline*. Acciones que conllevan la construcción de mensajes directos, indirectos y por su puesto interactivos centrada en las decisiones, recomendaciones y los hábitos del teleusuario.

METODOLOGÍA

El presente trabajo parte de una metodología de tipo exploratoria (Hernández et al., 2014) bajo el análisis de textos de comunicación y estudios de la recepción. En primera instancia se establece una base teórica conceptual mediante una revisión bibliográfica y documental, posteriormente se realiza un trabajo de observación participante con estudiantes universitarios que son seguidores de la serie a través de fichas estructurada (Anexo 1), y adicionalmente, se hace un análisis de los contenidos publicitarios y mensajes comunicacionales presentes en la serie durante las temporadas 1, 2 y 3. Con este insumo se logra desarrollar un acercamiento al estudio del relato audiovisual como escenario de divulgación de mensajes mediáticos persuasivos.

En la *Figura 1* se presentan los pasos que se realizaron en la investigación.

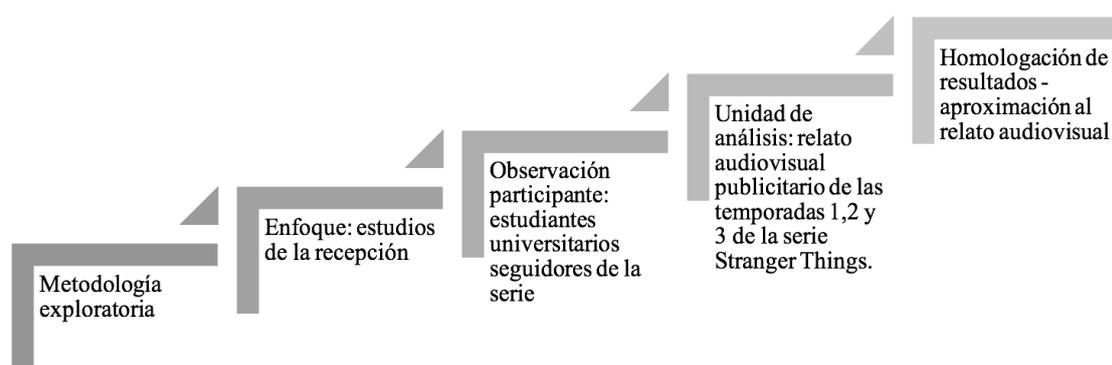


Figura 1. Escalera metodológica
Fuente: elaboración propia

RESULTADOS

Durante el proceso creativo de los hermanos Duffer y sus colaboradores, además de la referencialidad del cine y la literatura, se puede evidenciar el entretrejo del área de marketing y comunicación en cada temporada. De acuerdo con las percepciones de los sujetos de estudio, fue mucho más sutil en la temporada uno en donde la intertextualidad de películas y obras literarias, así como también la presencia de ciertas marcas se relacionaba directamente con “la intencionalidad de la ambientación” y no una planeación es-

tratégica de la marca. En cuanto a las cifras, el análisis de Jumpshot (citado por Bacon, 2019) (Figura 2) muestra el número relativo de espectadores de Netflix en EE. UU.

Most Viewed Netflix Original Shows (First 30 Days)

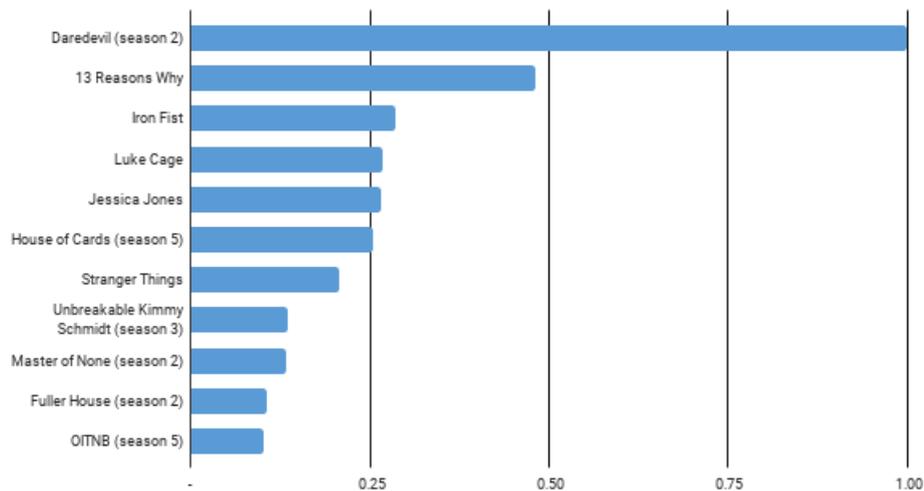


Figura 2. Lo más visto en series y shows en los 30 primeros días desde el lanzamiento
Fuente: Jumpshot (citado por Bacon, 2019)

Jumshot es una empresa que analiza datos de flujo de clics de un panel en línea de más de 100 millones de consumidores, lo que equivale a 160 mil millones de clics individuales por mes. Para compilar los datos en los originales de Netflix, se analizó el comportamiento de visualización y la actividad de los miembros estadounidenses de la compañía (Spangler, 2017).

Al considerar estas cifras, *Stranger Things* ocupó el séptimo estreno original de Netflix más visto en sus primeros 30 días. Por tanto, al desarrollar el proceso de levantamiento de información primaria se consideró al elemento de preferencia entre series que se visualizan en la plataforma *streaming* para contrastar con los datos arrojados en la *Figura 1*. Por otro lado, se encuentra el elemento musical, el cual también ha sido valorado por los teleusuarios, quienes concuerdan que el tema los teletransporta a un escenario de los 80's, sobre todo por la utilización del sintetizador, producto creado por Kyle Dixon y Michael Stein.

Para Rosa Chalkho (2019), el uso del dodecafonismo¹, la electrónica, y la música experimental permitió que géneros como la ciencia ficción o el terror se apropiaran de este tipo de sonido, desconocidos para ambientar nuevos escenarios, elementos que han dado lugar a la creatividad y aprovechamiento de las marcas para jugar con dichos elementos icónicos, cromáticos y sonoros a la hora de generar estrategias y plasmarlas en diversos productos.

El upside down como estrategia del product placement

Existen estudios sobre el *product placement* o publicidad por emplazamiento, la cual consiste en colocar la marca de productos y servicios en soportes audiovisuales colocándola en el contexto narrativo. Sin embargo, esa se limitaba a emplear el producto o servicio como un objeto más, parte de la utilería, al punto de

¹ El dodecafonismo es una técnica de composición basada en la utilización sistemática de los doce sonidos de la escala cromática temperada occidental (Fernández De Larrinoa, 2015).

ser un elemento decorativo más, generalmente aplicados en los entornos de medios masivos tradicionales usados habitualmente en telenovelas o producciones cinematográficas a través de la inserción de mensajes y marcas durante el desarrollo de la historia o narrativa. Desde esta perspectiva estratégica, el product placement posee dos relaciones de inmersión, según las secuencias narrativas canónicas y no-canónicas (Yalán-Dongo, 2018).

“Las relaciones entre sus personajes se construyen a partir de las tensiones relacionadas con paradigmas sobre el amor-desamor, la pobreza-riqueza y maldad-bondad, con el fin de interpelar moralmente al televidente” (Lozano & Mendoza, 2010, p. 10).

En este sentido, este nuevo e intangible pero participativo escenario mediático ofrece un campo amplio y fértil para la comunicación y la gestión de las relaciones públicas, el mismo que ya cuenta con una vasta experiencia en la gran pantalla a través de la ejecución del “gota a gota” que exige una serie de acciones a manera de transfusión para que no genere saturación en los públicos y que exige a los profesionales del área a repensar la estrategia en función de la evolución constante del consumo mediático (Martín, 2012).

Desde un enfoque comunicacional se ha tomado como estrategia el establecer mensajes que promulguen la sensación de la existencia de mundos o planos distintos. Uno positivo, habitable y colorido, y otro abyecto, oscuro y bizarro. El mundo al revés, las dimensiones desconocidas, planos y “no lugares” han sido parte de los grandes interrogantes del hombre a través de los años.

En este caso, la idea de la existencia de otras dimensiones ejerce una poderosa influencia en los consumidores al enlazarlos directamente con los personajes o contextos de las series o películas, generando la sensación de pertenecer a las historias que sigue y admira, convirtiéndose por tanto en un círculo de *fan-fiction*.

El manejo creativo de la gestión del mundo al revés ha sido visiblemente aprovechado por diversas marcas asociadas y no con la serie, estableciendo estrategias híbridas de un marketing tradicional a uno digital, partiendo del teletexto, videojuegos con pixelación y estética retro, al “gota a gota” a través de la aparición de marcas “inintencionalmente”, *twits* al revés, *product place*, sobreimposición silenciosa, entre otras acciones que colocan a la serie y a la plataforma *streaming* como un espacio conexo entre la publicidad y la narrativa audiovisual.

Esto hace que el teleusuario, a quien se entiende como el “sujeto que viene de experiencias de consumo televisivo (tradicional o en las nuevas plataformas), que ha interactuado con las computadoras personales y los dispositivos móviles, ha tenido contacto con el mundo de los video juegos y que ahora está viviendo en primera persona cómo esas experiencias mediáticas tienden a confluir en un mismo espacio y lugar” (Scolari, 2019), no se sienta abrumado por la arbitraria pauta publicitaria a la que se ha enfrentado en los últimos 10 años.

En la siguiente *Tabla 2* se establece una lectura homologada de las fichas de observación enlistadas de algunas marcas y sus mensajes inmersos en la serie identificados en el desarrollo del ejercicio de observación participativa con estudiantes.

Tabla 2.
Marcas y aplicación de publicidad por emplazamiento

Marca	Mensaje	Función / forma	Personaje	Temporada
Ego (waffles congelados)	Mensaje directo - Persuasivo	Muestra la marca y el producto en percha (punto de venta)	Eleven	2
Cheetos (frituras)	Mensaje indirecto - Persuasivo	Muestra el consumo del producto (sala de cine)	Keith	2
JVC/ Panasonic/ RCA (cámaras/ productos electrónicos)	Mensaje indirecto - Persuasivo	Muestra el consumo del producto (uso en casa)	Joyce Byers	1 y 2
Mrs. Butterworth (jarabe para panque- ques)	Mensaje indirecto - Persuasivo	Muestra el consumo del producto (uso en casa)	Eleven	2
Polaroid, Kodak, Ins- tamatic y Pentax (cámaras fotográfi- cas y video)	Mensaje indirecto - Persuasivo	Muestra el consumo del producto (multi espacios)	Karen Wheeler (mamá de Mike)	2
3Musketeers (chocolates)	Mensaje direc- to - Con mención Persuasivo	Muestra el consumo del producto (Multi espacios)	Dustin	2 y 3
Coca- Cola	Mensaje directo - Con mención / Parte de la narrativa Persuasivo	Muestra el consumo del producto (Multi espacios) un total de 10 minutos de publicidad Venta de edición limitada de los 80s	Eleven Lucas Sinclair	1,2,3
Burger King	Mensaje directo - Persuasivo	Muestra el consumo del producto (multi espacios) utilización directa del upside down Creación de producto de edición limitada	Jim Hopper	3

Fuente: elaboración propia basada en *Stranger Things*

Ahora bien, como se puede apreciar en la Tabla, en *Stranger Things* existe una diversidad de modalidades y formatos de emplazamiento de acuerdo con la clasificación de Cristina del Pino y Fernando Olivares (2006) que van desde: activo- pasivo, verbal - hiperactivo. Incluso se presenta la gestión denominada “reverse product placement, la creación de marcas ficticias en entornos ficticios que posteriormente se comercia-

lizan en el mundo real” (Gutnik et al; 2007, p. 18). Por consiguiente, se muestra como un espacio de oportunidades no solo para las marcas existentes, sino para la creación de productos, servicios y experiencias para el público. Los resultados de esta gestión responden a los objetivos de las organizaciones con respecto a la identificación, impacto e interacción de los *stakeholders* que saltan de las pantallas en plataformas *streaming* a escenarios reales, respondiendo a los planteamientos teóricos de la posmodernidad enfocados en las nuevas formas de consumo mediático.

Generación de mensajes comunicacionales con un giro de 360 grados

Los estudios sobre el *product placement* coinciden en una relación disruptiva del producto en la narrativa del producto audiovisual. En algunos casos, los usuarios buscan en la publicidad como una fuente de información parcial y menos creíble y tienden a resistir una fuerte presión publicitaria (Dias, et ál., 2017). Sin embargo, al desarrollar el levantamiento de información mediante la sesión de observación participativa se pudo observar que la receptividad desde la serie cuenta con aceptación desde la sensación de familiaridad e identificación de los teleusuarios con los personajes de la serie, ya sea por sus actitudes o por sus acciones o comportamientos. Es decir, “uso estos zapatos porque son los de Eleven”; “Tomo coca cola porque es la preferida de Lucas”, obteniendo como resultado una aceptación del mensaje publicitario. A continuación, se exponen una serie de fragmentos (*Figura 3* y *Figura 4*) obtenidos de la serie en donde se pueden visualizar la estrategia puesta en escena.



Figura 3. Fragmento de la tercera temporada Stranger Things
Fuente: Stranger Things, Netflix (2019)



Figura 4. Fragmento de la tercera temporada Stranger Things
Fuente: Stranger Things, Netflix (2019)

Actualmente, empresas como “Concave Brand Tracking” analiza de manera global la gestión de marcas en diversos espacios digitales, entre ellos Netflix, y específicamente la serie (*Figura 5*). Uno de los datos relevantes en esta investigación es el análisis de tiempos y presencia de marca en cada capítulo de la serie.

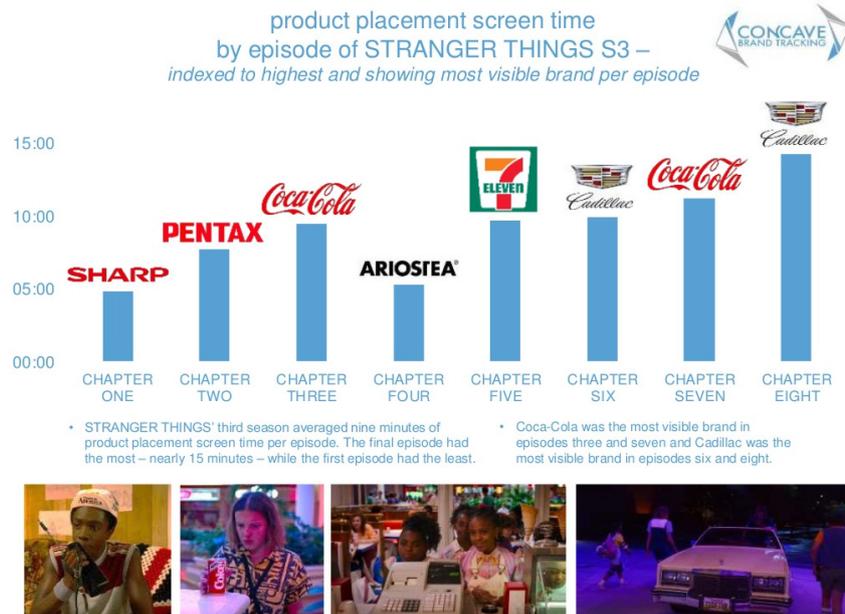


Figura 5. Estudio de temporalidad y aparición de marcas por episodio.
Fuente: Concave Brand Tracking (2019)

Debido al impacto de esta estrategia, otras empresas no directamente ligadas a la firma de la serie han referido sus campañas comunicacionales con incluso un enfoque e impacto en cuanto responsabilidad social y sensibilización, es el caso de Unicef, quien habría generado una campaña denominada “World Upside Down” en el año 2015 en el que se ve dos mundos distintos en los que se desenvuelven los niños con el fin de concientizar sobre sus derechos.

En las siguientes Figuras 6, 7, 8 y 9 se muestran algunos fragmentos de la campaña anteriormente mencionada.



Figura 6. Campaña “World Upside Down”
Frame 0:41 / 1:49
Fuente: Cunningham (2015)



Figura 7. Campaña “World Upside Down”
Frame 0:42 / 1:19
Fuente: Cunningham (2015)



Figura 8. Campaña “World Upside Down”
Frame 0:43 / 1:19
Fuente: Cunningham (2015)



Figura 9. Campaña “World Upside Down”
Frame 1:32 / 1:19
Fuente: Cunningham (2015)

Estas extrañas y oscuras dimensiones estarían promoviendo una nueva estética en torno al diseño de piezas comunicacionales, *packagings*, productos y mensajes. Incluso la fusión de la producción de comerciales de televisión con píxeles y líneas de conectividad basados en los 80's generan el interés y nostalgia de muchos. Es el caso de Lego, quien emplea esta técnica mostrando un formato de la publicidad tradicional con las características del producto y los mensajes directos en relación con la compra y la necesidad que genera un producto de moda. En la siguiente *Figura 10* se evidencia esto.



Imagen 10. Fragmento de *Welcome to The Upside Down*
Fuente: Lego (2019)

La creatividad de la serie está ligada a la referencialidad en la producción de antaño, y aunque la nostalgia no puede detener la historia, y los avances en cuanto calidad, innovación y tecnología en producción audiovisual, la parte cíclica de la moda parecería estar abarcando otros espacios comunicacionales, estéticos y de producción.

La tecnología *High Definition* y todo el proceso evolutivo que hay detrás de las pantallas tienen algo en común que no se puede dejar de lado, y es que los cambios tecnológicos también van acompañados de procesos de índole sociocultural y, por tanto, para quienes trabajan en el ámbito de la comunicación, es indispensable replantear las estrategias pensadas en los formatos, las formas y los modos en que los *stakeholders* desean consumir los mensajes comunicacionales.

CONCLUSIONES

El impacto de la industria audiovisual ha trascendido en nuevos espacios, la serie *Stranger Things*, a través de la plataforma Netflix, es un ejemplo de ello ofreciendo escenarios y escaparates diferentes para las marcas. A lo largo de esta investigación se ha podido establecer un acercamiento hacia los múltiples y diversos espacios de estudio que ofrece la serie.

Iniciando por la identificación de las referencias de la serie con otras obras del séptimo arte, videojuegos, obras literarias e incluso teorías de la física que inspiraría y alimentaría la historia creada por los hermanos Matt y Ross Duffer, quienes a través de una acertada ambientación inspirada en los años 80, además de un reparto de jóvenes y talentosos actores, generarían un terreno distinto y atractivo para la muestra, promoción, identificación y recordación de marcas de productos comerciales que se han mantenido en la industria desde hace varios años.

La cultura participativa y la transmedialidad han generado una mayor vinculación y viralidad de contenidos a través de mecanismos de tipo conductual en donde los límites entre la información, el entretenimiento y la publicidad se han difuminado. En esta nueva era de la comunicación comercial, la experiencia personal y la implicación con el mensaje son la clave que necesitaban las empresas para relacionarse con sus pú-

blicos de una manera sutil pero profunda. Netflix cuenta con una penetración de más de 190 países, y, por tanto, el desarrollo estratégico hoy es más importante que nunca.

En estas nuevas formas de consumo audiovisual el teleusuario cuenta la posibilidad de elegir dentro de una parrilla de contenidos lo que quiere ver, cuándo y cuánto con *binge watching* (maratones de episodios), entre otras acciones. En las cuales no existe cabida para la publicidad convencional, al menos hasta el momento existe una medición de preferencias de usuarios de la plataforma en la que se ha manifestado que una de las razones por las que la gente disfruta de estas producciones es precisamente no tener irrupciones publicitarias. Ante esto, la aparición de las marcas fue mostrando paulatinamente su inmersión dentro de la narrativa en cada una de las temporadas.

La interacción, implicación e identificación de las marcas dentro del contexto de la historia con los personajes ha generado diversas reacciones de acuerdo con las mediciones realizadas por la plataforma *streaming*, siendo en su mayoría positivas, lo cual exige a los anunciantes establecer nuevas estrategias de emplazamiento, considerando la particularidades técnicas y estéticas de la serie. Sin embargo, es importante reconocer el importante trabajo realizado hasta el momento en cuanto al manejo integral de la comunicación tanto por Netflix, como de las marcas asociadas.

La consolidación de la estrategia de marketing a partir del *upside down* como eje principal ha marcado una importante tendencia en el mercado. Es aquí donde las relaciones públicas actúan como una importante herramienta para contribuir al logro de los resultados de negocios de las organizaciones con sus públicos. Por su parte, la publicidad trabaja en la generación de mensajes persuasivos adaptables a ambientación o a los propios diálogos narratológicos de la historia, posteriormente por medio del diseño gráfico elaborar las piezas gráficas digitales e impresas bajo la misma línea gráfica, direccionando al público hacia un mismo punto. Por tanto, los esfuerzos de cada una de las áreas que conforman la comunicación comercial a generar vínculos con sus públicos va más allá de las transacciones comerciales a las nuevas formas de consumo mediático.

REFERENCIAS

- Bacon, T. (2019). *What Does This Data Reveal About The Future Of Your Favorite Netflix Original Shows?* Geeks. [blog] <https://vocal.media/geeks/what-does-this-data-reveal-about-the-future-of-your-favorite-netflix-original-shows>
- Concave Brand Tracking (09 julio de 2019). Top Brands In Stranger Things S3 – Product Placement. Concave Brand Tracking. <https://concavebt.com/top-10-brands-stranger-things-s3-product-placement/>
- Chalkho, R. (2019). La música cinematográfica y la construcción del sentido en el film. *Cuadernos Del Centro de Estudios En Diseño y Comunicación*, (66). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi66.1180>
- Cunningham, K. (04 de noviembre de 2015). Unicef “World Upside Down”. [BN Casting] [Video Comercial]. <https://www.youtube.com/watch?v=S4eR48HYpwE>
- Del Pino, C.; Olivares, F. (2006). Brand placement: integración de marcas en la ficción audiovisual. *Evolución, casos, estrategias y tendencias*. (Estudios De Televisión) (Spanish Edition). España. Gedisa Mexicana S.A.
- Dias, J. A., Dias, J. G., & Lages, C. (2017). Can negative characters in soap operas be positive for product placement? *Journal of Business Research*, 71, 125–132 <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.10.010>
- Duffer, M. & Duffer, R. (Directores). (2016-2019). *Stranger things* [Serie]. <https://www.netflix.com/>
- Fernández De Larrinoa, R. (24 de mayo de 2015). Introducción al dodecafonismo. [blog]. <https://bustena.wordpress.com/2015/05/24/que-es-la-musica-dodecafonica/>
- García, M. (01 de agosto de 2016). Stranger Things: me gustan los ochenta, me gustas tú. *La Soga*, revista cultural. España. <https://lasoga.org/stranger-things-me-gustan-los-ochenta-me-gustas/>
- Gutnik, L., Huang, T., Lin, J. B. & Schmidt, T. (2007). New Trends in Product Placement. *Strategic Computing and Communications Technology* [Online].
- Hernández Sampieri, R, Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill.
- Lego. (15 de mayo de 2019). Welcome to The Upside Down – LEGO® Stranger Things [Video Comercial]. <https://www.youtube.com/watch?v=RrOcwqQWos4>
- Lozano Cárdenas, F. J., & Mendoza Bernal, M. I. (2010). Aproximación semiótica a los pregenéricos de las telenovelas colombianas *Opción*, vol. 26, núm. 61, enero-abril, 2010, pp. 9-22 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela. *Opción*, 26(61), 9-22. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/6478/6466>
- Martín, J. et al. (2012). *De las audiencias contemplativas a los productores conectados. Mapa de los estudios y de las tendencias de ciudadanos mediáticos en Colombia*. Cali Colombia, Ed. Javeriano.
- Scolari, C. (06 de enero de 2019). Bandersnatch. Apuntes sobre la construcción del “Teleusuario”. Hipermediaciones [blog]. <https://hipermediaciones.com/2019/01/06/bandersnatch/>

- Spangler, T. (2017). Netflix Marvel the Defenders Poised for Bringe - Viewing pop, data Inficates. Variety. <https://variety.com/2017/digital/news/netflix-marvel-the-defenders-binge-viewing-data-ratings-1202532453/>
- Yalán-Dongo, E. (2018). *Semiótica del consumo: Una aproximación a la publicidad desde sus signos*. Universidad peruana de ciencias aplicadas. <https://doi.org/10.19083/978-612-318-160-4>

Anexo 1

Ficha de observación participativa

<i>FICHA DE OBSERVACIÓN</i>			
<i>Estudiante:</i>			<i>Ficha: N° 1</i>
<i>CONTENIDOS PUBLICITARIOS / IDENTIFICACIÓN DE MARCAS</i>			
<i>MARCA:</i>			
<i>MENSAJE</i>			
<i>FUNCIÓN Y FORMA</i>			
<i>PERSONAJE</i>			
<i>TEMPORADA</i>			
<i>IDENTIFICACIÓN ESTRATÉGICA - UPSIDE DOWN</i>			
<i>MUNDO AL REVÉS</i>			
<i>ESCENA</i>	<i>TIEMPO</i>	<i>DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA</i>	
<i>PRODUCT PLACEMENT</i>			
<i>ESCENA</i>	<i>TIEMPO</i>	<i>DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA</i>	
<i>ELEMENTO NARRATOLÓGICO / INTERACCIÓN DE LOS PERSONAJES EN LA NARRATIVA - GESTIÓN PUBLICITARIA</i>			
<i>ACORDE AL GUIÓN</i>			
<i>FUERA DEL GUIÓN</i>			
<i>OTRO</i>			
<i>PERCEPTIBLE</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	

PIGMENTOS VEGETALES EN LA PRODUCCIÓN GRÁFICA SOSTENIBLE

PIGMENT EXTRACTION AND ITS VEGETABLE ORIGIN BY APPLYING THE LETTERING TECHNIQUE

Paulina Elizabeth Sánchez Sánchez

Universidad Tecnológica Indoamérica, Ecuador

paulinasanchez@indoamerica.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4793-4551>

Richard Patricio Sánchez Sánchez

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

rsanchez@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4561-8491>

Freddy Robert Castro Acosta

Universidad Tecnológica Indoamerica, Ecuador

castrofreddy@indoamerica.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2786-2255>

Diana Gabriela Flores Carrillo

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato

dflores@pucesa.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9669-0020>

RESUMEN

La presente investigación se ha enfocado en mostrar los resultados de investigación sobre la extracción de tintes naturales de origen vegetal, su aporte e inserción en aspectos como la diversidad cultural, inclusión, desarrollo sostenible y la idea misma de identidad. A partir de esta extracción, el diseñador puede ser asistido en procesos sostenibles de producción que resulta ser una pauta innegable en este tiempo globalizado. En la actualidad, el medio ambiente natural ha registrado procesos de degradación constante; por lo que resulta importante la búsqueda de alternativas sostenibles en el área gráfica. Partiendo de la pregunta: ¿cómo extraer pigmentos naturales de origen vegetal en la provincia de Tungurahua? El estudio cualitativo se desarrolló en tres fases: en la primera se hizo una investigación exploratoria y descriptiva para la recolección de datos mediante fichas de observación y una entrevista no estructurada a informantes de la comunidad Salasaca (ciudad de Ecuador).

En una segunda etapa se realizó un estudio cuasi-experimental de experiencias sobre diversos tipos de papel mediante la técnica del Lettering con la utilización de plumillas hechas con caña guadua, y, por último, en la tercera fase se registraron eventos y observaciones durante el experimento, se documentaron criterios de validación por expertos en el área.

Como resultado de la investigación, se concluyó que la naturaleza proporciona varias alternativas sostenibles de origen vegetal para la extracción y aplicación del color mediante técnicas ancestrales y su aplicación de color, otorgando una herramienta útil para el diseñador.

PALABRAS CLAVE

Experimentación, pigmentos naturales, origen vegetal, lettering, sostenible.

ABSTRACT

This research has focused on showing the results of research on the extraction of natural dyes of vegetable origin, their contribution and insertion in aspects such as cultural diversity, inclusion, sustainable development and the very idea of identity. From this extraction, the designer can be assisted in sustainable production processes, which is an undeniable guideline in this globalized time. Nowadays, the natural environment has registered constant degradation processes; therefore, it is important to search for sustainable alternatives in the graphic area. Starting from the question: how to extract natural pigments of vegetable origin in the province of Tungurahua? The qualitative study was developed in three phases: in the first phase, an exploratory and descriptive research was carried out to collect data through observation sheets and an unstructured interview with informants from the Salasaca community (city of Ecuador).

In the second stage, a quasi-experimental study of experiences on various types of paper using the technique of lettering with the use of nibs made with guadua cane was carried out, and finally, in the third phase, events and observations were recorded during the experiment, and validation criteria were documented by experts in the area.

As a result of the research, it was concluded that nature provides several sustainable alternatives of vegetable origin for the extraction and application of color through ancestral techniques and its application of color, providing a useful tool for the designer.

KEYWORDS

Experimentation, natural dyes, plant origin, lettering, sustainable

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, el uso de plantas tintóreas se encuentra presente desde tiempos históricos en escenarios de intercambio de bienes como el trueque y el comercio de producción de textilería. Esta práctica se ha mantenido hasta después de la conquista de los incas, quienes incorporaron las llamas con sistemas de talleres textiles especializados para el suministro de finos tejidos a la corte imperial (Ponce, 2011). De aquí que, al desarrollo textil se incorporan diversos procesos para dar color a los tejidos, y por consiguiente, al tinturado de origen natural —un conocimiento andino que desde tiempos remotos se ha ido utilizando, recreando e innovando— mediante el uso de hojas, tallos, raíces y flores cultivadas o recolectadas de la vegetación natural.

En el contexto histórico y socio cultural se han desarrollado prácticas del tinturado natural que en la actualidad han cedido terreno a los tintes sintéticos, ya que poseen colores más brillantes, atractivos de fácil aplicación, menor costo y tiempo. Son pocos los talleres textiles de la provincia de Tungurahua (Ecuador) que conservaban prácticas y saberes manifestados en su diario vivir en su vestimenta, artesanías, agricultura, gastronomía, entre otros, por lo que son distintivos importantes de su legado cultural que requieren fortificar para contribuir a la reafirmación cultural de esta comunidad. En el país también existen patrones alimenticios, medicinales y económicos con actividades artesanales e industriales dependientes de la extracción de nuestros recursos naturales. En este sentido, Tungurahua posee un significativo banco genético de especies de la flora con diversas especies vegetales. Por tal motivo, la presente investigación ha visto la oportunidad de trasladar estas técnicas de extracción de tintes naturales de origen vegetal al área gráfica, como alternativa contemporánea sostenible (Guerrero, 2003).

Tintes naturales en Salasaca

La parroquia Salasaca (*Figura 1*) —comunidad indígena que ha llegado a convertirse en una sociedad milenaria alrededor del mundo— está localizada en el Cantón Pelileo, a 13 Km. de Ambato, capital de la Provincia de Tungurahua, con una población de 5886 habitantes, según el INEC 2018.



Figura 1. Ubicación de la parroquia de Salasaca
Fuente: tomado de Google Maps

La comunidad Salasaca ha venido ejerciendo el teñido natural de generación en generación convirtiéndose en un bien cultural, el cual es aún practicado en la actualidad. En el territorio andino ecuatoriano, la actividad tintórea en textiles es realizada especialmente por las mujeres, poseedoras del conocimiento tradicional y ejes importantes en el proceso de la transmisión (Paván, Furian, Monterroso y Arguello, 2017).

La cultura Salasaca se expresa y se desarrolla en diversas acciones y practicas ancestrales para poder transformarse, recrearse y reinventarse. En este sentido, a las alternativas de progreso que tienen las nuevas generaciones de esta región se suma la comercialización de productos químicos para teñir a bajo costo y de utilización simple. Así, de este modo, 5 familias (de apellidos Jerez y Masaquiza) han mantenido técnicas ancestrales de tinturado con pigmentos naturales, cuyo objetivo principal es transferir el color a fibras textiles. De aquí que, dichas familias salasacas, extraen tintes naturales para pigmentar la lana utilizando varias plantas que se localizan principalmente en el cerro (*Figura 2*) llamado “Teligote” (sagrado para la comunidad) donde se encuentra una diversa flora y fauna, la cual resulta ser reserva andina a 3.200 m.s.n.m. Las plantas que se obtienen en este lugar son: kulkis, puma maki, chulkis (nombres utilizados dentro de la comunidad).



Figura 2. Cerro Teligote
Fuente: elaboración propia

El uso alimenticio de plantas, sus hojas, raíces y los vegetales, han sido parte fundamental para los seres humanos por millones de años. Por lo que, en varias culturas se ha empleado a la flora dentro de la vida cotidiana, de forma puntual en actos religiosos y ceremoniales; tal es el caso de la utilización de flores como elementos funerarios y santuarios.

Las plantas tintóreas se utilizaron mucho en distintos contextos, pero debido a que son materiales perecederos, no sobrevivieron por mucho tiempo, y por esta razón es muy difícil de encontrar evidencias arqueológicas de este tipo. Algunos investigadores postulan que una de las primeras formas del uso de pintura entre grupos humanos, es lo que se conoce como pintura corporal, la cual no solo se circunscribió a una función ritual, sino también a una adaptación al ambiente, y funcionó como un tipo de repelente para insectos (Ivic & Berger 2008).

Durante la conquista española al continente americano, la perplejidad de los españoles fue tal ante la diversidad y riqueza de los recursos naturales en el nuevo continente que las plantas tintóreas se convirtieron en mercancías de lujo —de muy alto precio para el comercio español— así, en su mejor momento, dichas plantas fueron superadas sólo por el oro y la plata (metales también extraídos del nuevo mundo). Existen evidencias que registraron los españoles sobre las técnicas de tintorería indígena. Desafortunadamente, en algunas partes de Mesoamérica existe un vacío de información sobre este tema (Ivic & Berger 2008). En la actualidad han sobrevivido algunas de las técnicas empleadas para la aplicación de tintes vegetales destinados a la industria textil y alimentaria. Aún se conserva el conocimiento sobre las plantas adecuadas para extracción y uso de tintes de origen vegetal procedentes de Tungurahua, y otras especies que fueron introducidas y traídas del viejo continente.

Guirola (2010) sostiene que, las plantas se han conformado como parte de un recurso primordial para los seres humanos por miles de años, ya que han desarrollado parte de su principal fuente de alimento. Estas se utilizaron mucho en diferentes contextos, pero debido a que son materiales transitorios, no sobrevivieron por mucho tiempo, y por esta razón es muy difícil encontrar evidencias arqueológicas de este tipo. Algunos estudiosos postulan que una de las primeras formas del uso de pintura entre grupos humanos es lo que se conoce como pintura corporal, la cual no se circunscribió a una función ritual, sino también a una adaptación al ambiente y funcionó como un tipo de repelente para insectos.

Cabe destacar la definición de las plantas tintóreas de Acuña y Rivera (1990), donde se establecen todas aquellas especies que contienen algunas concentraciones de colorante en diferentes órganos como raíces, tallos, hojas, flores y semillas. Estos pigmentos provienen directamente de la actividad fisiológica de las plantas con mayor concentración en las vacuolas de las células vegetales, donde se asocian con otros compuestos como aceites, resinas, taninos con características astringente y otros (Cordero, 1997). De aquí que, los tintes naturales se extraen de partes de las plantas al pulverizarlas, desmenuzarlas o cortarlas, las partes de la planta luego son situadas en agua calentada a una temperatura justo por debajo del punto de ebullición hasta que el color se haya transferido al agua, cuando el color es añadido a un material saturado en mordiente, el tinte se adhiere entonces a la fibra del material, y los fijadores ayudan a que los colores se peguen permanentemente en las fibras (Rojas et al., 2011).

Para conservar o tener una variación en el color se puede utilizar los mordientes ya sean naturales o artificiales que según Roquero y Córdova (1981), estos pueden ser de procedencia químicas, naturales o sintéticas de minerales que permiten fijar, modificar e intensificar el color uniformemente, se debe considerar que la cantidad excesiva puede afectar en las tonalidades. Los primeros mordientes naturales que se usaron fueron orinas de humano, cal, limón cenizas y sal. En su actualidad, se utilizan por su acción energética, fundamentalmente las sales metálicas como sulfato de cobre, de aluminio, hierro, entre otros. El mordentado a su vez es una operación que permite que los colores salgan firmes y resistentes.

Al presente, es más frecuente el interés sobre el consumo de productos naturales. La provincia de Tungurahua cuenta con una gran variedad de elementos vegetales, y no necesariamente de producción propia, sino de producción nacional, ya que es el centro del país donde muchos de los productos son traídos a esta provincia para su comercialización, siendo la comunidad Salasaca quien ha marcado una clara directriz sobre la utilización de elementos naturales de origen vegetal. Al comprender que los elementos naturales que nos rodean y se encuentran en nuestro contexto son un buen material para la experimentación; es así que se seleccionan elementos de bajo costo, a nuestro alcance y de adquisición permanente como lo son la remolacha, el café para filtrar y la col morada.

Fuentes vegetales para el tinturado

La extracción de tinte vegetal se la hace con hojas, corteza, flores, frutos, cáscaras del fruto, semillas y raíces. El hecho que se utilicen plantas, no significa que se afecte el equilibrio ecológico, porque la mayoría de la materia prima para tinción son remanentes de las plantas, por ejemplo, del aguacate se utiliza la pepa, del coco la cáscara. Posteriormente se presentan los nombres de varias plantas, que se utilizan para teñir, el nombre científico y el color que proveen, las combinaciones de algunas plantas dan como resultado la coloración distinta, dependiendo la proporción utilizada de cada una de ellas. Este proceso es estimado como un arte, debido a la forma en que se combinan las plantas en el momento de teñir.

Remolacha

Nombre científico: Beta vulgaris L.

Contiene pigmentos del grupo de las betalaínas, que han sido consideradas de gran interés alimentario, destacando las betacianinas y las betaxantinas, los cuales tienen utilidad como sustitutos de colorantes artificiales en diversos alimentos, siendo aceptados por la Comunidad Económica Europea (CEE), donde se les clasifica como rojo remolacha, producido por deshidratación y pulverización (Moreno, 2002).

Café

Nombre científico: Coffea

El café es un arbusto de la familia de las rubiáceas, del género coffea. De hojas lustrosas y alargadas, sus flores son semejantes a las del jazmín. Seis meses después de la floración van surgiendo los racimos de color verde intenso, que se transforman a rojo en el proceso de maduración, hasta lograr un tono rojo carmesí (Barrera, 2011).

Col morada

Nombre científico: Brassica oleracea var. capitata f. rubra

La col es una hortaliza originaria de Europa occidental o meridional. La col lombarda o repollo morado es originaria del área mediterránea. La historia señala que fue cultivada por los egipcios 2500 años antes de Cristo y posteriormente por los griegos. Los antiguos romanos la utilizaron como alimento, pero también como medicina para curar a los soldados. En la edad media esta hortaliza fue considerada como “el médico de los pobres” por su contenido en vitaminas, sales minerales y azufre (Valadez, 1994).

El proceso de tinción

La primera cualidad indispensable que caracteriza a las materias tintóreas es la de ser hidrosolubles. En segundo lugar, han de poseer una semejanza de mayor o menor grado hacia las fibras para ser aceptados por estas. Esta semejanza, que depende de la disposición de los grupos polares de las moléculas del colorante, solo se da de forma absoluta en unos pocos tintes, los denominados directos o sustantivos (Roquero & Córdoba, 1981). Se valora la calidad de un tinte a partir de ciertos parámetros, que son: intensidad de color, que depende de cómo absorbe la luz. Las moléculas orgánicas que absorben la luz en longitudes de onda más cortas que las ultravioleta (a partir de 400 nanómetros), se nos presentan sin color. Algunos combinados absorben la luz en el rango visible, en esos casos el color que estimamos es el de las longitudes de onda que no son absorbidas.

Técnica del *lettering*

El *lettering* es una de las particularidades gráficas aplicada de más larga trayectoria, vive una segunda época dorada. La particularidad de cada obra y su factura artesanal han procedido como contrapunto del mundo digital y están devolviendo a este arte centenario el lugar que se merece en la práctica del diseño (Monzó, 2017). Esta práctica manual ha permitido experimentar con tintes naturales de origen vegetal (remolacha, café para filtrar y col morada).

Herramientas y materiales

La caña guadua es una de las más de mil doscientas especies de bambú que han sido identificadas en el mundo. La guadua o bambú es parte de la subfamilia de las gramíneas llamadas bambusoideae, y a diferencia de la madera, estas muestran un rápido desarrollo y propagación sin que haya necesidad de replantarlo después del aprovechamiento adecuado, lo que representa ventajas productivas y económicas que en este caso se lo utiliza para realizar las plumillas construidas manualmente con caña de guadua (Viera, 2018). En la actualidad se utilizan herramientas de escritura comerciales que han dejado en la historia a las elaboradas a mano como las de bambú o caña, que para quienes los conocen, son unos artefactos naturales muy preciados. En cierto modo son muy parecidos a las plumillas metálicas, con la ventaja de tratarse de un material 100% natural. Los soportes en los que se experimentó fueron papel bond, papel ecológico de caña, siendo los más óptimos por su superficie lisos.

METODOLOGÍA

El presente artículo es de carácter descriptivo con una orientación metodológica cualitativa, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de la extracción de pigmentos naturales de origen vegetal. Se construyeron los datos y al hacerlo se registra información en un soporte físico (notas de campo, grabación de audio o vídeo).

Para el desarrollo de la metodología de la extracción y experimentación de pigmentos naturales se realizaron las siguientes fases:

1. Investigación exploratoria y descriptiva para la recolección de datos mediante fichas de observación y una entrevista no estructurada a informantes de la comunidad Salasaca.
2. Estudio cuasi-experimental que se aplicó sobre diversos tipos de papel mediante la técnica del *lettering* con la utilización de plumillas hechas con caña de guadua.
3. Registro de eventos y observaciones durante el experimento, se documentaron criterios de validación por expertos en el área.

Se realizaron entrevistas no estructuradas a tres informantes de la comunidad que aun practican el teñido natural, los elementos de origen vegetal que utilizan y sus procesos, dichos informantes fueron abordados mediante una entrevista no estructurada que fue registrada mediante video y ficha de observación para conocer más sobre la extracción de pigmentos de origen natural.

Andrés Jerez (padre) y Andrés Jerez (hijo) argumentan que su comunidad Salasaca utiliza varias plantas que se encuentran en el cerro llamado "Teligote", plantas como: Kulkis, puma maki, chulkis, higuera, moradilla entre otras, además agregan que es importante entender que se puede utilizar toda la vegetación que nos rodea de cualquier contexto para poder obtener diversos pigmentos.

El otro entrevistado, Fausto Danilo Masaquiza, coincide en la utilización de plantas que provienen del cerro "Teligote". Masaquiza indicó que personalmente ha experimentado con muchas especies al hacer combinaciones para sacar colores inimaginables, los aplica en tejidos, bebidas medicinales, y con el pasar del tiempo algunas veces ha pigmentado el vidrio. Estos extractos que utiliza han sido procesados comprendiendo que la naturaleza tiene respuesta a muchos problemas que tiene el ser humano basado en una transmisión de conocimientos de una persona a otra, como herencia de generación en generación. En conclusión,

sus antepasados han encontrado respuestas en la naturaleza haciendo uso de esta para la extracción de pigmentos. El proceso que siguen para teñir es: recolección de recursos naturales, separación de las partes a utilizarse de las plantas, hervir agua en una olla de aluminio o barro junto con las plantas, posteriormente se colocan las fibras más los mordientes como sal, orina o alumbre por una hora, para luego retirar del fuego y poner a secar los tejidos.

Experimentación, materiales y métodos

En la investigación de campo realizada, en la primera fase se partió de la pregunta ¿cómo extraer pigmentos naturales de origen vegetal en la provincia de Tungurahua?, Se determinó que que las especias de origen vegetal que el diseñador puede encontrar en su contexto son la remolacha, la col morada y el café, de manera inmediata, y a bajo costo, la comunidad Salasaca utiliza lo que encuentra en su contexto para la extracción de pigmentos naturales, es así que ha utilizado los siguientes materiales y metodología.

El equipo de investigadores se conforma por director de proyecto, docente de apoyo y tres estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de Facultad de Arquitectura Artes y Diseño de la Universidad Tecnológica Indoamérica; el mismo que ha mantenido reuniones semanales para la etapa de experimentación durante cinco meses; por lo general los días lunes y jueves de 13H00 a 17H00.

El equipo de investigadores se ha encargado de una de las tres materias tintóreas, su extracción, experimentación y observación.

- Experimento A: caso remolacha
- Experimento B: caso café
- Experimento C: caso col morada

Tabla 1.
Materiales, equipos, procedimientos del experimento A

Experimento A		
Especie: remolacha	Cantidad: 1/3 de taza	
Materiales 1 remolacha grande madura cruda (el pigmento es más concentrado) ½ Aspirina (no efervescente)	Equipos 1 cuchillo 2 recipientes de cristal 1 colador, filtro o lienzo 1 cucharilla 1 extractor de jugo	
Procedimiento experimental		
a) Preparación de la materia tintórea *Rallar o utilizar extractor de jugo, colocar la remolacha cruda. *Envasar en frasco de cristal	b) Estabilizar la muestra *Por cada 1/3 de taza colocar media aspirina por cada media taza (funciona como estabilizador para evitar la descomposición) * No poner agua *Mantener la muestra en refrigeración para evitar la descomposición	c) Material y técnica aplicada Papel bond Papel ecológico de caña Lettering
c) Fijador utilizado	Savia de tuna y/o goma arábica	

Fuente: elaboración propia

La *Tabla 1* muestra la especie natural de origen vegetal de donde se extrajo el pigmento de la remolacha, los materiales y equipos utilizados; además del procedimiento experimental que consta de preparación de la materia, estabilización de la muestra, material y técnica de aplicación y finalmente el fijador utilizado.

Tabla 2.
Materiales, equipos, procedimientos del experimento B

Experimento B		
Especie: café filtrado	Cantidad: 1/3 de taza	
Materiales ½ taza de café para filtrar ½ de taza de agua hirviendo ½ Aspirina (no efervescente)	Equipos 2 recipientes de cristal 1 colador, filtro o lienzo 1 cucharilla	
Procedimiento experimental		
a) Preparación de la materia tintórea Hervir media taza de agua, añadir café molido y filtrar. Envasar en frasco de cristal.	b) Estabilizar la muestra *Por cada 1/3 de taza colocar media aspirina por cada media taza (funciona como estabilizador para evitar la descomposición) *Mantener la muestra en refrigeración para evitar la descomposición	c) Material y técnica aplicada Papel bond Papel ecológico de caña Lettering
c) Fijador utilizado	Savia de tuna y/o goma arábica	

Fuente: elaboración propia

La *Tabla 2* muestra cómo se extrajo el pigmento del café filtrado, los materiales y equipos utilizados; además del procedimiento experimental que consta de preparación de la materia, estabilización de la muestra, material, técnica de aplicación y finalmente el fijador utilizado.

Tabla 3.
Materiales, equipos, procedimientos del experimento C

<i>Experimento C</i>		
Especie: <i>col morada</i>	Cantidad: <i>1/3 de taza</i>	
Materiales <i>¼ de repollo de col morada</i> <i>½ Aspirina (no efervescente)</i>	Equipos <i>2 recipientes de cristal</i> <i>1 colador, filtro o lienzo</i> <i>1 cucharilla</i>	
<i>Procedimiento experimental</i>		
a) Preparación de la materia tintórea <i>Hervir media taza de agua, añadir café molido y filtrar.</i> <i>Envasar en frasco de cristal.</i>	b) Estabilizar la muestra <i>*Por cada 1/3 de taza colocar media aspirina por cada media taza (funciona como estabilizador para evitar la descomposición)</i> <i>* No poner agua</i> <i>*Mantener la muestra en refrigeración para evitar la descomposición.</i>	c) Material y técnica aplicada <i>Papel bond</i> <i>Papel ecológico de caña</i> <i>Lettering</i>
c) Fijador utilizado	<i>Savia de tuna y/o goma arábiga</i>	

Fuente: *elaboración propia*

En la *Tabla 3* se puede ver cómo se extrajo el pigmento de la col morada, los materiales y equipos utilizados; además del procedimiento experimental.

Etapas de experimentación de *lettering* con pigmentos naturales de origen vegetal y plumilla de caña guadúa

El trazo de un signo sobre cualquier soporte mediante una herramienta gráfica refleja diferentes cualidades formales según la técnica y su utilización. La técnica del *lettering* se caracteriza por tener más de dibujo que la caligrafía, ya que consiste en dibujar letras y en algunos casos con imágenes figurativas que establecen una dialéctica entre el pensamiento y la materia. Mediante la materialización de un instrumento realizado a mano que puede adaptarse a las necesidades y requerimientos para la práctica de grafemas verticales, horizontales, diagonales, ascendente, descendente con dirección de movimiento, apariencia de trazos finos grueso, medio.

Los soportes en los que se experimentó fueron papel bond, papel ecológico de caña, siendo los más óptimos por su superficie lisa.

Se realizaron 100 pruebas por participante, 25 con cada tinte en materiales que han sido viables para el manejo de el pigmento y herramienta utilizada, de esta manera, se registró un total de 400 pruebas, de las que se han seleccionado cuatro de cada material tintóreo para su respectivo análisis.

Tabla 4.
Materiales, herramientas y procedimientos para la elaboración de pumilla.

<i>PLUMILLA/caña guadua</i>		
Materiales <i>1 vara de carrizo de 20Cm.</i>	Herramientas <i>1 estilete grande</i> <i>1 lija de agua</i> <i>1 goma de borrar</i> <i>1 lápiz</i> <i>1 regla</i>	
<i>Procedimiento de elaboración</i>		
a) Preparación del material base <i>*Medir la vara de 20 cm.</i> <i>*Verificar que sus extremos sean regulares.</i> <i>*De un extremo marcar tres centímetros.</i>	b) Desarrollo <i>*Del extremo con medida de 3 cm, desgastar extremos</i> <i>1. Con el estilete con buen filo realizar un corte oblicuo.</i> <i>2. Cortar ambos lados hasta obtener el ancho de la punta de la pluma deseado.</i> <i>3. Desgastar la punta por la parte interna de manera oblicua.</i> <i>3. Colocar la punta sobre la goma de borrar y realizar un orificio central pequeño redondo; para finalmente realizar una hendidura central (fina) para facilitar el flujo de la tinta.</i>	c) Cuidados de la punta <i>*Mantener en un lugar seco y libre averíos con otros objetos.</i> <i>No presionar demasiado.</i> <i>Cuando la punta se haya desgastado o averiado, sustituirla con una nueva.</i>

Fuente: elaboración propia

La *Tabla 4* muestra los materiales, herramientas y el procedimiento para la elaboración de pumilla que consta de preparación del material, desarrollo y cuidados de la punta.



Figura 2. Fabricación de herramientas / plumillas de caña
Fuente: elaboración propia

En la *Figura 2* se puede apreciar la construcción de las plumillas de caña y sus diversos anchos que aportan con personalidad y potencia en cada grafema, todo dependerá de los ángulos de pluma, el trabajo de dirección de los trazos, posición de la mano, además de la velocidad de trazado y su continuidad.

RESULTADOS

Registro de eventos

En la siguiente *Tabla 5* se observa cómo fue la ficha de registro que se utilizó para los eventos de práctica experimental.

Tabla 5.
Ficha de registro de eventos de practica experimental

Material tintóreo:				Hora					
Número de registro:				Fecha					
Estabilizador:									
Material/ soporte:			Técnica:						
Descripción:									
Peso:									
Herramienta:									
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono		Brillo			Intensidad			
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora									
1 día									
1 semana									
3 semanas									
4 semanas									
6 semanas									
8 semanas									
12semanas									
16semanas									
20semanas									

Fuente: elaboración propia

Tabla 6.
Registro 01/ remolacha

Material tintóreo:	remolacha			Hora	13h00				
Número de registro:	024			Fecha	03/01/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	No contiene				
Material/ soporte: papel bond				Técnica: lettering					
Peso: 75 gms.									
Herramienta: plumilla									
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono			Brillo			Intensidad		
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana		x			x			x	
3 semanas		x			x			x	
4 semanas		x			x			x	
6 semanas		x			x			x	
8 semanas		x			x			x	
12 semanas		x			x			x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 6 muestra el registro 01 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la remolacha sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 7.
Registro 02/ remolacha

Material tintóreo:	remolacha			Hora	13h00				
Número de registro:	044			Fecha	10/01/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	Savia de tuna				
Material/ soporte: papel bond					Técnica: lettering				
Peso: 75 grs.									
	Herramienta: pincel de depósito								
<i>Tiempo de secado</i>									
<i>Cambios observados:</i>									
<i>Tiempo</i>	<i>Tono</i>			<i>Brillo</i>			<i>Intensidad</i>		
<i>Calidad observada</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana	x			x			x		
3 semanas	x			x			x		
4 semanas	x			x			x		
6 semanas	x			x			x		
8 semanas	x			x			x		
12 semanas	x			x				x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 7 muestra el registro 02 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la remolacha sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 8.
Registro 03/ remolacha

Material tintóreo:	remolacha			Hora	13h00				
Número de registro:	075			Fecha	17/01/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	No contiene				
Material/ soporte: papel ecológico (fibra de azúcar, libre de blanqueadores).					Técnica: lettering				
Peso: 72 grs.									
	Herramienta: plumilla								
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono			Brillo			Intensidad		
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana	x			x			x		
3 semanas	x			x			x		
4 semanas	x			x			x		
6 semanas	x			x			x		
8 semanas	x			x			x		
12 semanas	x			x				x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 8 muestra el registro 03 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la remolacha sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 9.
Registro 04/ remolacha

Material tintóreo:	remolacha			Hora	13h00				
Número de registro:	095			Fecha	24/01/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	savia de tuna				
Material/ soporte: <i>Papel ecológico (fibra de azúcar, libre de blanqueadores)</i>					Técnica: lettering				
Peso: 72 gms.									
	Herramienta: pincel de depósito								
<i>Tiempo de secado</i>									
<i>Cambios observados:</i>									
<i>Tiempo</i>	<i>Tono</i>			<i>Brillo</i>			<i>Intensidad</i>		
<i>Calidad observada</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana		x			x			x	
3 semanas		x			x			x	
4 semanas		x			x			x	
6 semanas		x			x			x	
8 semanas		x			x			x	
12 semanas		x			x			x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La *Tabla 9* muestra el registro 04 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la remolacha sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 10.
Registro 01/ café

Material tintóreo:	café			Hora	13h00				
Número de registro:	038			Fecha	07/02/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	No contiene				
Material/ soporte: papel bond					Técnica: lettering				
Peso: 75 grs.									
	Herramienta: plumilla								
<i>Tiempo de secado</i>									
<i>Cambios observados:</i>									
<i>Tiempo</i>	<i>Tono</i>			<i>Brillo</i>			<i>Intensidad</i>		
<i>Calidad observada</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana	x			x			x		
3 semanas	x			x			x		
4 semanas	x			x			x		
6 semanas	x			x			x		
8 semanas	x			x			x		
12 semanas	x			x				x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 10 muestra el registro 01 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído del café para filtrar sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 11.
Registro 02/ café

Material tintóreo:	café			Hora	13h00				
Número de registro:	090			Fecha	14/02/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	Savia de tuna				
Material/ soporte: papel bond					Técnica: lettering				
Peso: 72 grs.									
	Herramienta: pincel de depósito								
<i>Tiempo de secado</i>									
<i>Cambios observados:</i>									
<i>Tiempo</i>	<i>Tono</i>			<i>Brillo</i>			<i>Intensidad</i>		
<i>Calidad observada</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana	x			x			x		
3 semanas	x			x			x		
4 semanas	x			x			x		
6 semanas	x			x			x		
8 semanas	x			x			x		
12 semanas	x			x				x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 11 muestra el registro 02 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído del café para filtrar sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 12.
Registro 03/ café

Material tintóreo:	café			Hora	13h00				
Número de registro:	093			Fecha	21/02/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	No contiene				
Material/ soporte: papel ecológico (fibra de azúcar, libre de blanqueadores)					Técnica: lettering				
Peso: 72 grs.									
	Herramienta: plumilla								
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono			Brillo			Intensidad		
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana	x			x			x		
3 semanas	x			x			x		
4 semanas	x			x			x		
6 semanas	x			x			x		
8 semanas	x			x			x		
12 semanas	x			x				x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 12 muestra el registro 03 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído del café para filtrar sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 13.
Registro 04/ café

Material tintóreo:	café			Hora	13h00				
Número de registro:	098			Fecha	28/02/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	Savia de tuna				
Material/ soporte: papel ecológico (fibra de azúcar, libre de blanqueadores).					Técnica: lettering				
Peso: 72 grs.									
	Herramienta: pincel de depósito								
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono			Brillo			Intensidad		
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora	x			x			x		
1 día	x			x			x		
1 semana	x			x			x		
3 semanas	x			x			x		
4 semanas	x			x			x		
6 semanas	x			x			x		
8 semanas	x			x			x		
12 semanas	x			x				x	
16 semanas		x			x			x	
20 semanas		x			x			x	

Fuente: elaboración propia

La Tabla 13 muestra el registro 04 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído del café para filtrar sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 14.
Registro 01/ col morada

Material tintóreo:	col morada			Hora	14h00				
Número de registro:	037			Fecha	07/03/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	No contiene				
Material/ soporte: papel bond					Técnica: lettering				
Peso: 75 gms.									
	Herramienta: plumilla								
<i>Tiempo de secado</i>									
<i>Cambios observados:</i>									
<i>Tiempo</i>	<i>Tono</i>			<i>Brillo</i>			<i>Intensidad</i>		
<i>Calidad observada</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
1 hora	x			x			x		
1 día		x			x			x	
1 semana		x			x			x	
3 semanas			x			x		x	
4 semanas			x			x			x
6 semanas			x			x			x
8 semanas			x			x			x
12 semanas			x			x			x
16 semanas			x			x			x
20 semanas			x			x			x

Fuente: elaboración propia

La Tabla 14 muestra el registro 01 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la col morada sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 15.
Registro 02/ col morada

Material tintóreo:	col morada			Hora	13h00				
Número de registro:	054			Fecha	14/03/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	Savia de tuna				
Material/ soporte: papel bond				Técnica: lettering					
Peso: 75 gms.									
Herramienta: pincel de depósito									
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono			Brillo			Intensidad		
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora	x			x			x		
1 día		x		x			x		
1 semana		x			x			x	
3 semanas		x				x			x
4 semanas			x			x			x
6 semanas			x			x			x
8 semanas			x			x			x
12 semanas			x			x			x
16 semanas			x			x			x
20 semanas			x			x			x

Fuente: elaboración propia

La Tabla 15 muestra el registro 04 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la col morada para filtrar sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 16.
Registro 03/ Col morada

Material tintóreo:	col morada			Hora	14h00				
Número de registro:	027			Fecha	21/04/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	No contiene				
Material/ soporte: papel ecológico (fibra de azúcar, libre de blanqueadores)					Técnica: lettering				
Peso: 72 gms.									
	Herramienta: plumilla								
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono			Brillo			Intensidad		
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora	x			x			x		
1 día		x			x			x	
1 semana		x			x			x	
3 semanas			x			x		x	
4 semanas			x			x			x
6 semanas			x			x			x
8 semanas			x			x			x
12 semanas			x			x			x
16 semanas			x			x			x
20 semanas			x			x			x

Fuente: elaboración propia

La Tabla 16 muestra el registro 03 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la col morada sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Tabla 17.
Registro 04/ Col morada

Material tintóreo:	col morada			Hora	13h00				
Número de registro:	051			Fecha	28/03/2019				
Estabilizador:	aspirina			Fijador:	Savia de tuna				
Material/ soporte: <i>Papel ecológico (fibra de azúcar, libre de blanqueadores)</i>					Técnica: lettering				
Peso: 72 gms.									
	Herramienta: pincel de depósito								
Tiempo de secado									
Cambios observados:									
Tiempo	Tono			Brillo			Intensidad		
Calidad observada	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
1 hora	x			x			x		
1 día		x		x			x		
1 semana		x			x			x	
3 semanas		x			x				x
4 semanas		x				x			x
6 semanas			x			x			x
8 semanas			x			x			x
12 semanas			x			x			x
16 semanas			x			x			x
20 semanas			x			x			x

Fuente: elaboración propia

La Tabla 17 muestra el registro 01 tomado de la práctica experimental con el material tintóreo del pigmento extraído de la col morada sobre papel bond, aquí se evidencia los eventos observados en tono, brillo e intensidad durante 20 semanas.

Análisis de resultados

La evaluación se realizó por los siguientes expertos que se presentan en la Tabla 18:

Tabla 18.
Expertos

Título	Nombre y Apellido	Experticia
Diseñadora Gráfica / Doctora en Diseño/ Artista Plástica	Daniela Larrea	Diseño, docencia, investigación y obras plásticas
Diseñadora Gráfica / Magister en Packaging	Carla Cedeño	Diseño, ilustración manual y digital.
Diseñador Modelador	Jairo Sánchez	Diseño, fotografía e ilustración manual y digital.

Fuente: elaboración propia

Tabla 19.
Ficha de evaluación por expertos mediante rangos de cualificación

EVALUACIÓN DE PRUEBAS POR EXPERTOS				
Nombres y Apellidos: _____				
Profesión: _____				
Fecha: _____				
Cambio de color		Transparencia de color		
Grado	Nomenclatura	Grado	Nomenclatura	
5	No cambia-cambio insignificante	5	No mancha	
4	Cambio ligero	4	Manchado ligero	
3	Cambio notable	3	Manchado notable	
2	Cambio considerable	2	Manchado considerable	
1	Cambio extremo	1	Demasiado manchado	
Rangos de cualificación				
Satisfactorio	Aceptable	Mínimo admisible	No admisible	
Cambio aparente del 0% al 10% de acuerdo al mínimo admisible, siempre y cuando el área de prueba no se presente cambios objetables en su apariencia.	Cambios del 10% y el 20% de cambio de acuerdo al mínimo admisible, siempre y cuando el área de prueba no presente cambios objetables en su apariencia	Cuando los cambios marcan el límite de aceptación establecido por los estándares de calidad en cada prueba.	Cuando los resultados muestren más de un 20% de cambio de acuerdo al mínimo admisible, siempre y cuando el área de prueba no presente cambios objetables en su apariencia.	
5	4	3	2-1	
Número de Muestra	Código	Material	Rangos de cualificación	
			Nomenclatura	Valor
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				

Fuente: elaboración propia

La *Tabla 19* muestra cómo se determinó la calidad de resultados con las siguientes nomenclaturas con un rango del 1 al 5 desde Satisfactorio, Aceptable, Mínimo admisible, No admisible.

En las siguientes Tablas 20, 21 y 22 se presentan las fichas que fueron completadas por los expertos.

Tabla 20.
Ficha evaluación por experto 01

EVALUACIÓN DE PRUEBAS POR EXPERTOS				
Nombres y Apellidos: Daniela Larrea				
Profesión: Diseñadora Gráfica / Artista Plástica				
Fecha: 9 de mayo de 2019				
Número de Muestra	Código	Material	Rangos de cualificación	
			Nomenclatura	Valor
1	Experimento A-R1	Papel bond	Aceptable	4
2	Experimento A-R2	Papel bond	Aceptable	4
3	Experimento A-R3	Ecológico	Aceptable	4
4	Experimento A-R4	Ecológico	Aceptable	4
5	Experimento B-C1	Papel bond	Aceptable	4
6	Experimento B-C2	Papel bond	Aceptable	4
7	Experimento B-C3	Ecológico	Satisfactorio	5
8	Experimento B-C4	Ecológico	Satisfactorio	5
9	Experimento C- CM1	Papel bond	Mínimo Admisible	3
10	Experimento C- CM2	Papel bond	Mínimo Admisible	3
11	Experimento C- CM3	Ecológico	Mínimo Admisible	3
12	Experimento C- CM4	Ecológico	Mínimo Admisible	3

Fuente: elaboración propia

Tabla 21.
Ficha evaluación por experto 02

EVALUACIÓN DE PRUEBAS POR EXPERTOS				
Nombres y Apellidos: Carla Cedeño				
Profesión: Diseñadora Gráfica / Magister en Packaging Ilustradora				
Fecha: 9 de mayo de 2019				
Número de Muestra	Código	Material	Rangos de cualificación	
			Nomenclatura	Valor
1	Experimento A-R1	Papel bond	Aceptable	4
2	Experimento A-R2	Papel bond	Aceptable	4
3	Experimento A-R3	Ecológico	Aceptable	4
4	Experimento A-R4	Ecológico	Aceptable	4
5	Experimento B-C1	Papel bond	Aceptable	4
6	Experimento B-C2	Papel bond	Aceptable	4
7	Experimento B-C3	Ecológico	Satisfactorio	5
8	Experimento B-C4	Ecológico	Satisfactorio	5
9	Experimento C- CM1	Papel bond	Mínimo Admisible	3
10	Experimento C- CM2	Papel bond	Mínimo Admisible	3
11	Experimento C- CM3	Ecológico	Mínimo Admisible	3
12	Experimento C- CM4	Ecológico	Mínimo Admisible	3

Fuente: elaboración propia

Tabla 22.
Ficha evaluación por experto 03

EVALUACIÓN DE PRUEBAS POR EXPERTOS				
Nombres y Apellidos: Jairo Sánchez				
Profesión: Diseñador Modelador/ Ilustrador				
Fecha: 9 de mayo de 2019				
Número de Muestra	Código	Material	Rangos de cualificación	
			Nomenclatura	Valor
1	Experimento A-R1	Papel bond	Aceptable	4
2	Experimento A-R2	Papel bond	Aceptable	4
3	Experimento A-R3	Ecológico	Aceptable	4
4	Experimento A-R4	Ecológico	Aceptable	4
5	Experimento B-C1	Papel bond	Aceptable	4
6	Experimento B-C2	Papel bond	Aceptable	4
7	Experimento B-C3	Ecológico	Satisfactorio	5
8	Experimento B-C4	Ecológico	Satisfactorio	5
9	Experimento C- CM1	Papel bond	Mínimo Admisible	3
10	Experimento C- CM2	Papel bond	Mínimo Admisible	3
11	Experimento C- CM3	Ecológico	Mínimo Admisible	3
12	Experimento C- CM4	Ecológico	Mínimo Admisible	3

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo anterior, se evidencia que el criterio de los autores coincide en su evaluación del experimento C, dando como resultado en este caso como mínimo admisible, es por esto que se descartó para en un futuro mejorar la fórmula de tal manera se pueda considerar para su respectiva aplicación.



Figura 3. Evaluación por expertos
Fuente: elaboración propia

La *Figura 3* describe gráficamente el proceso de prueba por experto mediante la técnica del *lettering*, en el cual la materia prima correspondió al café filtrado, el experto afirma que la práctica se ve beneficiada de manera satisfactoria en cuanto a tono, brillo e intensidad del color.



Figura 4. Evaluación por expertos
Fuente: elaboración propia

La *Figura 4* describe gráficamente el proceso de prueba por experto mediante el dibujo artístico, en el cual la materia prima correspondió a la remolacha, el experto afirma que la práctica se ve beneficiada de manera satisfactoria en cuanto a tono, brillo e intensidad del color.

Se seleccionaron 12 muestras finales que se han obtenido de las pruebas realizadas con los pigmentos vegetales de: remolacha, café y col morada; se pudo observar que los pigmentos almacenados sin conservante tienen una durabilidad de 8 días refrigerado sin perder sus propiedades tintóreas.

Según las fichas de evaluación por los expertos de la muestra 1, que corresponde a la remolacha; se observa que al ser utilizada con la técnica de *lettering* con plumilla se mantiene con resultados aceptable al igual que en la *Ficha 2*, donde se utiliza como herramienta al pincel de depósito y el pigmento contiene un fijador y estabilizador, en ambos casos se utiliza el papel bond como material de soporte. Mientras que en las Fichas 3 y 4 se mantiene el resultado como aceptable, donde se utiliza como herramienta al pincel de depósito y el pigmento contiene un fijador y estabilizador, en ambos casos se utiliza el papel ecológico como material de soporte. Esto se pudo observar y evaluar en el caso del pigmento extraído de la remolacha.

Mientras que en las fichas de evaluación 5 y 6 que corresponde al café; se evidencia un resultado aceptable donde se utilizan como herramientas el pincel de depósito y a la plumilla de caña guadua y el pigmento contiene un fijador y estabilizador, en ambos casos se utiliza el papel bond como material de soporte. En cuanto que en las fichas 7 y 8 presentan resultados satisfactorios, en estos casos podemos resaltar que el pigmento es más estable, en ambos casos se utiliza el papel ecológico como material de soporte.

En las muestras del 9 al 12, que corresponden a la col morada, estas pruebas se han realizado en papel bond y papel ecológico, podemos comparar que la estabilidad del pigmento no es homogénea y presenta resultados de No admisible por los expertos.

Quienes también coinciden con los resultados y mencionan que es una práctica que debe socializarse para colaborar de manera positiva en el medio ambiente, hacen hincapié en que el pigmento del café es de calidad óptima frente a las otras dos alternativas sostenibles y que la muestra del pigmento de la col morada debe ser más estudiada para encontrar mejores resultados.

En cuanto a las herramientas utilizadas, se encuentra una manera fascinante de volver al pasado y recuperar esos recursos olvidados pese a utilizar herramientas comerciales como el pincel de depósito.

Se comprobó también la dificultad de utilización de la herramienta de plumilla para lo cual se ha requerido realizar capacitaciones, las mismas que han tenido óptimos resultados.

A futuro se debe ampliar la investigación para obtener resultados de elementos naturales de origen animal y encontrar un contraste de resultados, es así que el estudio de la cochinilla de grana otorgará una investigación longitudinal interesante.

Registro fotográfico de selección de las 12 muestras finales

Experimento A-R1: práctica experimental con material tintóreo extraído de la remolacha. Se encuentra numerado con registro: 024, no contiene fijador, material papel bond y plumilla. Rango de cualificación: aceptable.



Figura 5. Práctica pigmento de remolacha 01
Fuente: elaboración propia

Experimento A-R2: práctica experimental con material tintóreo extraído de la remolacha. Se encuentra numerado con registro: 044, contiene fijador, material papel bond y pincel de depósito. Rango de cualificación: aceptable.



Figura 6. Práctica pigmento de remolacha 02
Fuente: elaboración propia

Experimento A-R3: práctica experimental con material tintóreo extraído de la remolacha. Se encuentra numerado con registro: 075, no contiene fijador, material papel ecológico y plumilla. Rango de cualificación: aceptable.



Figura 7. Práctica pigmento de remolacha 03
Fuente: elaboración propia

Experimento A-R4: práctica experimental con material tintóreo extraído de la remolacha. Se encuentra numerado con registro: 095, contiene fijador, material papel ecológico y pincel de depósito. Rango de cualificación: aceptable.



Figura 8. Práctica pigmento de remolacha 04
Fuente: elaboración propia

Experimento B-C1: práctica experimental con material tintóreo extraído del café. Se encuentra numerado con registro: 038, no contiene fijador, material papel bond y plumilla. Rango de cualificación: aceptable.



Figura 9. Práctica pigmento de café 01
Fuente: elaboración propia

Experimento B-C2: práctica experimental con material tintóreo extraído del café. Se encuentra numerado con registro: 090, no contiene fijador, material papel bond y pincel de depósito. Rango de cualificación: aceptable.



Figura 10. Práctica pigmento de café 02
Fuente: elaboración propia

Experimento B-C3: práctica experimental con material tintóreo extraído del café. Se encuentra numerado con registro: 093, no contiene fijador, material papel ecológico y plumilla. Rango de cualificación: satisfactorio.



Figura 11. Práctica pigmento de café 03
Fuente: elaboración propia

Experimento B-C4: práctica experimental con material tintóreo extraído del café. Se encuentra numerado con registro: 098, contiene fijador, material papel ecológico y pincel de depósito. Rango de cualificación: satisfactorio.



Figura 12. Práctica pigmento de café 04
Fuente: elaboración propia

Experimento C-CM1: práctica experimental con material tintóreo extraído de la col morada. Se encuentra numerado con registro: 037, no contiene fijador, material papel bond y plumilla. Rango de cualificación: mínimo admisible.



Figura 13. Práctica pigmento de col morada 01
Fuente: elaboración propia

Experimento C-CM2: práctica experimental con material tintóreo extraído de la col morada. Se encuentra numerado con registro: 054, contiene fijador, material papel bond y pincel de depósito. Rango de cualificación: mínimo admisible.



Figura 14. Práctica pigmento de col morada 02
Fuente: elaboración propia

Experimento C-CM3: práctica experimental con material tintóreo extraído de la col morada. Se encuentra numerado con registro: 027, no contiene fijador, material papel ecológico y plumilla. Rango de cualificación: mínimo admisible.



Figura 15. Práctica pigmento de col morada 03
Fuente: elaboración propia

Experimento C-CM4: práctica experimental con material tintóreo extraído de la col morada. Se encuentra numerado con registro: 051, contiene fijador, material papel ecológico y pincel de depósito. Rango de cualificación: mínimo admisible.



Figura 16. Práctica pigmento de col morada 04
Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

En conclusión, de la etapa exploratoria y descriptiva se argumenta que el uso de plantas tintóreas en la comunidad Salasaca es de amplio conocimiento; sin embargo, en la actualidad su uso es de consumo familiar. La identidad cultural de la comunidad es reflejada a través de la conservación de las técnicas empleadas para la obtención del tinte y las formas de fijación de este sobre los textiles y objetos artesanales. Los conocimientos ancestrales se fundan en la utilización de la biodiversidad a través de la asociación y rotación en los sistemas productivos como es el caso de Salasaca, mediante la implementación del uso múltiple de los pigmentos naturales que manifiesta una racionalidad, tanto ecológica como sociocultural.

Gracias a la práctica, se consiguió observar cómo cambian las tonalidades de estos pigmentos naturales de origen vegetal por el estabilizador y al contener o no fijador.

En la etapa de la experimentación registraron 3 especies de la flora nativa ecuatoriana asociada al conocimiento tradicional local, reconociéndose que los traslados de los procesos de extracción son basados en la comunidad mencionados en el artículo. Los colores obtenidos con mayor frecuencia fueron en todas sus variantes el magenta (primario) de la remolacha, violeta (secundario) de la col morada y el marrón (terciario) del café para filtrar. Es importante mencionar que para la experimentación se recomienda usar plantas frescas.

Las plantas tintóreas y los pigmentos obtenidos de las mismas presentan resultados favorables y que deben retomarse en procesos de producción gráfica como es el caso de la remolacha y del café filtrado, el tinte extraído de la col morada no presentó buenos resultados por su difícil conservación al ser material orgánico que fácilmente se descompone a pesar de colocar estabilizadores.

Los expertos coinciden que la maleabilidad y duración de los pigmentos de la remolacha y café filtrado sobre papel bond y papel de caña guadua, presenta características interesantes y válidas para el manejo y aplicación en otros materiales.

En definitiva, la extracción de pigmentos naturales de origen vegetal en la provincia de Tungurahua es posible ya que fácilmente podemos encontrar de manera abundante material tintóreo de origen vegetal tales como la remolacha, que se cultiva en la zona sierra, así como también la col morada, entre otras especies, mientras que el café, aunque no se produzca en la zona, es fácil conseguirlo de manera comercial debido al consumo frecuente. Es por esto que se proponen como alternativa para la extracción de tinte natural de origen vegetal en la zona.

Como trabajo futuro, se proyecta realizar un plan de emprendimiento que busque cumplir un proceso sostenible, con enfoque a crear conciencia ecológica en productos. De acuerdo con la investigación realizada se puede desarrollar una empresa innovadora en la elaboración de diferentes productos con diseños creativos.

REFERENCIAS

- Acuña, L., & Rivera, G. (1990). Plantas tintóreas y otros colorantes de Costa Rica (No. 633.86 A184). Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Barrera, M. (2011). Estudio del café como sustancia tintórea natural para el refuerzo y consolidación de obra textil. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- UPV,<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/11778/estudio%20del%20caf%C3%A9.pdf?sequence=1>
- Cordero, R. (1997). Colorantes vegetales en la artesanía panameña. *Panamá* 413, 68-80.
- Guirola, C. (2010). Tintes naturales, su uso en Mesoamérica desde la época prehispánica. *Flaar*, Guatemala.
- Ivic de Monterroso, M., & Berger, M. (2008). El arte sale de las casas: Los tintes naturales en San Juan la Laguna, Sololá. *Ciencia y técnica maya. Guatemala: Fundación Solar*, 101-133.
- Monzó, E. (2017). Los grandes secretos del lettering. GG, España.
- Moreno M.J., Vilorio A. & Matos B. . (2002). Degradación de Betalaínas en Remolacha (Beta Vulgaris) estudio cinético. *Rev. Cient. FCVLUZ* 12 (2): 133-136.
- Paván M., Furlan V., Renny M., Monterroso I. & Argüello L. (2017) Tintes naturales vegetales en el paraje el desmonte, reserva cultural-natural Cerro Colorado, Córdoba (Argentina). *Bonplandia* 26 (2): 103-113. (2017). <https://doi.org/10.30972/bon.2622548>
- Ponce, G. G & Morales, D. J (2011). Estudio de procesos de elaboración de tintes naturales con dos especies vegetales "Nogal" (*Junglans neotropica*) y "Guarango" (*Caesalpinia spinosa*) y propuesta de revalorización de saberes ancestrales con las mujeres de la Asociación de Artesanas "Wuarimi Maki" comunidad de Peguche en el Cantón Otavalo. Ecuador: Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/823>
- Rojas, O., Mavila, D., Rojas, N. (2011). Insumos ecológicos en la serigrafía textil: Caso peruano. *Industrial Data*. 14 (1), 34-41. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81622582006.pdf>
- Roquero, A., & Córdoba, C. (1981). Manual de tintes de origen natural para lana (No. 667.26 R786m). Ed. Del Serbal.
- Valadez, A. (1994). Producción de Hortalizas. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores, Mexico D.F. – Mexico.
- Viera, M. (2001). ISOLATION AND IDENTIFICATION OF BETACYANIN FROM FRUITS OF *Opuntia boldinghii* Br. et R. BY HPTLC AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE BETACIANINA PROVENIENTE DE FRUTOS DE *Opuntia boldinghii* Br. et R. POR HPTLC AILLAMENTO E IDENTIFICACIÓN DE BETACIANINA PROVINTE DE FRUTOS DE *Opuntia boldinghii* Br. et R. POR HPTLC. *CYTA-Journal of Food*. 3 (3):140-143 (2001). <https://doi.org/10.1080/11358120109487720>
- Viera, P. (2018). Manual para construir con caña guadúa. Quito, Ecuador: Universidad central del Ecuador.

DISEÑO DE GUÍA ILUSTRADA PARA UNA COMUNICACIÓN EFECTIVA DE FIGURAS CUIDADORAS CON NIÑOS CON TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA

DESIGN OF AN ILLUSTRATED GUIDE FOR EFFECTIVE COMMUNICATION FOR CAREGIVERS OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER.

Saskia Samantha Erazo Terán

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

saskiaet7996@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7836-8660>

Elena Narcisa Díaz Mosquera

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

endiaz@puce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6093-2614>

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud ha instaurado el 10 de octubre como el Día Mundial de la Salud Mental, este es un tema al que poco a poco se le está brindando mayor visibilidad en la actualidad, debido a su irrefutable importancia. En el Ecuador, este tema ha sido consolidado como un tabú. Trastornos, la relevancia de la función del psicólogo y el psiquiatra, el bienestar y equilibrio emocional, son realidades que a nivel social pasan desapercibidas. Como consecuencia, la disponibilidad de herramientas de apoyo como material especializado es reducido, y el existente es frío e implementa un lenguaje bastante técnico.

Siendo conscientes de la verdadera influencia del diseño gráfico por su capacidad de generación de efectos materiales y psicológicos, es primordial responder a la responsabilidad ética inherente a su ejercicio para motivar cambios a nivel ambiental y social que promuevan el desarrollo sostenible y la inclusión social. Es por esto que, en respuesta a la necesidad identificada, se precisa la necesidad de diseñar una guía ilustrada con recomendaciones técnicas traducidas en lenguaje amigable para figuras cuidadoras de niños con Trastorno de Espectro Autista.

PALABRAS CLAVE

Diseño, lenguaje visual, composición, semiótica, TEA

ABSTRACT

The World Health Organization has established October 10 as World Mental Health Day, a topic that is gradually being given greater visibility nowadays, due to its irrefutable importance. In Ecuador, this topic has been consolidated as a taboo. Disorders, the relevance of the role of the psychologist and psychiatrist, emotional well-being and balance, are realities that go unnoticed at a social level. As a consequence, the availability of support tools such as specialized material is reduced, and the existing material is cold and implements a rather technical language.

Being aware of the real influence of graphic design for its ability to generate material and psychological effects, it is essential to respond to the ethical responsibility inherent in its exercise to motivate changes at environmental and social level that promote sustainable development and social inclusion. This is why, in response to the identified need, we identified the need to design an illustrated guide with technical recommendations translated into friendly language for caregivers of children with Autism Spectrum Disorder.

KEYWORDS

Design, visual language, composition, semiotics, semantics, ASD

INTRODUCCIÓN

La salud mental sigue siendo un tema tabú en el Ecuador. La falta de material accesible en un lenguaje amigable que guíe a las figuras cuidadoras para afrontar situaciones no convencionales es evidente. No existen recursos suficientes que indiquen las particularidades sobre las manifestaciones de la sintomatología típica del Trastorno de Espectro Autista (en adelante TEA) en los niños.

Las figuras cuidadoras se encuentran expuestas a altos niveles de estrés, a una demanda de atención constante para cuidar de un “espacio seguro” para el niño y sus necesidades como individuo son olvidadas. La falta de empatía para con ellos, y las guías técnicas expresadas en lenguaje formal o lenguaje científico pueden llegar a intimidar a las figuras cuidadoras (Díaz, E., comunicación personal, 18 de mayo del 2019).

El diseño de material accesible en un lenguaje amigable (Gutiérrez-Rexach, 2016) permitirá a las figuras cuidadoras identificarse para comprender de manera sencilla ciertos rituales comportamentales que facilitarán el establecimiento de un vínculo comunicativo con el niño diagnosticado con TEA (Díaz & Andrade, 2015).

Para el diseño de la presente guía ha de prestarse vital importancia a la semiótica de la composición, donde según las necesidades se han establecido ciertos parámetros de color, posición, tamaño y demás a fin de llamar la atención de sus lectores y mejorar la retentiva de la información (Heller, 2004).

Las directrices no están explicitadas a manera de *checklist*, sino más bien se da la conversión a situaciones que lleven a la figura cuidadora a sentirse identificada. Se precisa de un amplio conocimiento del tema, cuadro sintomatológico, riesgos, prevenciones, consecuencias, testimoniales, por lo que resulta idóneo el trabajo colaborativo con una psicóloga investigadora experta en TEA en Ecuador.

La PhD. en Psicología, Elena Díaz expresó que el TEA no se hace evidente para la figura cuidadora hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas del infante. “Es esta misma demanda social la que hace que los padres con recursos opten por migrar en búsqueda de oportunidades, mientras los que no, se ven obligados a afrontar la experiencia de la paternidad acompañados de juicios de valor como “mala madre”, exclusión, incompreensión, exposición a niveles elevados de estrés y frustración, por su desenvolvimiento en una sociedad no educada en el tema” (Díaz, E., comunicación personal, 18 de mayo del 2019).

El lenguaje visual representa una base fundamental para el desarrollo del presente proyecto, ya que este es una codificación efectiva que propicia una comunicación eficaz y efectiva de un mensaje (Munari, 2016). La semiótica, al estudiar toda la cultura como proceso de comunicación, tiende a demostrar que, bajo los procesos culturales, hay sistemas. La dialéctica entre sistema y proceso nos llevan a afirmar la dialéctica entre código y mensaje (Eco, 2000). Mientras que la semántica se encarga del estudio de los sonidos y estructuras lingüísticas interrelacionándose y los conceptos inherentes que se comunican (Saeed, 2003). Al prestarse vital importancia en el uso apropiado de estos recursos del lenguaje, sea este visual o escrito-verbal, favorecen de manera significativa para relacionar al usuario lector con la guía.

Por esto, se identifica la necesidad de diseñar una guía ilustrada con lenguaje amigable, para lo cual se precisa aplicar criterios de composición que permitan una mejor percepción y asimilación de la información a través de la psicología, semántica y semiótica. Es imprescindible la creación de recursos gráficos y textuales para la formulación de una historia que relacione mejor al lector con la información, además de determinar los criterios gráficos que permitan la elección de la tipografía adecuada para, a partir de la semántica y semiótica, identificar al mensaje con las figuras cuidadoras.

Cabe mencionar que el presente manuscrito se deriva del trabajo de titulación “Diseño de guía ilustrada para las figuras cuidadoras de niños con TEA (nivel 1 y 2) en etapa de escolaridad para establecer una comunicación más efectiva” (2020) presentado por la autora principal a la Universidad Tecnológica Israel, para la obtención del título: Licenciatura en Diseño Gráfico.

METODOLOGÍA

Se implementó el modelo de metodología proyectual propuesta por Bruno Munari, por lo que se ejecutaron de manera organizada operaciones que obedecían al objetivo de la conversión final del proceso investigativo en un instrumento operativo: producto que cumpla con una función clara, bien delimitada.

Como una primera etapa se indagó la viabilidad del proyecto; es decir, se constató si efectivamente su planteamiento tendría un aporte a la comunidad.

Una vez determinado el plan, se continuó con la recopilación de datos necesarios, consecuentes con los objetivos para posteriormente analizarlos, alineados con el fin de dar una solución al problema de la falta de material accesible en un lenguaje amigable.

Para ello se realizó la revisión de registros culturales manifestados en recursos bibliográficos e informativos. Se visitaron bibliotecas virtuales y de manera presencial las bibliotecas correspondientes a la Universidad Tecnológica Israel (UISRAEL) y la biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Además, por lo delicado del tema de la guía, al relacionarse a la salud, para asegurar la confiabilidad de la información el trabajo contó con la colaboración de una PhD. en Psicología, especialista en autismo en el Ecuador, al iniciar el proyecto se precisó de tres visitas a la profesional con una duración aproximada de entre dos horas y media a tres horas cada una de ellas.

Ya con pilares claros sobre las temáticas implícitas en el proceso investigativo se dio paso a la etapa creativa, donde la exploración de técnicas, cromática, estilos, tipografía y demás aspectos pasaron por filtros que determinaron si cumplían con los parámetros necesarios para aportar al diseño armonía en su composición. En esta etapa fueron necesarios materiales y tecnologías especializadas para asegurar un acabado profesional al producto.

En un inicio se realizaron bocetos buscando trazos simples, para optimizar el tiempo en el futuro proceso de digitalización de las ilustraciones (*Figura 1*). En el proceso de generación de bocetos se buscaron distintas alternativas en cuanto al estilo, para posteriormente seleccionar uno con la guía de la planta docente de la UISRAEL. Luego se definió la acuarela como técnica de pintura, la cual se realizó de manera digital (Kuppers, 2005). Estos parámetros se fueron decidiendo conforme a la necesidad de mostrar algo más artesanal para con esto darle cercanía con los lectores, además de aprovechar las tendencias actuales.

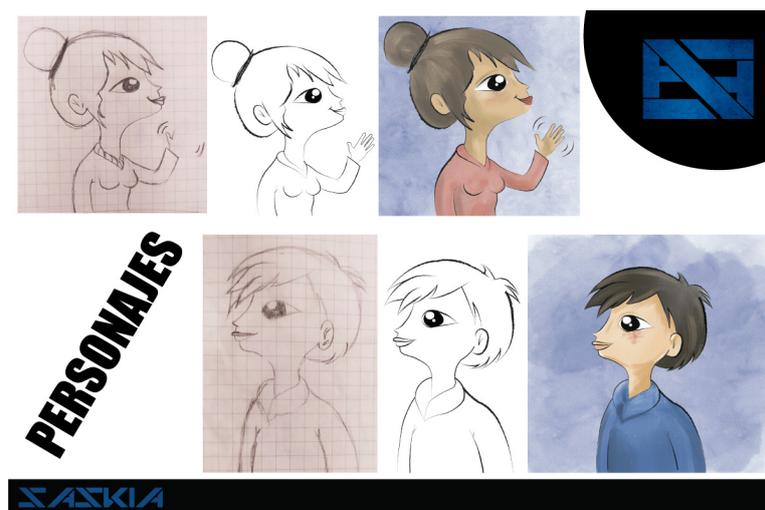


Figura 1. Ilustración de personajes para guía ilustrada
Fuente: elaboración propia

Después de superada la experimentación, se requirió una verificación, donde de manera profesional, con *feedbacks* externos objetivos (profesionales dedicados a la ilustración) se fueron avalando las posibles opciones, para suprimir las menos prácticas hasta obtener una solución que se ajuste a las necesidades compositivas ya establecidas, sin descuidar su función comunicativa.

Luego de correcciones y pulir detalles, ya con la presentación del producto final, se dio un cierre al proceso con la resolución en base al análisis de las consecuencias del desarrollo del proyecto en congruencia con los objetivos planteados al iniciar la investigación.

RESULTADOS

Debido a los limitados recursos gráficos relacionados al tema, por ser los trastornos en general aún un tema tabú en el Ecuador, se innova con una propuesta de diseño que parte de un *storytelling* que a manera de anecdotario busca relacionar al lector al ponerse en su situación, para que una vez vinculado con este se le otorgue directrices sobre cómo comunicarse mejor en base al manejo de situaciones cotidianas.

La narrativa se desarrolló de manera conjunta en función de la maquetación, aplicando criterios de composición y teniendo en consideración la psicología, semántica y semiótica. No solo hay una actualización por parte del contenido propuesto, sino también en el proceso con el trabajo conjunto de la creación del material lingüístico en función de la diagramación, procesos que comúnmente se desarrollan por separado, de manera autónoma el escritor y, posteriormente con la narrativa ya finalizada, el diseñador.

Se decidió el diseño de una guía ilustrada para soporte digital, como un medio masivo de fácil acceso, a fin de poder relacionar con su contenido a figuras cuidadoras de niños con Trastorno de Espectro Autista nivel 1 y 2, en etapa de escolaridad. Con un enfoque social, se toma en consideración a las figuras cuidadoras ya que suelen ser relegadas a un segundo plano, sin sopesar que del bienestar de estas derivará el bienestar del niño y, la reducción de la manifestación de la sintomatología por su bienestar, a su vez derivará en una menor carga de estrés para la figura cuidadora, siendo este un ciclo.

El concepto de la guía reposa en el slogan “Autismo, mil y un colores” instaurado en 1963 por Gerald Gasson, miembro del Comité de la Sociedad Nacional del Autismo en EEUU, cuando creó la cinta con piezas

de rompecabezas de distintos colores para concienciación sobre el autismo, como un símbolo de la complejidad adyacente al mismo (Galibert, 2019).

Con la finalidad de tener un mayor acercamiento y favorecer en que la figura cuidadora, en calidad de usuario lector, se relacione con el producto, se decide la implementación de un lenguaje más coloquial, cumpliendo con el enunciado del “*peer to peer*” que predica que “siempre se ha confiado más en las recomendaciones de los amigos que en los anuncios” (Coto, 2008). De manera que se busca que utilizando un lenguaje de inter-pares, a manera de anecdotario, guíe a las figuras cuidadoras que podrían pasar por situaciones similares a las del personaje principal.

Luego de un análisis teniendo en consideración estudios respecto de la percepción y parámetros establecidos por eminencias dentro del diseño desde sus bases, tales como Wong (1993) y Munari (2016), se considera factible la implementación de la retícula tipográfica de Karl Gerstner, mencionada por Ambrose y Harris (2008) en su libro *Retículas*, debido a sus posibilidades estructurales para el ordenamiento de los elementos.

Para las formas de composición a considerarse dentro del diseño de las páginas se han definido cuatro posibilidades estructurales: vertical, axial, angular de 30° y modulares. Estas formas tienen gran repercusión en la lectura del usuario, definiendo inconscientemente un orden de lectura y la relación con el lector por la interpretación inadvertida de importancia en base a su proporción y jerarquía. Por tanto, se presentan dos imágenes por página, donde con una proporción mayor será la figura cuidadora quien tenga visualmente protagonismo denotando mayor orden jerárquico por su posición y tamaño, en relación a las ilustraciones (Pares, 2013).

Estas formas se asocian a un momento particular de la historia, teniendo así:

- Vertical / Axial: se utiliza para el desarrollo normal de la historia.
- Angular de 30°: se implementa para resaltar los momentos de crisis; gracias a que esta forma provoca una ruptura en la lectura fluida y la homogeneización de la presentación de la información al obligar al lector a cambiar su forma de relacionarse con la página, representando simbólicamente esta necesidad de percepción desde un punto de vista diferente.
- Modular: se utiliza para la presentación de un resumen final, a manera de cierre, con lectura de ida y vuelta. Esto permite que los elementos sean leídos libremente, no tienen un orden específico por lo que pueden realizarse saltos en su lectura, inter-páginas e inter-elementos sin afectar la comprensión lectora.

En la siguiente *Figura 2* se observa lo comentado anteriormente.

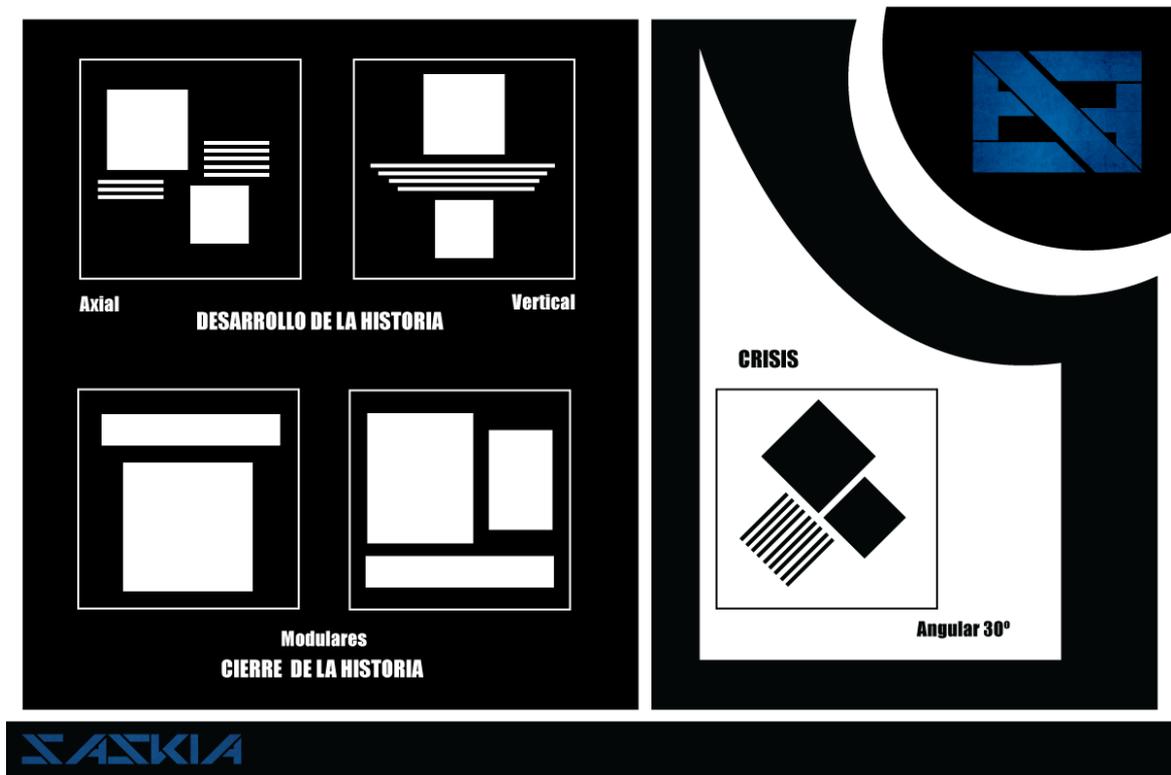


Figura 2. Formas en la composición de para guía ilustrada
Fuente: elaboración propia

En cuanto a la proporción se crea un efecto dinámico entre los elementos del diseño (Turnbull & Baird, 1990). Al ser activa durante todo el desarrollo de la historia por su atención desviada hacia ciertos elementos se genera expectativa y se motiva el interés en el lector por el constante cambio del tamaño de los elementos dentro de la página y el énfasis en las ilustraciones. Se implementó regla de tercios y además de manera alternada la regla de impares para el ordenamiento de los elementos dentro de la página, lo que aporta a la armonía del diseño, a la vez que se genera una composición más interesante por el distanciamiento de los pares que evocan a las simetrías.

Se establece en la maquetación editorial una secuencia, teniendo en consideración la repetición de formas respecto de las composiciones anteriormente establecidas en donde inicia con: dos páginas de composición axial, al girar la página el lector se encontrará en tres ocasiones al lado izquierdo con la composición angular y al derecho con la composición vertical, luego de esto nuevamente volverá a mirar dos páginas en composición axial, para finalmente percibir dos páginas de composición modular por cierre (Figura 3). Este patrón generado intencionalmente cumple con la función de aportarle dinamismo al proceso de lectura, y, aunque podría sonar contradictorio, es aquí donde tiene lugar el minimalismo.



Figura 3. Páginas 4 y 5 de la guía
Fuente: elaboración propia

Una vez analizado el proyecto, a partir de la valoración semántica y semiótica (Roncallo, 2005), entendiendo el concepto se ha posibilitado comprender la reducción de elementos gráficos que permiten el lenguaje sea más claro, percibiendo a todos los elementos como una unidad.

“El significado de un mensaje ha de hablar en el interior de formas, de llenos, y vacíos contruidos geométricamente con las correcciones ópticas necesarias para que la lectura sea clara y racionalmente comprensible” (Álvarez, 2004). Después de un análisis comparativo entre las tipografías Optima, Futura y Oswald, la primera en ser descartada fue Futura, debido a que su uso reclama una licencia, esta tipografía no es de uso libre, además de que en su análisis por sus rasgos y trazos en su lectura semiótica evoca a la elegancia al ser esbelta. Próximo a esto resultó exhaustivo poner en una balanza pros y contras de Oswald y Optima, ambas tipografías de uso libre; sin embargo, luego de revisar de manera independiente y comparativa sus características: trazo, volumen, geometría, legibilidad y uso, se consideró que la tipografía ideal, siendo de palo seco en estilo americano y aportando valores conceptuales acorde a la necesidad del proyecto sería Oswald.

Ha de resaltarse que dado que el soporte es digital también se consideró el hecho de que Oswald se encuentre dentro del top 10 de las “Mejores Google Fonts” del 2019, ocupando el 5to lugar, con un alcance de 859 077 486 534. “En 2016, Kalapi Gajjar y Alexei Vanyashin actualizaron a la familia para completar el trabajo iniciado por Vernon y admitir idiomas que usan el alfabeto cirílico. En enero de 2019, se actualizó con un eje de peso de fuente variable (Google Fonts). No es en vano que más de 5 500 000 páginas web la usen.



Figura 4. Estadísticas top 10 de las mejores Google Fonts 2019
Fuente: Twitter Google Fonts (2020)

Con la culminación del diseño de la guía ilustrada ha de procederse a la difusión del material por plataformas virtuales, en la web. Para ello se tuvo en consideración un formato de color RGB y dimensiones de 1080 x 1080 px, actualmente la medida estándar para posteo en social networks.

Su presentación para no perder el formato tradicional editorial inicialmente es un *flipbook*, el cual mantiene la idea de simulación del paso de páginas y su visualización con páginas contrapuestas. Además posteriormente se ha de proceder con la divulgación página por página a manera de post en secuencia.



Figura 5. Guía ilustrada
Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

En la elaboración del producto a desarrollar se aplicó el minimalismo como estrategia a través de una conjunción de consideraciones psicológicas, semánticas y semióticas que posibilitaron la reducción de elementos gráficos, a través de la percepción. En el proceso de decodificación al momento de la lectura visual se transforma un sistema complejo de elementos en una unidad.

Tras la creación de recursos gráficos se captura eficazmente la atención del lector por su alto nivel descriptivo y al incorporar un lenguaje coloquial lo traduce como amigable y se establece un vínculo con el lector que lo impulsa a continuar con la lectura.

Se seleccionó Oswald como la mejor tipografía acorde al proyecto por la armonía generada en su trazo, volumen, geometría, legibilidad y uso, además de su actualización según las necesidades contemporáneas en los soportes digitales.

REFERENCIAS

- Álvarez, D. (2004). *Compilatorio: Introducción a la Tipografía*. México: Universidad de Londres. <https://do-cplayer.es/14410379-Introduccion-a-la-tipografia.html>
- Ambrose, G., & Harris, P. (2008). *Retículas: estructura o patrón de líneas que se utiliza como guía para situar los elementos de un diseño*. Gustavo Gili.
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM-5*. Editorial Médica Panamericana, 5ta edición.
- Coto, M. A. (2008). *El plan de marketing digital: blended marketing como integración de acciones on y offline* (No. HF5415. C67 2008.). Prentice Hall.
- Díaz Mosquera, E. & Andrade Zúñiga, I. (2015). El Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la educación regular; estudio realizado en instituciones educativas de Quito - Ecuador. Universidad Intercontinental de México. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, vol 17, pp163-181.
- Eco, U. (2000). *Tratado de semiótica general*. Editorial Lumen, Barcelona- España.
- Galibert, H. J. (2019). *Autismo*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Fondo Editorial APAdA. <http://iips.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2019/08/Autismo.-Cuadernos-de-APAdA.pdf>
- Gutiérrez-Rexach, J. (2016). *Enciclopedia de lingüística hispánica*. Routledge.
- Google fonts. (s/f). Oswald. https://fonts.google.com/specimen/Oswald?preview.text_type=custom#standard-styles
- Heller, E. (2004). *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Kuppers, H. (2005). *Fundamentos de la teoría de los colores*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona-España
- Munari, B. (2016). *Diseño y comunicación visual*. Editorial Gustavo Gili 2da. edición. https://ggili.com/media/catalog/product/9/7/9788425228667_inside.pdf
- Pares, I. (2013). La creación artística, una expresión del interior del ser humano. *Escritos en la Facultad. Universidad de Palermo-Argentina*. Núm. 81 https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=431&id_articulo=8968
- Roncallo, S. (2005). El video (arte) o el grado Lego de la imagen. *Signo y pensamiento*, 24(47), 135-149. <https://www.redalyc.org/pdf/860/86004711.pdf>
- Saeed, J. (2003). *Semantics*. 2ª edición. Oxford: Blackwell.
- Turnbull, A & Baird, R. (1990). *La Comunicación Gráfica*. Trillas, México.
- Wong, W. (1993). *Fundamentos del diseño bi- y tri- dimensional*. 6ta edición. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona.

EDUCACIÓN INICIAL EN PANDEMIA: DESARROLLO DE E-BOOK COMO MATERIAL EDUCATIVO MONTESSORI PARA PADRES E INFANTES

EARLY EDUCATION IN PANDEMIC: DEVELOPMENT OF E-BOOK AS MONTESSORI
EDUCATIONAL MATERIAL FOR PARENTS AND INFANTS

José Alejandro Vergelin Almeida

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

jvergelin@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4590-6941>

Andrea Salome Molares Galarraga

Universidad Tecnológica Israel, Ecuador

amorales@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9255-9992>

María Gabriela Arévalo Tapia

Institución Educativa Particular Montessori, Ecuador

dulcegabbya@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9221-5866>

RESUMEN

La situación de emergencia sanitaria actual del COVID 19 ha limitado el acceso de varios sectores a acceder a una educación integral. Sobre todo, en los niveles educativos de preescolar, la tecnología no se ajusta a las necesidades motoras que los niños de inicial necesitan, así como las estrategias implementadas en otros niveles haciendo uso de videoconferencias como alternativa a la sesión de clase tradicional. Estas características hacen que el involucramiento de los padres en el desarrollo psicopedagógico de sus hijos sea fundamental, sin embargo, no todos cuentan con las herramientas o una guía que les permita contribuir adecuadamente. A partir de esta necesidad, se plantea el desarrollo de un producto de diseño de tipo material académico digital basado en la metodología de enseñanza Montessori. Dicho producto se construye desde la experiencia de vinculación con la sociedad de la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Israel del Ecuador y el trabajo colaborativo de distintas Unidades de Educación de la ciudad de Quito, involucrando la investigación con la aplicación de la práctica profesional propia de la carrera.

PALABRAS CLAVE

Diseño gráfico, editorial, educación inicial, modelo educativo Montessori, libro digital

ABSTRACT

The current health emergency situation of COVID 19 has limited the access of several sectors to comprehensive education. Above all, at the pre-school educational levels, the technology does not match the motor needs of pre-school children, as well as the strategies implemented at other levels using videoconferencing as an alternative to the traditional classroom session. These characteristics make the involvement of parents in the psycho-pedagogical development of their children fundamental, however, not everyone has the tools or guidance that allows them to contribute adequately. Based on this need, the development of a digital academic material design product based on the Montessori teaching methodology is proposed. This product is built from the experience of linking with society of the Graphic Design Career of the University Israel of Ecuador and the collaborative work of different Education Units of the city of Quito, involving research with the application of the professional practice of the career.

KEYWORDS

Graphic design, editorial, early education, Montessori educational model, e-book

INTRODUCCIÓN

Para que una sociedad progrese se debe considerar la importancia que existe entre la familia y la educación, siendo estas bases fundamentales para el desarrollo de la niñez. Partiendo de esta afirmación, y considerando la suspensión física al entorno educativo, por la declaratoria de emergencia para evitar la propagación del COVID-19, los centros infantiles e instituciones educativas han continuado con su labor de enseñanza a través de medios digitales, proceso que se ha convertido en un verdadero desafío, considerando que en los primeros años de edad es fundamental estimular y desarrollar cognitiva y físicamente a los infantes (Bermúdez & Mendoza, 2008).

Al pensar en actividades de aprendizaje y esparcimiento, generalmente pensamos en situaciones como salir al parque, lugares de recreación y juegos, reunirse con amigos, pero estas no son opciones por el momento, por el contrario, debemos analizar y reforzar los vínculos familiares, en especial con los hijos y así fortalecer el primer espacio de enseñanza que es la familia.

En tal virtud, los docentes del área de Artes y Humanidades de la Universidad Tecnológica Israel, contando con la colaboración técnica educativa de la IEP Montessori, maestras de varios centros infantiles, y el aporte de estudiantes de las carreras de Diseño Gráfico y Técnicas audiovisuales, que se encuentran en el proceso de realizar prácticas de vinculación con la sociedad, han logrado plasmar en un *e-book*, diferentes actividades que permitirán a los padres y madres seguir con el proceso de enseñanza de sus hijos a largo plazo.

El presente artículo describe el proceso de desarrollo de dicho material desde sus fases de planificación e investigación conjunta entre las distintas instituciones participantes hasta sus resultados prácticos en la construcción del libro electrónico como actividad de vinculación con la sociedad de los estudiantes.

Marco teórico

En el presente apartado se establece el corpus teórico conceptual como base del proceso investigativo del cual se parte para la estructuración general del material educativo.

- **Material didáctico**

Son los diferentes elementos utilizados para el proceso de enseñanza - aprendizaje, estos pueden encontrarse en todo lugar, siempre y cuando su utilidad permita el aprendizaje de quien lo utiliza.

El Ministerio de Educación tiene como objetivo, en el currículo de Educación Inicial, propiciar ambientes, experiencias de aprendizaje e interacciones humanas positivas que fortalezcan el proceso educativo en los niños de 0 a 5; por ello uno de los aspectos importantes en el currículo es el uso de materiales concretos como un soporte vital para el adecuado desarrollo del proceso educativo (MINEDUC, 2014).

En un trabajo realizado en la Universidad Técnica de Ambato se explica que desde muy pequeños los niños manipulan objetos, se mueven, emiten diferentes sonidos, dan solución a problemas sencillos, estas actividades que parecen no tener mayor significado, son señales del pensamiento creativo (Chiliquina, 2017).

El uso de material concreto desde los primeros años ofrece a los infantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, al mismo tiempo que se ejercita la práctica de normas de convivencia y el desarrollo de valores como, por ejemplo: la cooperación, solidaridad, respeto, tolerancia, la protección del

medioambiente, entre otros. Es importante considerar, que, dentro de las etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas, la etapa concreta es fundamental para lograr buenos niveles de abstracción en los niveles superiores (Álvarez, 2016).

- **Currículo de educación inicial**

El currículo de educación inicial es un documento fundamentado en las leyes de educación (MINEDUC, 2017), derechos de los niños y adolescentes, articulado a los aprendizajes del primer año de educación general básica y dividido según las características y edades de los niños y niñas de educación inicial (Figura 1). Está dividido en dos subniveles:

- Subnivel I: Edades de 0 a 3 años
- Subnivel II: Edades de 3 a 5 años
- Preparatoria: Edades de 5 a 6 años, primer año de Educación general básica (EGB)

EJES DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE	EDUCACIÓN INICIAL		EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA
	ÁMBITOS DE DESARROLLO Y APRENDIZAJE		COMPONENTES DE LOS EJES DEL APRENDIZAJE
	0-3 años	3-5 años	5-6 años
DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	Vinculación emocional y social	Identidad y autonomía	Identidad y autonomía
		Convivencia	Convivencia
DESCUBRIMIENTO DEL MEDIO NATURAL Y CULTURAL	Descubrimiento del medio natural y cultural	Relaciones con el medio natural y cultural	Descubrimiento y comprensión del medio natural y cultural
		Relaciones lógico/matemáticas	Relaciones lógico/matemáticas
EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN	Manifestación del lenguaje verbal y no verbal	Comprensión y expresión del lenguaje	Comprensión y expresión oral y escrita
		Expresión artística	Comprensión y expresión artística
		Exploración del cuerpo y motricidad	Expresión corporal

Figura 1. Tabla de articulación entre Currículo de Educación Inicial y Currículo de Educación de General Básica
Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2014)

- **Metodología Montessori**

Como indica la Fundación Argentina María Montessori (Cajahuaringa, 2018), este método de aprendizaje se caracteriza por la utilización de material concreto, a la vez de crear un ambiente ordenado, estético, simple y real. Los niños aprenden libremente recordando normas básicas para el desarrollo de un buen apren-

dizaje, los adultos se convierten en guías y su misión solamente es proporcionarles el ambiente adecuado para que ellos puedan desarrollarse de la mejor manera.

La metodología Montessori pretende formar niños independientes y seguros de sí mismo, por lo que, es importante que se les permita desarrollar esa autonomía en su aprendizaje diario (Montessori & Gutek, 2013).

Dicho esto, de acuerdo al portal de la Fundación Argentina María Montessori, podemos mencionar que:

Desde el nacimiento hasta los 3 años

- - Se sientan las bases para su futuro desarrollo.
- - Montessori llama a este periodo como “embrión espiritual”
- - Se logra a través del proceso psicológico y físico de los niños, gracias a la “mente absorbente”.
- - El niño incorpora experiencias, relaciones, emociones, imágenes, lenguaje, cultura, a través de sus sentidos.
- - Forma redes neuronales y en esta etapa se concentra en el desarrollo del habla, el movimiento coordinado y la independencia y seguridad del entorno en el que se desarrolla.

De los 3 a los 6 años

- - Se divide en cuatro áreas de trabajo.
- - Vida práctica: son actividades que apuntan al cuidado de sí mismo de los demás y del ambiente en el que habitan.
- - Las actividades incluyen tareas familiares como lavar los platos, poner la mesa, etc. Normas de cortesía, como saludar, agradecer, disculparse, etc.
- - El niño a esta edad aprende a través de sus sentidos, por lo tanto, los materiales sensoriales son herramientas fundamentales para su aprendizaje como olores, tamaños, colores, peso, texturas, sabores.
- - Los niños en esta edad enriquecen el lenguaje ya adquirido, son capaces de utilizarlo inteligentemente con precisión, belleza y dándose cuenta poco a poco de sus propiedades.
- - Los materiales ayudan al niño a aprender y entender conceptos matemáticos, como números, figuras, secuencias.

De los 6 a los 12 años

- - Presenta una visión histórica, evolutiva e integrada del conocimiento y del desarrollo humano

- A continuación, en la *Tabla 2* se presenta una serie de tareas y actividades por edades que pueden desarrollar los niños y niñas a través de la Metodología Montessori:

Tabla 2.
Tareas para niños y niñas según su edad, basados en la metodología Montessori

5 años	6 y 7 años	8 y 9 años	10 y 11 años	A partir de 12 años
Ordenar los cubiertas	Recoger la basura	Aspirar la alfombra	Limpiar su habitación	Coser botones
Doblar la ropa sencilla	Doblar ropa más complicada	Retirar la mesa	Ayudar con los hermanos pequeños	Limpiar los cristales
Ayudar a poner la mesa	Ordenar su cuarto	Doblar ropa más complicada	Limpiar cuarto de baño	Planchar ropa

Fuente: elaboración propia

- **El e-book**

Un *e-book*, libro electrónico o libro digital es “cualquier forma de fichero en formato digital que puede descargarse en dispositivos electrónicos para su posterior visualización” (Cordón, 2012). Aporta por su inmersión en el mundo tecnológico y aprovechamiento de los dispositivos móviles para la circulación de contenidos y productos. Sus características varían según el objetivo para el cual fue creado, pues esta puede incorporar contenidos de audio, imágenes animadas, enlaces de navegación interna, hipervínculos, etc.

METODOLOGÍA

Para este proyecto se estableció una investigación de tipo cualitativa, partiendo de la recopilación teórica y documental necesaria para sustentar el producto educativo. A partir del análisis de los datos teóricos se procedió a la elaboración de fichas de levantamiento de información técnica, las cuales se dirigieron a 20 especialistas de educación inicial de los distintos Centros educativos de Quito. La información recopilada a partir de estas fichas permitió definir los contenidos prácticos del producto educativo, el cual finalmente fue elaborado mediante los procesos editoriales y formatos definidos como idóneos para su circulación. Todos estos procesos, enmarcados en la obtención del objetivo general: desarrollar material gráfico digital de apoyo educativo para padres e infantes como herramienta pedagógica en casa basado en la metodología Montessori (Palacios, 2020) en Quito en el año 2020.

Tabla 1.
Diseño Metodológico

CUADRO DE RESUMEN METODOLÓGICO		
INFORMANTE CLAVE	TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN APLICADA	PROPÓSITO
Educadoras independientes	fichaje estructurado	Obtención de material base para el e-book
Instituciones educativas básicas y medias de la ciudad de Quito	fichaje estructurado	Obtención de material base para el e-book - asesoría pedagógica
Diseñadores gráficos	Entrevista	Definición de línea gráfica
Comunicadores	Entrevista	Definición de imagen, y elementos comunicacionales

Fuente: elaboración propia

A través del desarrollo metodológico expuesto en la *Tabla 1* se logran establecer los elementos esenciales para el desarrollo del producto didáctico, otorgando una base substancial en cuanto contenido.

Proceso de desarrollo del e-book

La rama de diseño dedicada al desarrollo de este tipo de productos es el diseño editorial, profundizando en el objeto del diseño editorial podemos decir que “el término “editorial”, en combinación con la palabra “diseño”, ha pasado a designar la forma de organización de la narración sobre una página (Caldwell & Zappaterra, 2014), es decir, se encarga de la organización de contenidos de texto, imágenes, grafismos y espacios dentro de las páginas de una publicación, lo cual guiará al lector en la revisión de los contenidos de la misma. En la actualidad, el trabajo del diseño editorial ya no se limita a la página impresa, saltando a la pantalla de dispositivos móviles, e incorporando con ello nuevos contenidos y la posibilidad de interactuar con estos de nuevas formas.

FICHA DE ACTIVIDAD PARA PADRES E HIJOS CON MATERIALES CASEROS	
AUTONOMÍA, CONFIANZA Y DISCIPLINA	
TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ortina Sensorial	
TIEMPO DE DURACIÓN: 0 minutos	OBJETIVO GENERAL: Motivar al descubrimiento de texturas, sonidos, habilidades y destrezas, fortaleciendo su seguridad e independencia
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Fortalecer la capacidad de recepción de estímulos táctiles, visuales, auditivos y motor explorando su entorno. Manipular objetos de diferente tamaño, textura, color permitiendo la interiorización de nuevos aprendizajes	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: Fortalecimiento de las áreas de desarrollo, habilidades y destrezas adecuadas para su edad, fomentando actividades dirigidas por los padres y la independencia de cada niño.	
MATERIALES (DESCRIBA CLARAMENTE LOS MATERIALES Y CANTIDADES)	PROCESO (DESCRIBA CLARAMENTE PASO A PASO LA ACTIVIDAD)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 12 metros de cinta de tela o lana ✓ Pintura o témperas ✓ 12 CDs viejos ✓ 12 Cascabeles ✓ 24 Tillos ✓ 6 Juguetes pequeños ✓ 6 Globos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortar 2 metros de cinta o lana 2. Pintar la caratula de los CD con colores llamativos 3. Hacer un hueco en el centro de los tillos 4. Cortar el papel celofán en 6 partes iguales 5. Poner de manera indistinta amarrados, pegados o cocidos un CD un cascabel, 2 tillos, 1 globo, 1 botella, 1 juguete y un pedazo de pape
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 Botellas plásticas con granos dentro ✓ 1 pliego papel celofán 	
DESCRIPCIÓN: Se realizaran 6 cortinas en diferentes días, variando la ubicación de los objetos, con esta actividad podremos fortalecer vínculos, desarrollar destrezas, motivando a los niños al autodescubrimiento de nuevas capacidades, fomentando la paciencia y el manejo de materiales que se encuentran en nuestro entorno	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Teniendo en cuenta la edad de desarrollo de cada niño y que su ritmo de aprendizaje es único se podrá evaluar: <ul style="list-style-type: none"> - Tolerancia en el manejo de diferentes estímulos - Respeto de tiempo de espera para realizar la actividad - Aceptación o rechazo de diferentes materiales - Motivación por la realización de la actividad y por la culminación de la misma - Cumplimiento de su rol dentro de la actividad 	
RECOMENDACIÓN DE TEMÁTICAS A DESARROLLAR: MATERIAL SENSORIAL ACTIVIDADES DE LA VIDA PRÁCTICA PAPIROFLEXIA Y ORIGAMI INGLÉS COCINA LECTURA VISITAS VIRTUALES A MUSEOS Y ZOOLOGICOS MANUALIDADES	
FIN DEL DOCUMENTO	

GRAMA " APRENDIENDO JUNTOS " DESARROLLO DE BOOK DIGITAL PA ELABORACIÓN DE MATERIAL ICATIVO MONTESSORI PARA PADRES E INFANTES DE EDUCACIÓN INICI	
FICHA DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS	
OS GENERALES:	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN CATEGORIA: Dirección de Desarrollo Infantil Solo Niños	DIRECCIÓN Manuel María Sánchez E10-105 y Javier Ara
teléfonos de contacto 929	Correo electrónico / dirección web. soloparaninos@yahoo.com
NOMBRES COMPLETOS DE LA DOCENTE: Estefanía Elizabeth Andino Córdova	
TÍTULO PROFESIONAL: Psicología Infantil y Psicorehabilitación	
RESUMEN PROFESIONAL: (Máx 150 palabras) Docente/DECE: CDI Solo para Niños, año 2014-2014 Técnica Área Psicología: MIES/COESD "Niños Libres" año 2011-2014 Educadora: CDI "La Casita de Andre", año 2008-2008 Recreadora: Ansaldo Talentos, año 2007-2008	
años de experiencia en la Institución / Cargo: 5 años/ Docente y DECE	
Teléfono: 0984547608 Correo: eoposita_oposito@hotmail.com	

Figura 2. Modelo de fichas de levantamiento de información
Fuente: elaboración propia

Desde el concepto del diseño

Apoyados en la filosofía Montessori y la conceptualización del círculo familiar, y mediante un ejercicio *formstorming*, el cual “constituye una herramienta de pensamiento visual que permite producir soluciones más profundas para problemas de diseño básicos” (Phillips & Lupton, 2016), se definió el uso de figuras con terminaciones redondas eliminando lo mayor posible las esquinas rectas y puntiagudas suprimiendo el concepto de rigidez, colores rasgas gráficos idóneos para el tipo de contenidos a circular y público joven como adulto.

Este tipo de rasgos, aplicados tanto en gráfica ilustrativa, como en tipografía, nos ayudarán a connotar suavidad y cercanía. Al mismo tiempo, para el manejo de la paleta cromática, se propone el uso de colores puros, en todos planos y con alta saturación, asociando los colores a sensaciones positivas que los niños percibirán.

RESULTADOS

A partir de la investigación, la recopilación de la información, su procesamiento y del análisis de los requerimientos en los distintos aspectos del producto a desarrollar, se abordó el trabajo de diseño del e-book de apoyo educativo para padres e infantes como herramienta pedagógica en casa basado en la Metodología Montessori (Britton & Molina, 2000).

El producto fue desarrollado por los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Tecnológica Israel, bajo la supervisión del docente responsable del área de diseño editorial, realizando la asesoría y curaduría de las propuestas elaboradas por los estudiantes. A continuación, en la *Tabla 2* se presenta un esquema de las características presentes en el resultado final del proceso mencionado.

Tabla 2.
Planificación de elementos visuales del E- book

Características visuales del E-book	
Categoría	Descripción / Muestra
Contenidos	Los contenidos desarrollados para el e-book contemplan: sección introductoria con presentación agradecimiento y lista de contenidos; sección de actividades, la cual está compuesta por 12 propuestas de actividades socializadas y dirigidas mediante el e-book; sección de planificación en la cual encontramos las fichas pedagógicas para la evaluación de las actividades desarrolladas; sección de cierre, contiene bibliografía y cierre del documento.
Extensión	El documento cuenta con 74 páginas más portadas, de las cuales 4 se asignan a la sección de introducción, 40 a la sección de actividades, 28 a la sección de planificación y 2 páginas al cierre de documento.
Boceto de personajes e insumos dentro del e-book	 <p>Muestra de estilo gráfico para la representación de personajes</p>
Elección de tipografía	 <p>Muestra de manejo tipográfico</p>

Elección de paleta cromática

PRINCIPAL

AUXILIAR

Paleta cromática definida para el producto.

Diagramación de página de actividad

Materiales

Botellas de reciclaje vacías pequeñas o grandes

Agua

Colorante vegetal

Tarjetas con los números del 1 al 10

Goma

Pelota plástica

Dado

Proceso

1 Recolectar 10 botellas y llenarlas con agua y colorante vegetal.

2 Pegar las tarjetas del 1 al 10 en cada botella.

3 Ubicarlas de frente de tal manera que los niños puedan observar los números.

25

Muestra de la composición de una página de actividades

Fichas de actividades

FICHA DE ACTIVIDAD PARA PADRES E HIJOS CON MATERIALES CASEROS

AUTONOMÍA, CONFIANZA Y DISCIPLINA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:
Clasificación e identificación por color y género

TIEMPO DE DURACIÓN: 5 A 10 MINUTOS **OBJETIVO GENERAL:** Desarrollar el pensamiento lógico con objetivos que nos muestra en el vida práctica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Pensamiento Lógico
Clasificación
Coordinación visomotora

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
El niño o niña aprenderá a identificar objetos en base a su clasificación.

MATERIALES (DESCRIBIR CLARAMENTE LOS MATERIALES Y CANTIDADES)	PROCESO (DESCRIBA CLARAMENTE PASO A PASO LA ACTIVIDAD)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 canchales grandes, identificados con pictogramas el uno de un niño y el otro de una niña. ✓ Varios prendas de vestir y diversos colores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar el material. 2. Explicar al niño, características generales de la indumentaria de niños y niñas 3. Formar una sola columna. 4. Cada niño pasa a coger una prenda de vestir y colocar en el canchale que crea que es correspondiente.

DESCRIPCIÓN:
El adulto presenta la actividad al niño realizando paso a paso. Tomando en cuenta que ya ha explicado anteriormente las características del género. Luego, con la colaboración del niño se realiza preguntas afines al tema tratado, para afianzar la actividad.
Observar cómo el niño realiza la actividad sin intervenir con comentarios, simplemente el adulto es un observador.
El niño puede realizar la actividad cuantas veces lo crea necesario.
Al terminar la actividad, el adulto hará una retroalimentación para un aprendizaje significativo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Tiempo de atención a la presentación del adulto
- Obediencia al pensamiento lógico
- Muestra control en su derecha motora gruesa
- Mantiene la concentración durante toda la actividad

FIN DEL DOCUMENTO 46

Muestra de maquetación de fichas de actividades.

Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

El proceso realizado mostró un accionar interdisciplinario, permitiendo abordar problemáticas emergentes desde distintas áreas para proponer una solución. Esto no aportó únicamente en la generación del producto que se había planteado, ya que permitió a los estudiantes el vivir una experiencia profesional de alto nivel.

Por otra parte, se encontró la necesidad de incorporar nuevas áreas de apoyo en el desarrollo de una solución adecuada y oportuna, es así que posteriormente se contó con el acompañamiento de estudiantes y docentes de la carrera de audiovisuales de la Universidad caso de estudio para la producción de material de promoción y un tutorial de iniciación en el manejo de la herramienta didáctica. Dentro de los aspectos cualitativos encontrados se logra determinar la necesidad de contar con posteriores volúmenes sobre metodologías educativas aplicadas por los miembros del círculo familiar del infante, dado que es importante mantener activo el apoyo y dedicación de los padres del menor para asegurar su formación integral.

Es importante señalar que las instituciones participantes, así como las educadoras independientes que aportaron con sus experiencias y conocimiento en el ámbito educativo, permitieron consolidar un producto académico y didáctico con el que se benefician múltiples sectores. Partiendo del entorno familiar, hasta los espacios educativos, donde mediante el *e-book* podrán fortalecer y aplicar diversas actividades con materiales caseros, lo que además permite establecer un sentido de responsabilidad social y ambiental, tomando en cuenta que este es un producto digital el cual representa también una reducción importante en cuanto a costos de publicación y difusión.

Como conclusión, cerramos con una frase de María Montessori que reza en el portal de educarchile: “la esencia de la educación Montessori es ayudar al niño en su desarrollo y ayudarlo a adaptarse a cualquier condición que el presente le requiera”.

REFERENCIAS

- Álvarez Vargas, E. P. (2016). *Relación de la utilización del material didáctico en el desarrollo de las capacidades comunicativas en el área de comunicación en niños de educación inicial de la Institución Educativa Santa Rosa de Lima del Distrito de Cuajone–Moquegua 2016*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3568>
- Bermúdez-Jaimes, M. E., & Mendoza-Páez, A. M. (2008). La evaluación docente en la pedagogía Montessori: propuesta de un instrumento. *Educación y educadores*, 11(1), 227-252. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/726/1704>
- Britton, L. y Molina, PP. (2000). *Jugar y aprender: el método Montessori: guía de actividades educativas desde los 2 a los 6 años*. Paidós.
- Cajahuaringa, L. Y. (2018). *La Teoría de María Montessori y su aporte a los niños con discapacidad intelectual (Tesis pregrado) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú*.
- Caldwell, C., & Zappaterra, Y. (2014). *Diseño editorial: periódicos y revistas: medios impresos y digitales*. Gustavo Gili. <https://elibro.net/es/lc/uisrael/titulos/45556>
- Chiliquinga García, A. I. (2017). *Material didáctico para el área de matemática y su influencia en el proceso de aprendizaje de niños y niñas del primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa "Gabriela Mistral" de la ciudad de Latacunga, en el año 2016 (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Carrera de Diseño Gráfico Publicitario)*. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/25206>
- Cordón, J. A. (2012). La revolución del libro electrónico. *La revolución del libro electrónico*, 1-102. <https://elibro.net/es/lc/uisrael/titulos/33492>
- Educarchile. (s/f). El método Montessori. <https://www.educarchile.cl/maria-montessori>
- Fundación Argentina María Montessori. (s/f). El método Montessori. <https://www.fundacionmontessori.org/metodo-montessori.htm>
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2014). *Currículo Educación Inicial 2014*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Elaborada por la Dirección Nacional de Normativa Jurídico Educativa del Ministerio de Educación; actualizado al 19 de mayo del 2017. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Reglamento-General-Ley-Organica-Educacion-Intercultural.pdf>
- Montessori, M., & Gutek, G. L. (2013). *Metode Montessori*, Terj. Ahmad Lintang Lazuardi, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Palacios, A. (2020). *Método Montessori. Viviendo Montessori*. <https://viviendomontessori.com/el-metodo-montessori/>
- Phillips, J. C., & Lupton, E. (2016). *Diseño gráfico: nuevos fundamentos*. Editorial Gustavo Gili. <https://elibro.net/es/lc/uisrael/titulos/93375>

“MULTITASKING”: PROCESOS DE CREACIÓN ARTÍSTICA CONTEMPORÁNEA EN EL CONTEXTO DIGITAL

“MULTITASKING”: PROCESSES OF CONTEMPORARY ARTISTIC CREATION IN THE
DIGITAL CONTEXT

Santiago Javier Ávila Albuja
Universidad Tecnológica Israel, Ecuador
savila@uisrael.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0378-7916>

RESUMEN

El siguiente estudio reflexiona acerca de los fundamentos conceptuales y metodológicos que componen el proyecto artístico "Multitasking". El documento busca articular el proceso personal de construcción artística con una pieza del proyecto que ilustra distintas reflexiones acerca del contexto cultural contemporáneo. Para lograr este objetivo se plantean distintos momentos en los que se enlazan los procesos de investigación teóricos - prácticos.

En la introducción se definirá el proyecto "Multitasking", detallando sus alcances y objetivos. En un segundo y como parte de la metodología, se indaga en la construcción de los procesos de investigación en el campo de las artes y su relación con la producción de propuestas artísticas contemporáneas.

En el tercer momento se analiza la pieza del proyecto "Exploradores inmóviles", en el cual se reflexiona acerca de las siguientes temáticas: exposición del cuerpo en la red, vigilancia, censura y simultaneidad en la imagen. Finalmente se cierra el proceso con un análisis, en el cual se fusionan ideas relacionadas a la identidad en un mundo digital y la construcción de procesos de creación artística.

PALABRAS CLAVE

Multitasking, arte, contemporáneo, digital

ABSTRACT

This study reflects on the conceptual and methodological foundations that make up the artistic project "Multitasking". The document seeks to articulate the personal process of artistic construction with a piece of the project that illustrates different reflections about the contemporary cultural context. In order to achieve this objective, different moments are proposed in which the theoretical-practical research processes are linked.

In the introduction, the "Multitasking" project will be defined, detailing its scope and objectives. Secondly, and as part of the methodology, the construction of research processes in the field of the arts and their relationship with the production of contemporary artistic proposals will be investigated.

In the third moment, the piece of the project "Exploradores inmóviles" is analyzed, in which the following themes are reflected upon: exposure of the body in the network, surveillance, censorship and simultaneity in the image. Finally, the process closes with an analysis, in which ideas related to identity in a digital world and the construction of artistic creation processes are merged.

KEYWORDS

Multitasking, art, contemporary, digital

INTRODUCCIÓN

El siguiente texto relaciona el proceso conceptual y la construcción artística del proyecto “Multitasking”. Para esto se analizan los fundamentos de producción y planteamiento de una de las piezas que componen el proyecto. Con base a ello, este artículo ancla distintas problemáticas del contexto cultural y artístico, a los procesos de búsqueda y creación contemporánea.

Así, este documento no puede disociarse de la pieza artística y de los procesos de investigación que están asociados al campo del arte. En este punto, y para empezar con el análisis, es necesario definir qué es el “Multitasking” y contextualizar sus objetivos y campo de acción.

Lo “multitarea” es un supuesto de la inteligencia humana que permite hacer más de una acción de forma simultánea. Esta capacidad de actuar de forma mecánica implica una rápida y eficaz adaptación a nuevos comportamientos que se presentan en el siglo XXI. En este supuesto de eficiencia y productividad aparece “Multitasking”, como una reflexión artística acerca de las dificultades, imposibilidades e insuficiencias por responder eficazmente a las múltiples necesidades del contexto actual.

De ahí que el “Multitasking” es un proyecto amplio que se interesa por mostrar reflexiones acerca de varias problemáticas presentes, relacionadas con el entorno en que vivimos. Esta exploración atrapada entre lo personal y lo virtual, estira los límites de la identidad, con el fin de indagar aspectos como: problemáticas de la representación en el mundo digital, el fracaso de la comunicación en tiempos de dispositivos tecnológicos, la relación entre realidad y virtualidad, entre otros.

METODOLOGÍA

La investigación en el campo de las artes es un proceso complejo y heterogéneo. Hacer una explicación detallada al respecto implicaría un trabajo de investigación sumamente extenso. Por ello, la intensión en este escrito es situarse en el contexto del siglo XXI, y desde una perspectiva contemporánea, abordar teorías que permitan fundamentar metodológicamente el alcance del proyecto “Multitasking”.

Según Borgdorf (2010), el debate acerca de la investigación en las artes es un fenómeno complejo; sin embargo, se busca validar la producción artística como una parte de un proceso metodológico válido y valioso que permita generar conocimiento, de ahí la urgencia de delimitar su alcance y debatir acerca de su validez en el campo académico universitario. En consecuencia, la validación del conocimiento en el campo del arte ha significado proponer metodologías acordes a los procesos de creación artística contemporánea.

Durante un largo periodo la investigación en las artes se ha visto, a la vez, limitada y beneficiada por la adaptación de otros procedimientos ajenos a esta disciplina, como lo expresa Nuria Rey (2020, p.115):

La ausencia o falta de concreción de metodologías propias desde las artes, y su consecuente adopción de estrategias traducidas desde otras disciplinas, puede entenderse como una desventaja, pero también como una oportunidad para la búsqueda de escenarios eficaces que respondan a potencialidades de la investigación en artes, e intentar así desde este lugar el posicionamiento de mecanismos propios dentro del ámbito general de producción en investigación. El trabajo con otras disciplinas es un modo de valorizar los saberes de las prácticas artísticas para la comunidad académica, ofreciendo opciones metodológicas diversas que destaquen la cualidad, la experiencia, la sensibilidad y la crítica, y adaptando los recursos de investigación y análisis a los fenómenos e inquietudes del arte.

Con esta premisa, la investigación en arte ha estado acompañada de grandes esfuerzos y procesos de investigación y formación de artistas¹. Entendiendo a ellas como una forma válida y reconocida de producir experiencias y conocimiento. Sin embargo, es sumamente importante situarse en un espacio y tiempo determinado, pues cada contexto presenta características particulares. Si se toma el caso de los países europeos en el siglo XXI, se puede observar problemáticas y aciertos puntuales que muestran el creciente interés por plantear procesos metodológicos dentro del arte. Ejemplo de esto son plataformas como JAR (Journal of Arts Research)² o Artresearch, que presentan contenido multimedia e interactivo acerca de los procesos en investigación en las artes³.

Considerando las anteriores referencias, y continuando con la misma línea de reflexión, se ancla el proyecto "Multitasking" en la metodología Arts Based Research, un concepto propio del campo de las artes en el cual se establecen los parámetros necesarios para acompañar los procesos de creación-investigación artística. En palabras de Barone Eisner, este concepto se podría empezar a definir de la siguiente forma:

La investigación basada en las artes representa un esfuerzo por explorar las potencialidades de un enfoque de la representación que tiene sus raíces en la consideración estética y que, cuando está en su mejor momento, culmina en la creación de algo parecido a una obra de arte (2012, p.1).

De esta manera, vale señalar que uno de los objetivos de la metodológica propuesta es la creación de un proceso u obra artística de tipo plástico, audiovisual o con nuevos medios⁴, lo cual le hace interesante si se piensa en la imposibilidad de separar lo teórico de lo práctico. Pese a esto, esta visión no implica dejar de lado los aportes y procesos de investigación asociados a las ciencias. De hecho, el Arts Based - Research propone un híbrido que apoye y aporte de forma interdisciplinaria distintos campos del conocimiento. En correspondencia a esta relación entre el ABR y las ciencias, Mcniff menciona lo siguiente:

Tanto la investigación basada en artes, como la ciencia, involucran el uso de experimentación sistemática con el objetivo de adquirir conocimientos sobre la vida (...) Quizás una cualidad definitoria de la investigación basada en las artes es su voluntad de comenzar el trabajo con preguntas y la voluntad de diseñar métodos de respuesta en situaciones particulares (2008, pp.34-35).

Con esta propuesta se busca romper los límites entre artes, humanidades y ciencias, con el objetivo de llevar estos planteamientos a campos más heterogéneos, en los cuales lo primordial es la generación de nuevos conocimientos que aporten a la transformación positiva de la sociedad. Los planteamientos del ABR, puede que resulten un tanto problemáticos, pues todavía no se ha logrado articular de forma palpable este proceso. Y efectivamente lo es, pues el alcance de los intereses que se tejen entre el arte, las humanidades y las ciencias resultan un tanto difusos y complejos de entender. Al respecto, Emiliano Cabana (2020), en una entrevista a Henk Borgdoff, menciona que, en realidad, los límites entre estas perspectivas no son tan

1 En el contexto artístico contemporáneo no se podría considerar a ninguna práctica desligada de la investigación, sin embargo, existen varios referentes que trabajan de forma heterogénea la investigación-creación. Por mencionar a algunos de ellos: Luis Camnitzer, On Kawara, Walid Raad, Shirin Neshat, Adrian Piper, etc. Además de exhibiciones artísticas como: Documenta, Art Basel, Bienal de Venecia.

2 <https://www.jar-online.net/>

3 Dentro del campo de la investigación no formal existen numerosas instituciones que desarrollan líneas de investigación y producción en el campo del arte, algunas de ellas son: Tate research centre, CalArts, MoMA, Malba, Museo centro de arte Reina Sofía, Malba, etc.

4 Para el catedrático Iván Mejía (2014, p.1), es importante recalcar la importancia de la producción como parte de la investigación en artes y al respecto comenta: la práctica artística contemporánea está entrelazada con la praxis investigativa. Parece una obviedad, pero anteriormente, no se contemplaba la investigación -en el sentido más estricto del término- como parte de su proceso (...) Ciertamente había una investigación de los materiales, las técnicas, etc. (tarea que hoy se sigue realizando) pero hoy, las fuentes de investigación -que pueden ser libros, notas periódicas, registros fotográficos, estadísticas, grabaciones de audio, entre otros- puede ser la obra misma.

De esta forma, es sumamente importante recalcar el valor y las problemáticas de la creación artística como parte de un proceso de investigación válido. En el contexto del siglo XXI, y en algunos campos de la académica, hace falta visibilizar de forma más profunda y compleja los procesos provenientes del campo del arte y la cultura.

nítidos. Se podría tener investigación en las artes, por ejemplo, en donde se usa experimentos en video para decir algo sobre el cambio climático. Ahora, la perspectiva de las humanidades y la investigación artística están entrelazadas, por lo tanto, no hay una distinción clara entre la investigación sobre las artes.

Los límites difusos que plantea Borgdoff (2010), si bien no clarifican todas las dudas, lo que si permiten es entender la existencia de estos procesos y su aplicabilidad al contexto digital contemporáneo. A partir del siglo XX, y con el apareamiento de herramientas como el Internet y los nuevos dispositivos tecnológicos, la simbiosis entre los campos del conocimiento se torna inevitable.

En las artes existe un amplio interés por asirse de los medios de comunicación e interacción, como el Internet. Es el caso del Net Art⁵, que a inicios del nuevo milenio utilizan la web 1.0 para proponer nuevas estéticas y funciones para la naciente World Wide Web⁶. A partir de este momento, y con un innegable interés por reflexionar acerca de nuestra relación con el mundo virtual, un sin número de artistas e instituciones en el campo de las artes visuales se han preocupado por presentar proyectos⁷ relacionados con la comunicación y las tecnologías. Vale nombrar algunos artistas que trabajan estos temas, desde diversas perspectivas: Daniel García Andujar, Christopher Baker, Daniel Canogar, Antoni Muntadas, Tyler Coburn, Hito Stelarc, entre otros.

Todo lo anterior permite anclar metodológica y conceptualmente el siguiente punto de este artículo, en el cual se entrelaza con una pieza de "Multitasking". A partir del proceso de creación personal, se utiliza como referente al ABR, debido a la flexibilidad que permite para la generación de conocimiento. Del mismo modo, este proyecto requiere de procesos de organización de la información de corte cualitativo y cuantitativo, por lo que se utilizan herramientas de recolección de datos propios de otras áreas del conocimiento. A la vez, Multitasking se enfoca en el creciente interés por el mundo digital y sus posibilidades, utilizando al Internet y la web como un recurso necesario para detonar reflexiones. Es por esta razón que era importante contextualizar la pertinencia de estas temáticas como parte de la metodología, pues el trabajo estético y conceptual de la obra a analizar a continuación no puede ser entendida por fuera de las problemáticas que el arte ha encontrado en el mundo globalizado e interconectado en el que se vive hoy en día.

DESARROLLO

En este apartado se analiza la obra "Exploradores Inmóviles" que compone el trabajo, manipulación de archivos digitales y su posterior exploración estética. Sin embargo, no se empieza con la descripción de la obra, sino más bien con los intereses conceptuales de esta pieza. Multitasking se interesa por los procesos de registro audiovisual en un mundo inevitablemente observado.

5 El término NET.ART hace referencia a las obras de arte creadas para Internet que explotan al máximo la especificidad del medio: su potencial de comunicación e interacción con el usuario y su capacidad para crear contenidos a partir de estructuras complejas que enlazan imágenes, textos y sonidos. Son trabajos que utilizan simultáneamente el potencial de la Red como espacio de exposición y como medio de creación (Baigorri, Cilleruelo, 2005, p.7).

6 Con el avance del siglo XXI, la web ha desarrollado nuevas funciones y aplicaciones relacionadas con la interactividad y conectividad. La web semántica es un claro ejemplo, en palabras de Pastor Sánchez al respecto del tema:

La web semántica persigue el desarrollo de mecanismos para que el intercambio de datos entre sistemas y, en última instancia, la comunicación entre hombre y máquina, sea eficaz y eficiente (...) la misma definición nos adelanta la posibilidad de que los sistemas informáticos podrán ser capaces de manipular e incluso reelaborar información con objetivos concretos a los problemas que se les planteen. (Pastor Sánchez, 2011, pp. 16-17).

Este nuevo horizonte en el que la red es capaz de generar lenguajes complejos e interpretar al usuario se vive de forma intensa en la contemporaneidad. Muchos aplicativos en relación al tema son evidentes en los nuevos dispositivos tecnológicos.

7 El proyecto expositivo Arte-Post internet explora directamente este tema y está disponible para su visita en el siguiente enlace: <https://ucca.org.cn/en/exhibition/art-post-internet/>

La acción de fotografiar o capturar la realidad a través de una cámara es un acto innegable del mundo contemporáneo. Este acto en sí mismo no puede estar desligado de su propia función y posterior distribución. Para entender esto habría que retroceder históricamente a un planteamiento ampliamente analizado en el campo de la imagen; este tiene que ver con las funciones de la imagen fotográfica. A grandes rasgos estas podrían estar desintegradas de la siguiente forma: la imagen de tipo documental, como un acceso a la memoria y la veracidad de una acción, lo artístico en el sentido más amplio de la exploración estética y por supuesto el carácter comunicativo de la misma. Estos límites que podrían causar confusión y evidencian lo complejo del sentido de la imagen fotográfica. En relación al tema, la historiadora del Arte María del Carmen Oleas explica que la imagen fotográfica históricamente se ha construido desde un punto de vista particular. Es desde este punto de vista que tanto la fotografía artística como la documental se han construido. Sin embargo, es necesario e importante recalcar la división, aunque escueta, entre estas dos prácticas; ya que la reflexión misma y la práctica de cada creador es la que finalmente determina el propósito de la foto (2012, p.34).

Es decir, que más allá de interesarse por esta categorización acerca de las funciones de la imagen fotográfica, lo que llama la atención es la aplicación que el creador le otorga a la misma. Este antecedente es sumamente importante si pensamos en el enfoque de la imagen en los siglos XX y XXI. Contexto en el cual se multiplican los creadores de imágenes, cuyo objetivo es compartir y publicar frenéticamente sus creaciones en el ciberespacio. Al respecto, Prada (2018, p.102) menciona lo siguiente que el acto de fotografiar es cada vez menos separable de la puesta en circulación de su resultado. La inmensa proliferación de redes sociales y de grandes repositorios colectivos de archivos visuales hace que el archivo personal tenga ahora un desarrollo público. Hoy se recuerda y se reviven momentos de la vida en abierto.

Esta relación entre la imagen y su difusión sirve para entender como la sociedad plagada de imágenes en infinidad de soportes y sentidos. En este punto, resulta interesante presentar un concepto asociado a la imagen que es pertinente para el presente análisis.

Para ello nos acercaremos al término de postfotografía. Este concepto desarrollado por el artista Joan Fontcuberta (2013) acerca de la imagen fotográfica en el tiempo digital plantea interesantes reflexiones acerca sus características en tiempos de información y comunicación. El sentido de la imagen se asocia con su inmediatez y su capacidad especular de participar en un suceso. Sin embargo, la misma ya no es un reflejo de la realidad, sino que se apega a otros aspectos como la edición y posproducción, la repetición y apropiación de referencias y la sustitución del texto por la imagen. Estos giros que transforman el sentido de la fotografía se enfocan en entender a la imagen como infinita e incuestionablemente necesaria para la sociedad actual.

Como parte de este contexto, es necesario abordar un tema aún más particular, la imagen que nos acompaña habitualmente, aquella que forma parte de la vida (pública y privada) y que registran el paso por distintos espacios de forma incesante. En este caso específico, a aquellas capturadas por cámaras de video vigilancia, drones, satélites y otros dispositivos automáticos que registran el cuerpo de manera constante.

“La aparición de esta variedad de artefactos tecnológicos y su capacidad de almacenamiento conduce a dejar una huella rastreable en cada acción que el ser humano realiza; no solo estamos conscientes de que nos observan, sino que adicionalmente conocemos que existe un registro de nuestras acciones que puede ser analizado y proyectado multidisciplinariamente con varios fines, lo que pone en tensión nuestra libertad y derecho a la privacidad” (Chica,2017, p.2).

En relación a esta realidad social, muchas preguntas surgen al respecto de la función de estas imágenes, ¿Quién es dueño de ellas?, ¿Dónde se almacenan?, ¿Quién es su autor?, ¿Quién las ha solicitado?, ¿Qué función directa ejercen? Para responder a estas interrogantes se indaga sobre si la producción de la imagen se realiza de forma voluntaria o involuntaria. Entonces es cuando las máquinas pasan a ser objeto de estudio, pues el ser humano, sin desearlo o no, les está otorgado la capacidad omnipresente e infinita de registrar los espacios, sin que hubiese casi ninguna restricción para hacerlas.

Con el pretexto de la seguridad ciudadana y de la paz social, se observan cámaras de vídeo en calles, plazas, servicios bancarios, farmacias, funerarias, supermercados, aviones, automóviles, edificios, bicicletas, transporte público, espacios de deportes, entre otros espacios y servicios. Esta omnipresencia de imágenes interconectadas con la Internet ha hecho de estos ojos digitales un ejemplo de lo que es el “multitasking”; pues realiza tareas combinadas no solo de vigilancia, sino de presencia simultánea sobre los cuerpos. Muchos de estos dispositivos son monitoreados o revisados por el ojo humano, de manera permanente o aleatoria; pero esas imágenes registradas, probablemente en su gran mayoría, no serán observadas por esos mismos seres humanos. Ellas se almacenarán y depositarán por un determinado tiempo legal establecido en un archivo físico o digital muerto, es decir, cobrarán importancia y sentido solo si son requeridas para algún análisis o interés tangible, convirtiéndose en un respaldo simultaneo del mundo, al cual la mayoría del tiempo no se le da importancia.

En el campo del arte, la vigilancia ha sido explorada en diferentes perspectivas, por varios autores. Si se toma como referencia a Foucault⁸, el debate se muestra de manera extensa. Así mismo, temas como las herramientas de vigilancia, la disciplina, la tensión entre espacio público y privado, el cuerpo-tecnología-vigilancia, entre otros, se discuten y cuestionan en las obras de los artistas Francys Allys “Magnum” (2000), Hasan Helani⁹ “Tracking Transience, The Orwell Project” (2002), Ai Wei Wei “Weiwecam” (2012) Tomas Van Houtryve “Blue Sky Days” (2012). Con este fundamento conceptual, se aborda el análisis de la obra “Viajeros Inmóviles”, cuyo proyecto artístico se estructura en varios momentos. El primero se relaciona con el almacenamiento y organización de los archivos digitales. “Viajeros Inmóviles” inicia con la revisión y almacenamiento de imágenes virtuales (principalmente de google street view), explorando el programa de manera incesante y capturando cientos de imágenes con base a ciertos parámetros estéticos y conceptuales relacionados con la multitarea, la vigilancia, y sobre todo la involuntariedad de la imagen y el fracaso de su simultaneidad.

Este primer acercamiento a las imágenes fotográficas de un archivo en línea supone una toma de conciencia con respecto a la manipulación, fragmentación y resignificación de las mismas. Así mismo, permite extirpar a la fotografía de su origen y, ensamblarla en un escenario distinto. Al respecto Guasch (2013, p.28) comenta que “con la fotografía, la realidad se hace más fragmentable y se ordena en unidades de distinta densidad de significación, pero siempre registral, que posibilita su minuciosa clasificación”. Esta posibilidad de alterar la realidad registrada es interesante, si se piensa que, en este acto de almacenamiento consciente, otras funciones pueden implementarse.

Al seleccionar las imágenes se busca generar un nuevo discurso visual en el cual se presenta a los espacios y los cuerpos en una relación distinta. Ellos son organizados sin la lógica del territorio o la espacialidad en la que se encontraban, en un primer momento en la red. La censura de los cuerpos y los espacios permite

8 Foucault (1975) desarrolla una serie de teorías acerca de la vigilancia y el comportamiento humano. Una de ellas tiene que ver con la teoría del panóptico y su analogía con la sociedad moderna. En ella el comportamiento, la vigilancia y el poder, son engranajes claves para entender muchas de las problemáticas sociales contemporáneas.

9 <http://elahi.umd.edu>

adentrarse en una visualización marcada por los fracasos. A pesar de este intento por visualizar al mundo de forma simultánea, las mismas fronteras digitales nos alejan de esta posibilidad.

De esta manera, este archivo digital es curado bajo estos parámetros. Se seleccionan y contrastan imágenes con nuevas alegorías que han perdido su función principal. Las mismas ya no se encuentran en línea, no se conoce el lugar al que pertenecen y muchas veces ni siquiera se puede observar claramente lo que representaban. A partir de esta selección se presentan en forma de geométrica, adentrándose en el juego de lo estético y lo sensorial. Al mismo tiempo que se alejan de la realidad sincrónica y ficticia a la que por un momento pertenecieron.

Como parte del resultado de este proceso de construcción artística, y teniendo en cuenta la metodología Arts Based Research, a continuación, se describen las reflexiones de la obra “Exploradores Inmóviles” (Figura 1). En esta selección se pueden observar los aspectos visuales y estéticos que fundamentan esta pieza. En las figuras a presentar se puede observar la propuesta artística en relación a las problemáticas desarrolladas anteriormente.

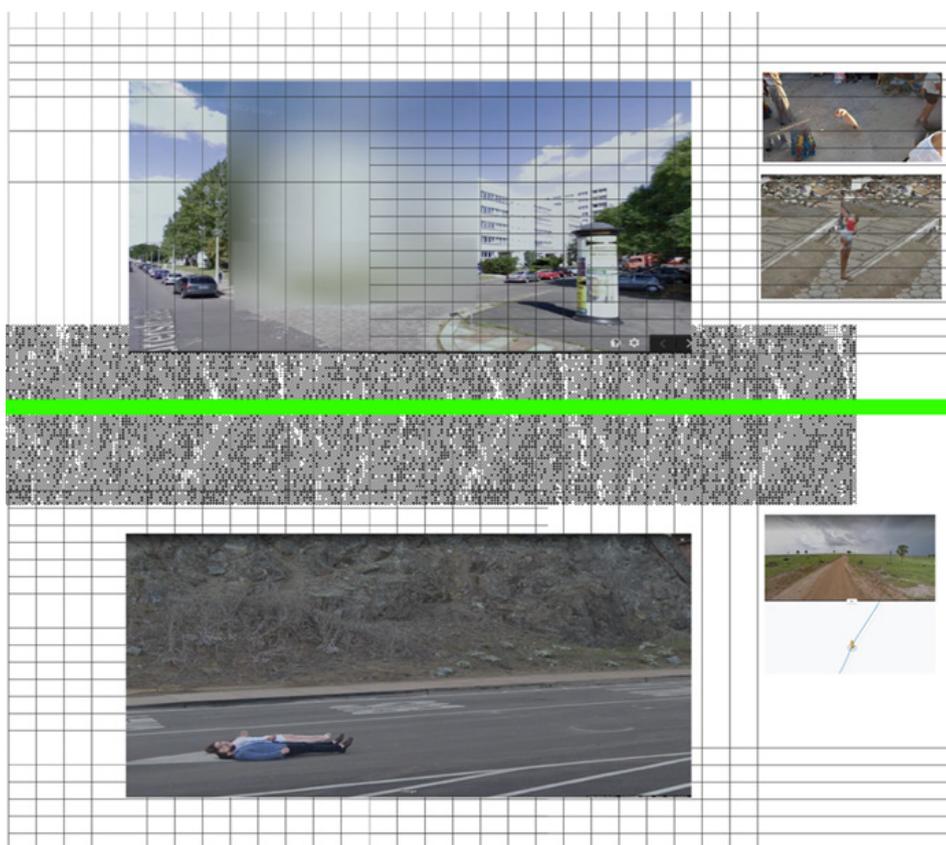


Figura 1. “Exploradores inmóviles”, Ilustración Digital, 2020.
Fuente: elaboración propia

En la selección presentada se juega con aspectos como la reorganización de las imágenes, utilización de recursos digitales para replantear la percepción del espacio y la edición de imágenes tomadas de la red. Se utiliza conscientemente las características de postfotografía, generando nuevos sentidos semánticos acerca de la imagen.

Se reinterpreta y apropia de fotografías de espacios digitales para construir narrativas subjetivas relacionadas con la vigilancia. En la Figura 2 se puede ver como estos nuevos discursos se utilizan para indagar en

nuevas formas de imaginar los cuerpos y territorios. “Exploradores Inmóviles” juega con la representación simbólica de la cartografía para simular un mundo en dos dimensiones. En este imaginario la percepción de lo real se escapa de las lógicas y funciones para las que las imágenes fueron creadas. En esta propuesta artística y de investigación se reflexiona acerca de la censura de los cuerpos y los límites imaginarios de la percepción visual.

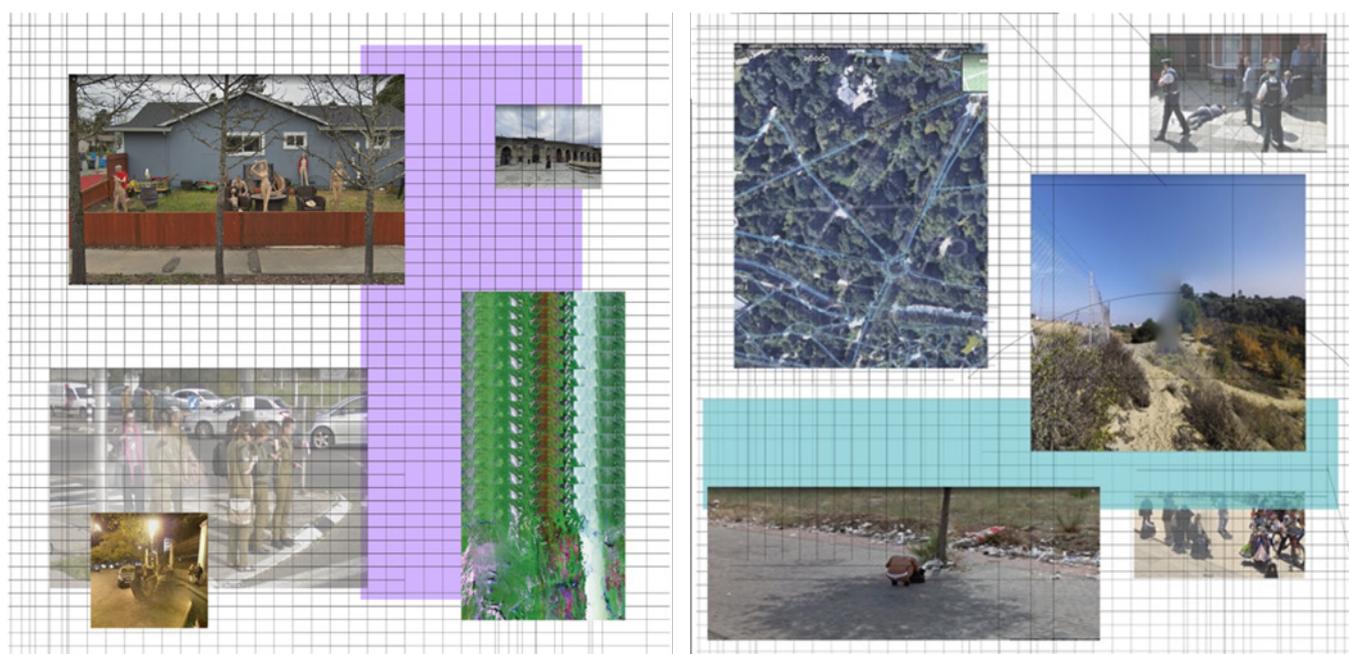


Figura 2. *Viajeros Inmóviles*, Ilustración Digital, 2020
Fuente: elaboración propia

Del mismo modo, a partir de la composición de las imágenes se construye un metarrelato visual que se enfoca en las omisiones y desenfoces. Se desconoce el territorio al que pertenecen las imágenes, se procura un desinterés por darle nombre a los cuerpos visibles. Se observan solo fragmentos y archivos que han sido reutilizados y contrastados con otros.

De esta forma, estos resultados dan cuenta de un interés por replantear los límites del mundo digital y las problemáticas de un mundo globalizado e interconectado.

Finalmente, esta pieza busca entrelazar visualmente problemáticas contemporáneas del mundo digital y entender la relación fallida entre la simultaneidad de las imágenes y la representación de un mundo sobre-expuesto.

CONCLUSIONES

A lo largo de este documento se evidencian varios aspectos relevantes en el campo del arte y la cultura contemporánea. En primer lugar, se reconoce la importancia de la producción artística como proceso ineludible dentro de la investigación en las artes, al plantear metodologías heterogéneas y maleables para la construcción del conocimiento.

En segundo lugar, se evidencia cómo el campo de la fotografía sigue siendo terreno de innumerables reflexiones. En este caso, resulta interesante reconocer las nuevas funciones y problemáticas en relación a la creación y difusión de las imágenes. Entender la relevancia del registro voluntario e involuntario a través de los dispositivos de vigilancia permite reflexionar acerca de la sobreexposición de los cuerpos y las necesidades del ser humano en relación a la imagen. Además, ello invita a revisar términos como postfotografía, que exponen estas nuevas funciones de la imagen contemporánea. Entendiendo que, en el contexto digital del siglo XXI, el sentido de registro de la realidad adquiere nuevas perspectivas, mediadas principalmente por una necesidad, casi obsesiva, de registrar cada experiencia y territorio conocido.

En relación a estas necesidades, “Viajeros inmóviles” evidencia una propuesta distinta en relación a la presentación y funcionamiento de imágenes almacenadas en sitios como *Google Street View*. A partir de la selección y posterior alteración de las mismas, ellas alcanzan un nuevo sentido semántico. Se altera su espacio de transmisión y se entiende a la propuesta artística y estética como una estrategia viable para cuestionar el uso de las mismas. Finalmente, se evidencia que las propuestas artísticas en relación al web, son absolutamente necesarias, en especial en un contexto mediado por la inmediatez de la red y la presentación del mundo a través de las pantallas.

REFERENCIAS

- Baigorri, L., & Cilleruelo, L. (2006). *Net Art: Prácticas estéticas y políticas en la Red*. Madrid: Brumaria.
- Barone, T., & Eisner, E. W. (2012). *Arts Based Reseach*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Borgdorf, H. (2010). The debate on research in the Arts. *Cairon: revista de ciencias en la danza*, (13), 47-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3311103>
- Cabana, E. (2020). El paradigma de la investigación en artes. ¿debate o realidad?, *Índex revista de arte contemporáneo*, (9), 122-128. <https://doi.org/10.26807/cav.v0i09.332>
- Chica, M. (2017). Arte-Vigilancia: Más Allá de Bentham. *Revista de investigación y Pedagogía del Arte*, (2), 1-10. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/revpos/article/view/1426/1108>
- Foncuberta, J. (2013) *From Here On: Postphotography in the Age of Internet and the Mobile Phone*. Barcelona: RM Verlag SL.
- Foucault, M. (1975). *Vigilar y Castigar*. París: Siglo Veintiuno Editores.
- Guasch, A. (2013). *Arte y archivo 1920-2010: genealogías, tipologías y discontinuidades*. Madrid:Akal.
- Mcniff, S. (2008). Capítulo 3: *Art Based Research*. En J, Knowles, *Handbook of the arts in Qualitatite Research* (pp. 29 – 40) Los Ángeles: Sage. <https://doi.org/10.4135/9781452226545.n3>
- Mejía, I. (2016). El artista como investigador. La docencia como proceso emancipatorio y la escritura como ejercicio político. http://blogs.fad.unam.mx/asignatura/adriana_raggi/wp-content/uploads/2014/12/El-artista-como-investigador-Ivan-Mejia.pdf
- Oleas, M. (2013). *Fotografía: ¿arte o documento?* (A. Schlenker, Ed.). In *Trascámara: La imagen pensada por fotógrafos: Prácticas teóricas desde el lugar de la creación* (pp. 25-36). Quito: Plataforma Sur.
- Pastor Sánchez, J. A. (2011). *Tecnologías de la web semántica*. Barcelona: Editorial UOC. <https://elibro.net/es/lc/uisrael/titulos/33488>.
- Prada, J. (2018). *El ver las imágenes en el tiempo de internet*. Madrid: Akal.
- Rey, N., Martín, R. (2020). Enfoques de investigación en artes y recursos narrativos para la organización y representación de procesos en investigación artística. *Índex revista de arte contemporáneo*, (9), 110-120. <https://doi.org/10.26807/cav.v0i09.322>

La colección: **Coediciones Actualidad y Perspectivas para un desarrollo sustentable** se propone reunir los resultados de investigación de profesionales en las áreas relacionadas con las Ciencias Administrativas, Ciencias de las Ingenierías y Artes y Humanidades.

Este libro fue resultado de la Convocatoria de Capítulos de Libros que realizó la Universidad Tecnológica Israel (Ecuador), junto a la Universidad de Nariño (Colombia), Universidad Agustiniana (Colombia), Universidad César Vallejo (Perú) y Universidad Católica del Maule (Chile).

En esta obra se sintetiza el esfuerzo conjunto realizado por investigadores que trabajan sobre la construcción de estudios relacionados con las áreas de las Artes y Humanidades, específicamente en relación con el diseño gráfico, ilustraciones y la comunicación, como estrategia de marketing. Este libro no pretende ser un manual; su objetivo fundamental es realizar propuestas y generar nuevas preguntas para comprender la complejidad de los procesos tratados en este texto.



ISBN: 978-9942-8945-0-2



9 789942 894502