



#### REGISTRO CROMÁTICO DE

textiles precolombinos de la costa sur del Perú para fortalecer el desarrollo de proyectos de diseño y arqueología

#### TATUAJES

Formación de profesionales del arte corporal en el contexto ecuatoriano

#### RESIDUOS EN LOS PROCESOS DE

producción de la industria de artes gráficas en la impresión de gran formato. El caso de Riobamba, Ecuador

**LA EXPERIENCIA MULTIDISCIPLINARIA** desde el modelo Alicia para elaborar infografías científicas mediante el diseño de información

#### VISUALIZACIÓN DE LA IMAGEN

gráfica de un envase a través de la realidad aumentada como herramienta de apoyo educativo en un contexto de pandemia global

#### WIÑAY, DISEÑO PARA LA ENSEÑANZA

de historia del Perú y la generación de identidad

#### DISEÑO DE IDENTIDAD Y CAMPAÑA

de comunicación para la formación de un colectivo social que alerte sobre la larga permanencia de menores de edad en Centros de Acogida Residencial de Lima

**DE LA VISUALIDAD A LA TACTILIDAD** en las formas del diseño

#### DISEÑO GRÁFICO PARA EL

reconocimiento y fortalecimiento de la diversidad cultural en el aula

#### NARRATIVA GRÁFICA Y

hermenéutica hacia una interpretación y comprensión de las imágenes que narran

#### DISEÑO GRÁFICO, TRANSMEDIALIDAD

e identidad: Frida Kahlo en los objetos de consumo popular

**BENEFICIOS DEL USO DE LA RÚBRICA** en la enseñanza-aprendizaje del diseño

#### EL DIARIO DE CAMPO COMO

herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información



## REGISTRO DISCURSIVO GRÁFICO

EN LAS FACHADAS PATRIMONIALES  
DE TAMPICO, MÉXICO 1901 A 1939

# Directorio

## Consejo Editorial CUAAD

Dr. Francisco Javier González Madariaga  
*Presidente*

Mtra. María Dolores del Río López  
*Secretario Académico*

Dr. Everardo Partida Granados  
*Secretario Administrativo*

Dra. Edith Rosario Jiménez Huerta  
*Directora de la División de Diseño  
y Proyectos*

Dr. Jaime Francisco Gómez Gómez  
*Director de la División de Tecnología  
y Procesos*

Mtra. Dolores Aurora Ortiz Minique  
*Directora de la División de Artes y  
Humanidades*

Dra. Verónica Livier Díaz Núñez  
*Coordinadora de Investigación*

Mtro. Jorge Campos Sánchez  
*Experto área editorial*

Mtra. Lisset Yolanda Gómez Romo  
*Secretaria Ejecutiva*

## Consejo Directivo Zincografía

Mtro. Ernesto Flores Gallo  
*Director*

Dr. Eduardo Galindo Flores  
*Coordinador del Comité Editorial  
de la revista*

Dra. Cynthia Lizette Hurtado Espinosa  
*Editora*

Dr. Adrián Antonio Cisneros Hernández  
*Secretario técnico*

Dra. Marcela del Rocío Ramírez Mercado  
*Editora técnica*

## Comité Editorial Internacional Zincografía

Adrián Horacio Candelmi, DG – Argentina

Alejandra Marcel Romero, Mtra. – Argentina

Cynthia Patricia Villagómez Oviedo, Dra. – Guanajuato

Hernán Berdichevsky, DG – Argentina

Hidélisa Karina Landeros Lorenzana, Mtra. – Baja California

Jorge Alberto González Arce, Mtro. – Jalisco

León Felipe Irigoyen Morales, Mtro. – Sonora

Leonardo Mora Lomelí, Mtro. – Jalisco

M. Àngels Fortea Castillo, Dra. – España

Mara Martínez Morant, Dra. – España

Marco Antonio Marín Álvarez, Dr. – Ciudad de México

María Isabel Núñez Flores, Dra. – Perú

Mónica Del Carmen Aguilar Tobin, Mtra. – Sonora

Oliver Cruz Milan, Dr. – Estados Unidos de América

Ramón Rispoli, Dr. – España

Rebeca Isadora Lozano Castro, Mtra. – Tamaulipas

Teresa Pages Costas, Dra. – España

En este número publican

(por orden de aparición de su artículo):

Dra. Rebeca Isadora Lozano Castro

Dr. David Alonso Leija Román

Dra. Ma. Luisa Montes Rojas

Mtra. Leila Susan Munive Loza

Dr. Jose Oleas-Orozco

Ing. Paolo Villacis Galora

Ing. Matías Sandoval Santana

Dr. Renato Cabezas Ramos

Ing. Publio Escobar Chiriboga

Dr. Gerardo Luna-Gijón

Dra. Aurea Santoyo Mercado

Mtro. Miguel Angel Casillas Lopez

Dr. Juan Ernesto Alejandro Olivares Gallo

Mtra. Andrea Arias Mego

Mtro. Rafael Vivanco Alvarez

Mtro. Juan Pablo Miguel Aponte Ruidias

Dr. Víctor Alejandro Ruiz Ramírez

Dra. Sofía Anaya Wittman

Dra. Ivonne Lonna Olvera

Mtra. Nathaly Valenzuela Lozano

Mtro. Andrés Abraham Elizalde García

Dr. Arodi Morales Holguín

Mtra. Mónica del Carmen Aguilar Tobin

Dra. Sandra Guadalupe Altamirano Galván

Mtra. Alma Lilia Méndez Ramírez

Mtra. María Bertha Rojas Galindo

C. Anahí Abysai Nava-Cuahutle

C. Diana Angélica Martínez-Cantero

Diseño editorial de este número:

Anel Cristina Higuera Osuna

Diseño de portada:

Juan Daniel Ayala Moreno

Mariana Guadalupe López Gutiérrez

Correctora de estilo:

Diana Eugenia Bastida Cabello

Traducción:

[www.nextlingua-online.com](http://www.nextlingua-online.com)

Zincografía, Año. 6, No. 11, abril - septiembre 2022 es una publicación semestral editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Departamento de Proyectos de Comunicación, División de Diseño y Proyectos del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Calzada Independencia Norte No. 5075, Huentitán el Bajo, S.H., C.P. 44250. Guadalajara, Jalisco, México. Tel. 3312023000, <http://zincografia.cuaad.udg.mx>, [revista.zincografia@cuaad.udg.mx](mailto:revista.zincografia@cuaad.udg.mx) Editor responsable: Dra. Cynthia Lizette Hurtado Espinosa; Reserva de Derechos de Uso Exclusivo: 04-2017-022313551900-203, ISSN: 2448-8437, otorgados por el Instituto Nacional de Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Mtro. Adrian Antonio Cisneros Hernández del departamento de Proyectos de Comunicación, CUAAD; Calzada Independencia Norte No. 5075, Huentitán el Bajo, S.H. C.P.44250, Guadalajara, Jalisco, México. Fecha de la última actualización: 01 de abril de 2022.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

La reproducción de las imágenes de la publicación (portadas y logos) requiere permiso expreso de la Universidad de Guadalajara.

Se autoriza cualquier reproducción parcial o total de los contenidos o imágenes de la publicación, incluido el almacenamiento electrónico, siempre y cuando sea sin fines de lucro o para usos estrictamente académicos, citando invariablemente la fuente sin alteración del contenido y dando los créditos autorales.



# Índice

- 4** Carta Editorial  
*Cynthia Lizette Hurtado Espinosa*

## Referente

- 5** Registro discursivo gráfico en las fachadas patrimoniales de Tampico, México 1901 a 1938  
*Rebeca Isadora Lozano Castro / David Alonso Leija Román / Ma. Luisa Montes Rojas*
- 31** Registro cromático de textiles precolombinos de la costa sur del Perú para fortalecer el desarrollo de proyectos de diseño y arqueología  
*Leila Susan Munive Loza*
- 47** Tatuajes. Formación de profesionales del arte corporal en el contexto ecuatoriano  
*Jose Oleas-Orozco / Paolo Villacis Galora / Matías Sandoval Santana*
- 62** Residuos en los procesos de producción de la industria de artes gráficas en la impresión de gran formato. El caso de Riobamba, Ecuador  
*Jose Oleas-Orozco / Renato Cabezas Ramos / Publio Escobar Chiriboga*
- 79** La experiencia multidisciplinaria desde el modelo Alicia para elaborar infografías científicas mediante el diseño de información  
*Gerardo Luna-Gijón*
- 97** Visualización de la imagen gráfica de un envase a través de la realidad aumentada como herramienta de apoyo educativo en un contexto de pandemia global  
*Aurea Santoyo Mercado / Miguel Angel Casillas Lopez / Juan Ernesto Alejandro Olivares Gallo*

## Comunicación

- 116** Wiñay, diseño para la enseñanza de historia del Perú y la generación de identidad  
*Andrea Arias Mego / Rafael Vivanco Alvarez*
- 133** Diseño de identidad y campaña de comunicación para la formación de un colectivo social que alerte sobre la larga permanencia de menores de edad en Centros de Acogida Residencial de Lima  
*Juan Pablo Miguel Aponte Ruidias*
- 150** De la visualidad a la tactilidad en las formas del diseño  
*Víctor Alejandro Ruiz Ramírez*

## Pensamiento

- 169** Diseño gráfico, transmedialidad e identidad: Frida Kahlo en los objetos de consumo popular  
*Sofía Anaya Wittman*
- 184** Narrativa gráfica y hermenéutica. Hacia una interpretación y comprensión de las imágenes que narran  
*Ivonne Lonna Olvera*
- 197** Diseño gráfico para el reconocimiento y fortalecimiento de la diversidad cultural en el aula  
*Nathaly Valenzuela Lozano / Rafael Vivanco Álvarez*
- 210** La importancia del pensamiento crítico en la formación de los alumnos de diseño gráfico  
*Andrés Abraham Elizalde García / Arodi Morales Holguín / Mónica del Carmen Aguilar Tobin*
- 228** Beneficios del uso de la rúbrica en la enseñanza-aprendizaje del diseño  
*Sandra Guadalupe Altamirano Galván / Alma Lilia Méndez Ramírez / María Bertha Rojas Galindo*
- 245** El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información  
*Gerardo Luna-Gijón / Anahí Abysai Nava-Cuahutle / Diana Angélica Martínez-Cantero*

# Editorial

 Ante un cambio en las fechas de publicación a partir de este número, inicia una etapa con una conformación diferente que esperamos fortalezca la participación de nuestros autores, situación que ahora celebramos con quince artículos.

En la sección *referente*, tenemos propuestas innovadoras que retoman el entorno para analizarlo y presentar descubrimientos como el discurso gráfico en fachadas patrimoniales en Tampico, el registro cromático precolombino en Perú, los tatuajes como arte corporal en Ecuador; el aprovechamiento de residuos de la impresión en gran formato de Ecuador y en el ámbito educativo la elaboración de infografías científicas con el modelo Alicia y el uso de la realidad aumentada para la enseñanza aprendizaje de diseño de envase.

En la sección *comunicación*, se observa el proceso de diseño para la enseñanza de la historia de Perú, la identidad y campaña social sobre la permanencia de menored de edad en un centro de acogida residencial y una propuesta que interrelaciona lo visual y lo táctil en el diseño.

En la sección *pensamiento*, la reflexión gira en primer término en torno a la transmedialidad de la identidad con el ejemplo de Frida Kahlo y a la interpretación y comprensión de las imágenes en las narrativas gráficas como libro álbum, cómics y similares; y en segundo término sobre la academia y el aula para fomentar el reconocimiento y fortalecimiento de la diversidad cultural, el pensamiento crítico, el uso de la rúbrica y del diario de campo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Querido lector, esperamos que este número sea sumamente interesante desde las diferentes perspectivas y hallazgos de nuestros autores.

Cynthia Lizette Hurtado Espinosa  
Editora 

# Registro **discursivo gráfico** en las fachadas patrimoniales de Tampico, México, 1901 a 1938

Graphic discursive register in the patrimonial facades of Tampico, Mexico, 1901 to 1938

Rebeca Isadora Lozano Castro  
rilozano@uat.edu.mx  
Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo  
Tampico-Madero, Tamaulipas, México  
ORCID: 0000-0003-4396-5833

David Alonso Leija Román  
dleija@uat.edu.mx  
Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo  
Tampico-Madero, Tamaulipas, México  
ORCID: 0000-0001-5782-2767

Ma. Luisa Montes Rojas  
mlmontes@uat.edu.mx  
Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo  
Tampico-Madero, Tamaulipas, México  
ORCID: 0000-0003-3138-1582

Recibido: 13 de julio de 2021  
Aprobado: 15 de septiembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

Un problema endémico de algunas ciudades es la falta de conciencia social por el valor patrimonial y cultural que representan las edificaciones históricas como testimonios tangibles de la memoria de las ciudades. A partir de la observación de fachadas con elementos gráficos visibles e integrados al entorno edificado de Tampico, Tamaulipas, México, y de la ausencia de un instrumento reflexivo-crítico del legado tangible de las inscripciones visibles en fachadas historiográficas derivadas de aspectos históricos, socioculturales y económicos, se aborda la significación de testimonios gráficos inscriptos en 75 objetos de forma descriptiva y cuantitativa, al tiempo que se estudian las características y los patrones tipológicos discursivos de época y vida, delimitados en la temporalidad del auge petrolero y comercial de 1911 a 1938 en la zona. Se analizan registros gráficos y datos informativos con características tipológicas formales y sociodiscursivas a nivel gráfico como aspectos relevantes para la significación de la memoria histórica patrimonial de edificaciones como legado cultural, social e histórico de la principal ciudad al sur del estado de Tamaulipas.

**Palabras clave:** Historiografía, comunicación, diseño gráfico, arquitectura, patrimonio.

## Abstract

An endemic problem in some cities is the lack of social awareness of the heritage and cultural value that historic buildings represent as tangible testimonies of the memory of cities. From the observation of facades with visible graphic elements integrated into the built environment of Tampico, Tamaulipas, Mexico, and the absence of a reflexive-critical instrument of the tangible legacy of the visible inscriptions on historiographical facades derived from historical, sociocultural and economics, the meaning of graphic testimonies inscribed in 75 objects is addressed in a descriptive and quantitative way, while the characteristics and discursive typological patterns of time and life are studied, delimited in the temporality of the oil and commercial boom from 1911 to 1938 in area. Graphic records and informative data are analyzed with formal and socio-discursive typological characteristics at a graphic level as relevant aspects for the significance of the historical heritage memory of buildings as a cultural, social and historical legacy of the main city in the south of the state of Tamaulipas.

**Keywords:** Historiography, communication, graphic design, architecture, heritage.

## ◆ Introducción

El transitar de la Revolución Industrial (1870-1914), de manera posterior al despliegue del proceso de crecimiento económico de las sociedades industriales (Kemp, 1985), se leyó discursivamente en Tampico, México, como la potenciación de exploraciones y descubrimientos petroleros aprovechados por extranjeros (Pinedo, 2005). Esto provocó una aceleración en la construcción de comunicaciones ferroviarias (Hernández, 2010), así como en el desarrollo comercial e industrial con capital extranjero en Norteamérica y Europa (Leija *et al.*, 2020).

En el año 1910 existieron 155 compañías y 345 empresarios en el Golfo de México asociados a la explotación petrolera (Brown, 1998), lo que significó ubicar a este sitio en segundo lugar de los países con esta actividad a nivel mundial en 1920 (Hernández, 2010). En el año 1924 se registraron 500 compañías petroleras multinacionales propietarias y gestoras del petróleo (Negrín, 2013), lo que aceleró la sustitución de importaciones, el repunte de la industria nacional y la demanda interna del hidrocarburo (Uhthoff, 2010).

El período de bonanza económica y comercial abarcó tres décadas, desde las primeras prospecciones de hidrocarburo en el año 1901 hechas por la Mexican Petroleum Company (Pinedo, 2005), hasta el año 1938 con el decreto de expropiación de bienes de compañías petroleras (1895-1970). Posteriormente, el decaimiento del auge petrolero (1922) reflejó yacimientos con signos de agotamiento, y su producción (1926) resultó devastada (Lupercio, 2018). Las huellas quedaron grabadas en la fisonomía icónica de la ciudad, conjunto edilicio construido, morfología de bonanza y misticismo cosmopolita (R. Sinencio, comunicación personal, 23 de noviembre de 2019).

En el año 1993, la zona patrimonial de Tampico se pensó para protección, conservación y catalogación histórica a partir del Fideicomiso del Centro Histórico (Ficehtam), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y los Fondos Federales; con la restauración de edificios históricos y la generación de un reglamento de protección; así como con el Registro Estatal del Patrimonio Histórico y Artístico Edificado de

Tamaulipas (2018) con aproximadamente 300 edificaciones con el desarrollo de planos de ubicación y fichas técnicas, la vista de fachada, entre otras actividades. Sin embargo, ninguna de ellas consideró aspectos visuales comunicativos relacionados con la memoria gráfica discursiva inscrita en fachadas históricas.

### ❖ Características formales del objeto

Las *gráficas identificativas* son estructuras perceptibles, visuales y audibles, con objetivos para distinguir, respaldar, diferenciar e identificar las fachadas de edificaciones. Se denominaron *gráficas identificativas* por la conjunción de la palabra *gráfico*, que de acuerdo con la Real Academia Española (2020) proviene de la raíz perteneciente a la escritura (del lat. *graphĭcus*, y éste del gr. *γραφικός* *graphikós*; y la palabra *identificativa*, vinculada a elementos del diseño reconocibles, como forma, letra, color, historia (Bonsiepe, 1999; Moles y Janiszewski, 1992; Villafañe, 2008; Villafañe y Mínguez, 2002).

Las *gráficas identificativas* poseen rasgos característicos formales en su arquitectura y diseño, con estilos y géneros socioculturales, estética compositiva y expresión distintiva. Se pueden leer discursivamente desde la formalidad hasta el contenido discursivo social (Verón, 2005). Algunas se inspiraron en estéticas de culturas extranjeras y otras bajo la idea costumbrista de su realidad construida. En ese proceso se articularon relaciones de producción, circulación y reconocimiento con base en su conocimiento, memorización social, diferenciación, asociación y valor; con evidencias de acumulación de formas, estilos, valor histórico, expresión original, estilización gráfica, código de élite y recepción social.

La producción gráfica identificativa en 75 objetos se representó en su normatividad como anatomía del tipo, estructura icónica, color tonal. De acuerdo con Abraham Moles (Moles y Janiszewski, 1992) la reimpregnación de la memoria gráfica se acumuló en su construcción arquitectónica; mientras que para Costa (1977) la reivindicación de valores originarios se manifestó a través de huellas lingüísticas, estructurales e icónicas.

### **Características sociodiscursivas del objeto**

Las *gráficas identificativas históricas* son aquellas que tienen un siglo de construcción (aproximadamente) como resultado de acontecimientos histórico-sociales, exposiciones transformativas culturales-comunicacionales y resistencia de memoria construida. Poseen efectos de sentido de distinción sociocultural e histórica, así como modos de ver (Berger, 2000) en su recepción identificatoria y en su reconocimiento del momento residual en el siglo XXI.

La articulación discursiva con aspectos socioculturales como estilo de vida sacó a la luz aspectos de intercambios discursivos; con elementos

característicos visibles (Burke, 2005) contrastados a partir de transformaciones y acumulaciones, intervenciones de restauración y desgastes climatológicos. De acuerdo con Eliseo Verón (2005): “Las operaciones discursivas subyacentes remitieron a las condiciones de producción del discurso, no fueron invisibles en la superficie textual, sino que debieron reconstruirse partiendo de las masas de la superficie” (p. 51).

La *gráfica identificativa* como elemento independiente del diseño (Ávila, 2016) fue inclusiva y planificada como parte de la construcción. Algunos factores que inspiraron su uso fueron los siguientes: por distinción (Bourdieu, 2012; Lipovetsky, 2003) como principio de las prácticas culturales, como jerarquía burguesa; por mitos (Barthes, 1991), como sistemas de comunicación relacionados con aspectos mitológicos; por memoria acumulada (Moles y Janiszewski, 2000), como testimonio de antigüedad.

El discurso social fragmentado en su circulación mantuvo relación con la temporalidad en años con funcionalidad lingüística e icónica, identificación y reconocimiento de representación; el estilo de vida como efecto de sentido económico e ideológico, y el estilo de época con materiales de producción y moda gráfica.

De acuerdo con Foucault (1970), las formaciones discursivas fueron reglas de formación que estuvieron sometidas a la transformación. Según Martín (2010), el uso y la forma como vemos a los objetos cotidianos representa su antropología con significados distintos en relación con experiencias, creencias sociales y culturales. Por eso, la descripción narrativa, el uso o desuso histórico, las formas estilísticas, la percepción de los sujetos sociales se representan en los estilos de vida y de época en el discurso social (Verón, 2005).

### ◆ Método

Esta investigación se diseñó en tres momentos objetivos de trabajo. Primero, la observación y el registro (de existencia y ubicación espacial) de objetos con información gráfica en fachadas históricas de Tampico. Segundo, la codificación de hallazgos con inscripciones numéricas, lingüísticas o simbólicas. Tercero, el proceso de análisis de contenido e historia discursiva con testimonios de sujetos sociales y consideración del contexto (histórico, político, cultural y social). Después se trabajó con el imaginario social de significación simbólica y cultural y con el reconocimiento para discusión y apropiación del diseño como instrumento comunicacional. También se determinaron descriptiva y cuantitativamente las características formales y los patrones detallados de los objetos *gráficos* con delimitación de 1901 a 1938. Asimismo, se realizó una tabla de análisis con la anatomía de letras recuperadas (Calabrese, 1997; Castro, 2017; Montesinos y Hurtuna, 2009) que dan cuenta de la influencia de estilos en los objetos culturales de diseño (véase tabla 1).

Tabla 1. Análisis de anatomía de letras recuperada

Normatividad	Anatomía del tipo
	<p><b>Didonas.</b> Aparecieron a mediados del siglo XVIII, creadas por Didot y perfeccionadas por Bodoni. Son fácilmente identificables por su verticalidad, sus contrastes definidos y sus patines horizontales. Se caracterizan por presentar una modulación vertical con contrastes entre gruesos y delgados. Sus remates son usualmente cuadrados y con un grosor medio a delgado.</p>
	<p><b>Rotundas manuales.</b> Se caracterizan por las formas redondas y menos puntiagudas, con orígenes europeos de la época meridional. Éstas presentan afinidades con tipos romanos. Presentan inclinación y movimiento de apariencia dibujada con pincel de forma manual. Son inadecuadas para la composición de textos largos, pero cuentan con identificación para textos cortos con iniciales, como es el caso.</p>
	<p><b>Antiguas simples realistas (Maximilien Vox).</b> Son tipos que resultaron de la Revolución Industrial y la necesidad de expresión, por ejemplo, en la imprenta. Se caracterizan por mantener cierta desnudez en sus trazos, con una ligera pero muy tenue modulación, con ausencia de remates. Además, poseen un eje vertical, y aberturas pequeñas y de igual peso en sus trazos principales. Tienen relación con capitales griegas con grosor uniforme.</p>
	<p><b>Lineales neogotescas (Maximilien Vox) o geométricas.</b> Se caracterizan por poseer caracteres sin serif con contrastes de grosor desapercibidos o menos variantes, ninguna inclinación en el trazo y embocaduras abiertas; tienen contraste de grosor de trazo menor que las grotescas; están alejadas de la escritura a pluma en apariencia; cuentan con modulación vertical, sin remates, con peso importante en su apariencia.</p>
	<p><b>Grotescas.</b> De origen decimonónico, son letras que fueron creadas para trabajos de publicidad, con algún contraste en su grosor. Sin embargo, los números aparecen como manuales, con trazos y grosor irregulares. Se caracterizan por contener cambios de contraste en el grosor (en la caja baja), modulación vertical, ausencia de remates y peso regular a mayor en su apariencia general.</p>
	<p><b>Sans Serif, Grotescas (Vox- ATypI).</b> Lineales, sin remates, con orígenes en épocas griegas y romanas. En 1816 apareció el primer tipo sin remate. Se caracterizan por contener gran peso en la mancha negra de su apariencia (equivalente a los tipos góticos).</p>

	<p><b>Grotescas lineales (Vox-ATypI).</b> El contraste en su grosor del trazo tiende a ser constante; mantienen una ligera curvatura y cuentan con cierta condensación en la anchura de los elementos tipográficos. Asimismo, se caracterizan por carecer de remates y estar alejadas en apariencia de la escritura manual; se basan en formas geométricas simples y la regularidad en el trazo.</p>
	<p><b>Reales de transición.</b> El tipo de letra fue Romain du Roi, hecho por el grabador Philippe Grandjean en 1694, en Francia, para la Imprenta Real. Estas letras poseen características de estilo antiguo con modulación vertical o casi vertical, con contrastes entre trazos gruesos y finos oscilando de medios a altos. Este tipo representa un aparente refinamiento en las formas de estilo antiguo con relación exagerada entre grosor y finura, y con atenuación en los remates.</p>
	<p><b>Geométricas.</b> Estas letras surgen a partir de principios del siglo xx (1920) como consecuencia de las protestas estéticas de movimientos de vanguardia europeos. Son tipos monolineales contruidos con base en líneas rectas y figuras geométricas, como el círculo, el rectángulo y el cuadrado; tienen remates cortos, mismo trazo y grosor. Un ejemplo de esta tipografía es la eurostyle.</p>
	<p><b>Lineales neogrotescas (Maximilien Vox) o geométricas.</b> Surgieron a partir de los años veinte como consecuencia de protestas estéticas de movimientos de vanguardia en Europa. Se caracterizan por poseer caracteres sin serif con contrastes de grosor desapercibidos o menos variantes, ninguna inclinación en el trazo y embocaduras abiertas. Asimismo, se distinguen por mantener un constante grosor en el trazo menor que las grotescas y un peso importante en su apariencia; están alejadas de la escritura a pluma; cuentan con modulación vertical con ojales abiertos.</p>
	<p><b>Fracturas o góticas. Letras angulosas y comprimidas con raíces en la Edad Media (siglos xiv y xv en Europa).</b> Estas letras mantienen trazos verticales cerrados y rítmicos con textura recargada que visualmente dan aspecto ornamental. Su legibilidad y lecturabilidad es compleja, con repetición de trazos básicos caligráficos y rítmicos de 45 grados en sus remates. La excesiva ornamentación en las letras dificulta su comprensión; sin embargo, para abreviaturas o iniciales es posible su uso. Demuestran un aspecto caligráfico con anchuras de plumín de punta plana construida de gusto burgués. Tienen remates tipográficos triangulares con la misma altura de la línea base, trazos manuales gruesos y delgados. Precisamente, los estilos de escritura reflejan el gusto estético de la época con formas expresivas, dramáticas, angulares, estrechas, altas y puntiagudas. Las letras están dispuestas una más debajo de la otra, representando un movimiento circular con ritmo concéntrico; aportan gran densidad al negro o estructura densa, y rompen los trazos curvos. En ellas priman las líneas verticales y las terminaciones oblicuas, puntiagudas. En Alemania la gótica fue la tipografía más utilizada en el siglo xx.</p>
	<p><b>Romanas garaldas (Maximilien Vox).</b> Poseen un trazo modulado y suave con un eje oblicuo, peso medio en su apariencia en general, remates finos con la idea de pluma caligráfica y grandes aberturas. Son estructuradas, rígidas con sobriedad en sus remates, con contrastes clarososcuros.</p>

	<p><b>Incisas o híbridas (Maximilien Vox).</b> Son tipografías intermedias entre las romanas tradicionales y las de palo seco, con cierta modulación, y usan remates. No llegan a presentar un serif; sin embargo, sí poseen un sutil ensanchamiento en las terminaciones de sus trazos. La inmediatez del aquí y el ahora con el pasado son característica de estas letras representativas de la historia.</p>
	<p><b>Geométricas.</b> Surgen a partir del año 1920 como consecuencia de los movimientos vanguardistas europeos. Asimismo, con la apertura de la Bauhaus, en inicio, Herbert Bayer es quien experimenta con ellas por medio de formas básicas. Los tipos monolineales como éstos se constituyen e inspiran a partir de líneas rectas y figuras geométricas básicas, circulares y rectangulares. Estas letras dan cuenta de formas de la naturaleza subsistentes como respuesta contestataria a objetos lingüísticos.</p>
	<p><b>Garaldas o antiguas.</b> Tipos romanos del siglo XVI que tuvieron origen a partir de los grabados de Francesco Griffo mandados a hacer por Aldo Manuzio. Sufrieron modificaciones desde los primeros tipos italianos que se caracterizaron por presentar proporciones finas y flexibles; tienen modulaciones oblicuas con contraste medio entre trazos gruesos y finos. Sus trazos terminales en las letras de caja alta (mayúsculas) son más cortos que el estándar. Algunos ejemplos son: Garamond, Goudy Old Style, Palatino. Esta última tipografía se considera de tipo humanista del renacimiento italiano y surgió a partir de 1948. Se trata de un tipo con características geométricas que combina la apariencia caligráfica de la pluma y el tintero, con la utilización de serifa cuadradas con bases cóncavas y atributos planos con dirección bilateral.</p>
	<p><b>Grotescas lineales (Vox-ATyp).</b> Son los primeros caracteres de palo seco del siglo XIX. Se caracterizan por mantener un contraste en su grosor del trazo constante y una ligera curvatura con cierta condensación en la anchura de los elementos tipográficos, así como por carecer de remates y estar alejadas en apariencia de la escritura manual con regularidad en el trazo. Las letras unidad por unidad, algunas de manera más discreta, dialogan con un ritmo que va de acuerdo con las formas contextuales en la edificación.</p>
	<p><b>Neogrotescas lineales (Vox-ATyp).</b> Son los primeros caracteres de palo seco modernos, sin serif, del siglo XIX. Los contrastes de grosor en el trazo no están tan marcados y su embocadura en ciertas letras, como la "C", es más abierta. Un escrito representado en una superficie arquitectónica da cuenta de la cultura plasmada como registro gráfico hablado.</p>
	<p><b>Geométricas lineales (Vox-ATyp).</b> Tipos de palo seco con origen en propuestas estéticas y derivadas de movimientos de vanguardia europea. Se relacionan con figuras simples, como el cuadrado, el rectángulo y el círculo. En ese sentido, la significación del signo puede cambiar a lo largo del tiempo, pero no a partir de una decisión construida por un proceso social (Carpintero, 2012).</p>

	<p><b>Mecanas o egipcias (Vox-ATypI).</b> Letras con remates visibles, donde son pequeñas las variaciones entre los trazos gruesos y finos. Presentan pequeños trazos en sus astas verticales y horizontales, con la recuperación de las formas romanas en el Renacimiento y la característica del brazo de la A inclinado (constante en algunas de las gráficas analizadas). Esta tipografía es resultado de la aparición de la publicidad, donde se requirieron tipos gruesos para impresiones comerciales.</p>
	<p><b>Mecanas, de bloque serif o egipcias.</b> Aparecieron durante la Revolución Industrial como tipos pensados para trabajos comerciales o publicitarios. Se caracterizan por contener poco o nulo contraste en su grosor, con un interespaciado ancho y trazos terminales cuadrangulares, del mismo grosor que las astas. Sin tipografías originales desde su construcción, cuentan con mensajes abstractos a partir del signo lingüístico y retroalimentados con la significación discursiva del contexto.</p>
	<p><b>Romanas de transición (tipo Baskerville).</b> Corresponden al grupo de las Reales de Vox, hecho por el grabador Romain du Roi (1694), en Francia, para la imprenta Real. Se caracterizan por poseer un estilo antiguo y verticalidad, un contraste medio a alto entre gruesos y delgados, una modulación vertical y trazos terminales ligeramente inclinados u horizontales. Son tipografías originales desde su construcción que tienen significado a partir de lo dicho por otro, como acto orientado con huellas de autor y destino con efecto de sentido. En otras palabras, a partir de su orientación, diagramación, presencia visual, formas y textura dan cuenta de la presencia y poderío del estado de aquella época.</p>
	<p><b>Lineales incisas.</b> Inspiradas en escritura corriente con la unión más o menos marcada entre los signos. Sus trazos derivan de las didonas y las mecanas, con trazos tradicionales, presencia de gruesos y finos con fustes ligeramente incididos hacia el interior. Tienen similitudes lineales, aunque sus trazos terminales apuntan remates pequeños y triangulares que sugieren una linealidad de lectura. Además, contienen modulación media en el trazo, afilada en los puntos de unión; su ojo es grande y las formas dan apariencia de cincel.</p>
	<p><b>Mecanas, de bloque serif o egipcias.</b> Letras con remates visibles, donde las variaciones entre los trazos gruesos y finos son pequeñas, o simplemente no existen. Se caracterizan por contener modulación vertical, así como trazos terminales horizontales del mismo grosor que las astas y generalmente cuadrados. Esta tipografía es resultado de la aparición de la publicidad, donde se requirieron tipos gruesos para impresiones comerciales, o de la industrialización; fueron creadas para producir mayor impacto por su peso, estructura mecánica y monolínea.</p>
	<p><b>Geométricas modernistas (Robert Bringhurst).</b> Son tipografías de palo seco que se originaron de las propuestas estéticas y postuladas a partir de los movimientos de vanguardia en Europa y la Bauhaus en Alemania. Se relacionan con figuras como el rectángulo, el cuadrado o el círculo; no tienen modulación ni remates; cuentan con un eje vertical; el grosor de los trazos es constante.</p>
	<p><b>Manuales.</b> Con apariencia dibujada e imitación de la escritura manual con pluma; cuentan con el trazo variante y ondulado entre grueso y delgado; tienen una apariencia dramática con extraña delgadez y remates redondeados. Se caracterizan por contener blancos internos muy abiertos y modulación vertical, con diversas variantes. Estas letras son signos continuos con expresividad conjunta, pertinencia grupal, textura, pero también autonomía. Su valor artesanal propone un signo irrepetible que probablemente se inspiró en algún modelo, pero se distinguió por su conjunto (dirección y movimiento, alternancia de trazos, disposición o justificación, frecuencia de la textura, formas cóncavas y convexas, discreción, presencia visual contextual social, entre otras características).</p>

	<p><b>Lineales neogrotescas.</b> Son tipos con remates ligeramente modelados que constan de trazos homogéneos y están ligeramente estrechos. Se observa el uso de versalitas en la distribución de los conceptos. Tienen un eje racionalista, un contraste de grosor de trazo menor que las grotescas y ojal abierto en algunas letras; suelen tener un peso importante en su apariencia. "La letra trazada en el espacio urbano, al concentrar múltiples comportamientos sígnicos, puede manifestarse en un síntoma que manifiesta con vehemencia el conflicto social (...) muchas prácticas sociales, consideradas marginales, relacionadas con la protesta o con actividades contradiscursivas se realizan a través de letras (con la inspiración de algún modelo) dibujadas a mano alzada" (Carpintero, 2012, pp. 13-35).</p>
	<p><b>Garaldas.</b> Romanas, renacentistas y sucesoras. Estos tipos están inspirados en diversos estilos artísticos, que van desde el renacimiento hasta el postmodernismo. Se desarrollaron por los eruditos y escribas en los siglos xiv y xv, con trazos modulados, suaves, finos remates y grandes aberturas. Son modificaciones de los primeros tipos italianos y se caracterizan por sus contrastes en los trazos finos, gruesos y flexibles. Cuentan con modulación oblicua, trazos terminales inclinados y peso medio en su apariencia en general. En ocasiones, los motivos por los que se usó una u otra palabra tienen relación con la historia, la época, la clase social, entre otros aspectos. Ese es el caso de esta gráfica: <i>Recreo Tampiqueño</i>, como centro social recreativo para la clase media con presencia distinguida a principios del siglo xx en Tampico.</p>
	<p><b>Fantasia.</b> Creaciones originales con formas llamativas, con cierto tinte de modernidad para la época, con ejemplos observados principalmente en el siglo xix y en el movimiento Art Nouveau. Tienen líneas rectas sin contraste en su grosor, con simetría geométrica adaptada a la forma dada o de inspiración. El efecto de sentido se relaciona más con lo que se oculta como ausencia comunicativa que con lo que se expresa. Esta composición letrista como enunciado constituye discursivamente una interacción significativa del contexto de la época con su apertura mundial; como fuente de acceso a importaciones y exportaciones en su sentido aduanero, ferrocarrilero, entre otros, pero también periodístico informativo. "Ser en el mundo no tiene que ver con reconocerse en un mundo de cosas, sino con orientarse entre ellas y tomar partido" (Merleau Ponty, referido por Carpintero, 2012, p. 104).</p>
	<p><b>Grotescas.</b> Imita los primeros caracteres de palo seco; tipos sin remates que aparecen a finales del siglo xix. Los primeros de estos tipos se crearon para trabajos de rotulación más tarde adaptados para el texto continuo. Se caracterizan por contener trazos homogéneos, ausencia de remates y ligera estrechez en su composición. Centran su atención en las líneas. Las letras "A" presentan inclinación en sus brazos, cambios de contraste de grosor, modulación vertical, dureza en las curvas y peso de medio a grueso en su apariencia general.</p>
	<p><b>Barrocas.</b> Son tipos modelados, con trazos modulados, ejes variables, aberturas moderadas, con apariencia de plumilla y terminaciones en gota con matices orgánicos. Son letras con valor lingüístico, pero también ornamental por sus formas discursivas que constituyen una presencia decorativa artesanal gráfica. A partir de que una letra o una figura es dibujada en un muro adquiere un significado distinto, con autor y destinatario. En ese sentido, la letra conservó una significación cultural, mística, epocal, auténtica.</p>
	<p><b>Modernistas y postmodernistas.</b> Son tipos de finales del siglo xx derivadas de las formas neoclásicas, románticas y premodernas. Sus trazos son modulados; sus espacios de interletrado son prominentes; tienen su eje humanista, finos remates y serif derivados de pluma caligráfica con trazos en terminación de lóbulo en gota.</p>

	<p><b>Esrita.</b> Imitan a la escritura manual. Son un intento de reproducción de formas caligráficas grabadas. Su uso es en textos breves y se vinculan con lo formal y lo tradicional, pero también con la espontaneidad.</p>
	<p><b>Barrocas.</b> Estas tipografías tienen apariencia moldeada y más libre que los tipos renacentistas. Se caracterizan por sus trazos modulados, ejes variables, remates modelados, aberturas moderadas, entre otras. Dan la intención visual de trazos hechos con plumilla normalmente oblicuos. La inclinación y el movimiento se equilibran con el contexto de la superficie (cóncavos y convexos).</p>
	<p><b>Egipcia.</b> Tipografía que surgió a principios del siglo XIX, caracterizada por la poca diferencia entre líneas gruesas y finas. Los remates suelen ser tan gruesos como las propias líneas verticales y no suelen tener soporte. Tienen apariencia fuerte y rectangular, con caracteres de anchura fija, es decir, que ocupan lo mismo horizontalmente. Sus rasgos están contenidos dentro de una alineación inferior y se exageran algunos de ellos. Son tipos a veces con apariencia de pesadez y fortaleza como fuentes de palo seco con serifas con menor variación entre las formas finas y gruesas (Montesinos y Hurtuna, 2009).</p>
	<p><b>Manuales.</b> Letras con trazos terminales con lóbulo en forma de gota, trazos poco inclinados, con movimiento, valor tradicional y ejemplar único, con técnica artesanal. Cuentan con cuerpos grandes, trazo medio y espacio reducido para el cuerpo, lo que hace que visualmente se vea saturada la superficie.</p>
	<p><b>Grotescas, lineales (Vox).</b> Se caracterizan por ser sin remates, Sans Serif; con orígenes en épocas griegas y romanas; cambios en su contraste y grosor; modulación vertical; dureza en sus curvas y gran peso en su apariencia (semejante al de los tipos góticos). En el año 1816 apareció el primer tipo de estas familias.</p>
	<p><b>Decorativas, de rotulación, pictográficas.</b> Son letras adornadas con formas inherentes al contenido, que poseen tridimensionalidad y ornamentación. Se caracterizan por contener formas variantes inspiradas en el Art Nouveau o modernismo, con uso comercial o para rotulación.</p>
	<p><b>Grotescas, lineales (Vox).</b> Se caracterizan por contener una modulación vertical, sin remates, Sans Serif; con cierta dureza en sus curvaturas. Estas letras tienen sus orígenes en épocas griegas y romanas con peso equivalente al de los tipos góticos. En 1816 apareció el primer tipo de estas familias.</p>
	<p><b>Itálicas de transición (clasificación Tschichold, 1952).</b> Letras con trazos terminales con lóbulo en forma de gota, trazos inclinados y un estilo afrancesado de la época de acuerdo con la composición iconográfica.</p>

	<p><b>Decorativas, pictográficas.</b> Se utilizaron para iluminar el texto de los amanuenses medievales que utilizaban las letras iniciales decorativas en sus manuscritos. Eso fue así hasta que se formaron los tipos para la imprenta; su diferencia con los tipos de uso textual es su tamaño y origen. Además, una característica principal es su tridimensionalidad y ornamentación. La conectividad y textura predominante se suscribe en la línea base como continuidad entre un elemento y otro.</p>
	<p><b>Manuales.</b> Letras caracterizadas en el siglo xx, basadas en la simulación de letras dibujadas manualmente, con fines publicitarios e imitación de la escritura manual con pluma; el trazo variante y ondulado entre grueso y delgado; tienen una apariencia dramática con extraña delgadez y remates redondeados. Se caracterizan por su modulación vertical con diversas variantes.</p>
	<p><b>Neoclásicas.</b> Son tipografías que presentan trazos modulados, con ejes racionalistas verticales, con remates que terminan en forma de lágrima o gota, aberturas moderadas en contraste con inclinación itálica ligeramente moderada. Las primeras de ellas racionalistas aparecieron en Francia aproximadamente en 1690. Su gran valor destaca en las experiencias reunidas, los intercambios, conformando el discurso social visual que presenta una conectividad con la planeación estética, pero también la expresividad cultural y las influencias de origen externo.</p>
	<p><b>Grotescas.</b> Tipos que fueron resultado de la imprenta, visualmente con innovación tipográfica radical a partir de los tipos móviles. Se caracterizan por un peso regular y sin contrastes en el grosor. Sin embargo, esas letras cumplen con un equilibrio visual de acuerdo con la textura de formas verticales y curvas que están representadas en su contexto gráfico-arquitectónico.</p>

Fuente: Elaboración propia.

**Muestra** La muestra se delimitó a edificios históricos de 1901 (año en que iniciaron las primeras expropiaciones de petróleo) a 1938 (año de expropiación del petróleo en México). El universo tuvo referencia con las fichas técnicas documentadas de patrimonio edificado del Archivo Histórico de Tampico (AHT) con 269 edificios construidos. Durante las visitas de campo se identificaron 48 edificios documentados en el AHT que presentaron objetos gráficos en sus fachadas en el período señalado. Posteriormente, se integraron 24 edificios más (no encontrados en el registro del AHT) que incluyen inscripciones y rasgos característicos formales estéticos compositivos en la zona del centro histórico de la ciudad y zonas aledañas. Finalmente, se determinó un total de 72 edificios con omisión de rasgos estilísticos arquitectónicos estructurales.

**Instrumento de codificación, recolección y análisis**

Se desarrolló una ficha de codificación como instrumento de recolección de datos con enfoque inductivo y deductivo en 10 variables

descriptivas (Montes, García y Leija, 2020) que se agruparon por afinidad lógica en tres categorías:

1. Datos técnicos de edificios con número de registro y año de construcción recuperados del archivo histórico y entrevistas a expertos (R. Izaguirre, comunicación personal, 23 de diciembre de 2019; F. Ramos, comunicación personal, 30 de septiembre de 2019; A. Regalado, comunicación personal, 22 de septiembre de 2019; R. Sinencio, comunicación personal, 23 de noviembre de 2019; registro y clasificación por tipo de inscripción [véase tabla 2]).

Tabla 2. Ficha técnica de edificios

No.	4-59-217	Año	1992	Imagen
<b>Tipo de edificación:</b>	Habitacional			
<b>No. de niveles:</b>	3			
<b>Estilo de edificación</b>	Neoclásico con reminiscencias Art Nouveau			
<b>Época de construcción:</b>				
<b>Época de conservación:</b>	Adecuado			
<b>Características de la gráfica identificativa:</b>	Numérico dentro de un marco rectangular, en alto relieve, ubicado al centro de la azotea			
<b>Histórico-sociocultural:</b>				
<p>Este edificio es de principios de los años 20. Presenta reminiscencias neoclásicas, sobre todo en la ornamentación de sus jambas y dinteles, además de sus cornisas. La edificación presenta una espadaña en la parte superior, donde se colocó la fecha de culminación de su construcción. El edificio fue construido con servicio departamental, con espacios pequeños para obreros, en una ubicación de zona industrial conocida como La Isleta. Esa localización permite el acceso a las vías del tranvía que conectan las diferentes refinerías petroleras que existieron en lo que fue Doña Cecilia en los años 1928-1930 (actualmente Cd. Madero).</p>				
<b>Observaciones:</b>				
<p>El edificio no presenta un deterioro considerable; sin embargo, se encuentra en estado deteriorado por el descuido y poco mantenimiento que tuvo respecto a lo requerido por su uso y función como vivienda a lo largo de su historia. Los locales comerciales que se localizan en la planta baja del mismo sí poseen mantenimiento adecuado.</p>				

Fuente: Lozano, 2021.

2. Modo de expresión de objetos gráficos con grado de iconicidad realista-abstracto (Engelhardt, 2002; Engelhardt y Richards, 2018).

Pictóricos (figurativos): objetos gráficos con alto grado de iconicidad en la representación del objeto o escena física.

No pictóricos (no figurativos): objetos gráficos que no presentan alto grado de iconicidad; no son referente de formas abstractas, palabras, números, etcétera.

Mixto (figurativos y no figurativos): objetos gráficos pictóricos y no pictóricos presentes en un espacio cercano con función comunicativa independiente.

Híbrido (fusión de pictórico y no pictórico): objetos gráficos que fusionan elementos pictóricos y no pictóricos en un mismo espacio con comunicación en conjunto.

1. Función referencial de los objetos gráficos: de lenguaje y factores de comunicación, referente y contexto (Rodríguez, 2003). Para este estudio se dividió en tres funciones:

- ◆ Referente: da cuenta del origen de la creación del objeto.
- ◆ Informativo: desempeña una función identificadora con datos testimoniales con sentido de pertenencia.
- ◆ Decorativo: mantiene la función estética en sus elementos sin que produzca efectos reales en la comprensión o en la memoria del lector.

La codificación se realizó entre el 3 de noviembre de 2020 y el 15 de enero de 2021, con registro de variables y descripciones por medio del *software* Atlas.ti, versión 8.4.4 (véase tabla 3).

Tabla 3. Ficha de indicadores utilizados para el registro y el análisis de los objetos gráficos de los edificios que corresponden al patrimonio edificado de la ciudad de Tampico durante el período del auge petrolero y comercial (1901 a 1938)

Categoría 1: Datos técnicos de los edificios	
Número de registro	
Año de construcción	
Tipo de inscripción	
Categoría 2: Modo de expresión de los objetos gráficos (Engelhardt, 2002)	
Pictóricos:	1. Escudos 2. Símbolos

No pictóricos:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Año</li> <li>2. Año dentro de ornamento geométrico</li> <li>3. Año y símbolo</li> <li>4. Nombre</li> <li>5. Nombre dentro de ornamento geométrico</li> <li>6. Nombre y año</li> <li>7. Siglas</li> <li>8. Siglas dentro de ornamento geométrico</li> <li>9. Siglas y año</li> <li>10. Siglas y año dentro de ornamento geométrico</li> <li>11. Símbolo</li> </ol>
Mixto:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Año y ornamento orgánico</li> <li>2. Año y símbolo</li> <li>3. Nombre y ornamento orgánico</li> <li>4. Nombre y símbolo</li> <li>5. Nombre, año y ornamento orgánico</li> <li>6. Nombre, año y símbolo</li> <li>7. Siglas, año y ornamento orgánico</li> <li>8. Símbolo y ornamento orgánico</li> </ol>
Híbrido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Año dentro de ornamento orgánico</li> <li>2. Escudos</li> <li>3. Símbolos</li> </ol>
<b>Categoría 3: Función referencial de los objetos gráficos:</b>	
Referencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Año</li> </ol>
Informativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre</li> <li>2. Siglas</li> </ol>
Decorativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ornamentos orgánicos</li> <li>2. Ornamentos geométricos</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

## Resultados y discusión *Datos técnicos de los edificios*

Los resultados dan cuenta de la variable *tipo de inscripción* como la más relevante categóricamente analizada.

Los objetos gráficos se clasificaron en cinco tipos de inscripciones como *Elementos Únicos* (EU) que no presentan elementos anexos fuera de su composición. Se registraron 17 inscripciones con *Elementos Compuestos* (EC) que integran más de un elemento en su composición.

Las inscripciones que presentan mayor frecuencia (véase tabla 4) son *años* (10) como elementos únicos con variantes compuestas que suman 51 unidades; el *nombre* como elemento único (4) con variantes compuestas de 21 unidades; las *siglas* como elemento único (1) con variantes compuestas de 13 unidades; los *símbolos* como elemento único (6)

con variantes compuestas de 12 unidades; y los *escudos* como elemento único (5) con variantes compuestas que suman 7 unidades.

Tabla 4. Clasificación de objetos visuales por tipo de inscripción de edificios que pertenecen al patrimonio histórico de Tampico, de 1901 a 1938

Tipo de inscripción	Clase	Número de objetos gráficos
Año	EU	10
Año dentro de ornamento geométrico	EC	6
Año dentro de ornamento orgánico	EC	5
Año y ornamento orgánico	EC	5
Año y símbolo	EC	3
Nombre	EU	4
Nombre dentro de ornamento geométrico	EC	1
Nombre y año	EC	10
Nombre y escudo	EC	2
Nombre y ornamento orgánico	EC	1
Nombre y símbolo	EC	1
Nombre, año y ornamento orgánico	EC	1
Nombre, año y símbolo	EC	1
Siglas	EU	1
Siglas dentro de ornamento geométrico	EC	2
Siglas y año	EC	6
Siglas y año dentro de ornamento geométrico	EC	2
Siglas y año dentro de ornamento orgánico	EC	1
Siglas, año y ornamento orgánico	EC	1
Símbolo	EU	6
Símbolo y ornamento orgánico	EC	1
Escudo	EU	5
<b>TOTAL</b>		<b>75</b>

Fuente: Elaboración propia.

La inscripción con mayor frecuencia fue *años* (figura 1) con fecha de construcción (1916, 1921, 1922, 1923, 1925, entre otros). Se presentó como efecto de sentido en el proceso de semiotización de producción simbólica (García, 2006; Verón, 2005) con relación de origen y práctica cultural, arraigo, permanencia y valor social histórico.



Figura 1. 1916.

La frecuencia en *nombre* (o apellido, como Edificio Jaskille, Edificio J. Municha, entre otros) y *siglas* (o iniciales, como la gráfica identificativa FHG) fueron referencias de distinción (Bourdieu, 2012) con efecto de sentido de *habitus* (estatus social expuesto).

El uso de *símbolo* y *escudos* se consideró parte del *decorativismo* de la época con influencia *nouveauniana* o *porfiriana* representada, así como estilo *deconiano*.

**Modo de expresión de los objetos gráficos**

La codificación y cuantificación de variables establecidas *modos de expresión* tuvo como resultado un total de  $N=75$ : 45 unidades *no pictóricos*, 13 unidades *mixtos*, 13 *híbridos* y 4 *pictóricos*. Los porcentajes de distribución por cualidades y características identificadas representan el predominio del indicador específico a nivel global del modo de expresión con el que fue registrado (véase tabla 5).

Tabla 5. Identificación y registro de indicadores por categoría modo de expresión en objetos gráficos

Modo de expresión	Cantidad registrada	Porcentaje identificado por modo de expresión
<b>Pictórico</b>		
Escudo	3	75%
Símbolo	1	25%

<b>No pictórico</b>		
Año	10	22.2%
Año dentro de ornamento geométrico	6	13.3%
Año y símbolo	1	2.2%
Nombre	4	8.8%
Nombre dentro de ornamento geométrico	1	2.2%
Nombre y año	10	22.2%
Siglas	1	2.2%
Siglas dentro de ornamento geométrico	2	4.4%
Siglas y año	6	13.3%
Siglas y año dentro de ornamento geométrico	2	4.4%
Símbolo	2	4.4%
<b>Híbrido</b>		
Nombre y escudo	2	15.3%
Siglas y año dentro de ornamento orgánico	1	7.6%
Año dentro de ornamento orgánico	5	38.4%
Escudo	2	15.3%
Símbolo	3	23%
<b>Mixto</b>		
Año y ornamento orgánico	5	38.4%
Año y símbolo	2	15.3%
Nombre y ornamento orgánico	1	7.6%
Nombre y símbolo	1	7.6%
Nombre, año y ornamento orgánico	1	7.6%
Nombre, año y símbolo	1	7.6%
Siglas, año y ornamento orgánico	1	7.6%
Símbolo y ornamento orgánico	1	7.6%

Fuente: Elaboración propia.

La variable *modo de expresión* con indicador de mayor frecuencia *no pictórico* como elemento lingüístico o escritural (Costa, 1977) está relacionado con los *años* de construcción o remodelación; *nombres con año*; y las *siglas con año* como derivaciones de distinción, valor social y época de convivencia.

El indicador *híbrido* o *hibridación* (García, 2012) predominó en *años dentro de ornamentos orgánicos* compositivos interconectados al conjunto visual; algunos derivados del eclecticismo.

En el indicador *mixto* predominó *años con ornamentos orgánicos* de elementos independientes no interrelacionados, pero de convivencia en un mismo conjunto.

Finalmente, el indicador *pictórico* se presentó con *escudos* en escuelas y gremios de sindicalizados que dieron cuenta del valor colectivo reunido. Los valores establecidos como experiencias vivenciales fueron condicionantes en relaciones interpersonales, aspectos culturales y roles sociales como modelo de estilo de vida (Maldonado, 1993).

**Función referencial** A partir de la codificación y cuantificación de variables establecidas se identificaron seis combinaciones como *función referencial* de los objetos gráficos en el total de la muestra (N=75): fueron identificadas 10 unidades de *referencia-temporal*, 29 unidades *referencia-decorativa*, 5 *informativo*, 16 *informativo-referencia*, 11 *informativo-referencia-decorativo* y 4 *informativo-decorativo*. Los porcentajes de distribución por cualidades y características identificadas representan el predominio del indicador específico a nivel global de la función referencial con la que fue registrado (véase tabla 6).

Tabla 6. Identificación y registro de indicador por categoría con función referencial de los objetos gráficos

Función referencial	Cantidad registrada	Porcentaje identificado por función referencial
<b>Referencia-temporal</b>		
Año	10	100%
<b>Referencia-decorativa</b>		
Año dentro de ornamento geométrico	6	20.6%
Año dentro de ornamento orgánico	5	17.2%
Año y ornamento orgánico	5	17.2%
Año y símbolo	3	10.3%
Escudo	3	10.3%
Símbolo	6	20.6%
Símbolo y ornamento orgánico	1	3.4%
<b>Informativo</b>		
Nombre	4	80%
Siglas	1	20%

<b>Informativo-referencial</b>		
Nombre y año	10	62.5%
Siglas y año	6	37.5%
<b>Informativo-referencial-decorativo</b>		
Escudo	2	18.1%
Nombre y escudo	2	18.1%
Nombre y símbolo	1	9%
Nombre, año y ornamento orgánico	1	9%
Nombre, año y símbolo	1	9%
Siglas y año dentro de ornamento geométrico	2	18.1%
Siglas y año dentro de ornamento orgánico	1	9%
Siglas, año y ornamento orgánico	1	9%
<b>Informativo-decorativo</b>		
Nombre y ornamento orgánico	1	25%
Nombre dentro de ornamento geométrico	1	25%
Siglas dentro de ornamento geométrico	2	50%

Fuente: Elaboración propia.

La *función referencial* de los objetos gráficos mantuvo predominio en los años, como referencia e indicador de creación. la secuencia historiográfica fue *relato* con fechas expuestas (véase figura 2, figura 3, figura 4, figura 5, figura 6, figura 7, figura 8, figura 9 y figura 10). Se mantuvo una *referencia-decorativa* con formas regulares e irregulares, ornamentación orgánica y geométrica, con acabados cóncavos y convexos.



Figura 2. 1921.  
Elaboración propia.



Figura 3. 1922.  
Elaboración propia.



Figura 4. 1923.  
*Elaboración propia.*



Figura 5. 1925.  
*Elaboración propia.*



Figura 6. 1926.  
*Elaboración propia.*



Figura 7. 1927.  
*Elaboración propia.*



Figura 8. 1928.  
*Elaboración propia.*



Figura 9. 1930.  
*Elaboración propia.*



Figura 10. 1936.  
*Elaboración propia.*

En la variable *informativo-referencia* predominó *nombre* seguido del *año*, con relación al dueño original; y *nombres* relacionados con el giro de servicios. Por ejemplo, el edificio de Correos 1907 (véase figura 11) expuso representativamente el *año* como convencionalismo de la época y significó ser testimonio materializado como primera Aduana Marítima y enlace de conectividad. Otro ejemplo es Telégrafos Nacionales 1908, con el uso del *año* como testimonio del predio que fue propiedad federal en el trazo original de la ciudad (véase figura 12).



Figura 11. Gráfica identificativa de Correos de México 1907 con año. Elaboración propia.



Figura 12. Gráfica identificativa de Telégrafos Nacionales 1908 con año. Elaboración propia.

La variable *informativo-decorativo* (véase figura 13) se presentó con *siglas* dentro de elemento orgánico, por ejemplo, la gráfica identificativa de casa Fernández. Su tratamiento subyace al decorativismo arquitectónico como simbolismo de ostentación de riqueza y poder, significando el modernismo catalán relacionado con el origen de su constructor.



Figura 13. Gráfica identificativa de casa Fernández; variable informativa-decorativa con el uso de siglas dentro de elemento orgánico. Elaboración propia.

## ◆ Conclusiones

Se afirma que el registro gráfico en fachadas del patrimonio histórico adoptó características y patrones detallados, culturales y comunicacionales de acuerdo con el momento histórico. La clasificación por tipo de inscripción existió con alta representación en *años*, *nombres*, *siglas*, *símbolos* y *escudos*. Los datos dieron cuenta de la transformación y acumulación estética resultante con presencia histórica, longitudinal y cultural de valor social. El objeto gráfico formó parte de los valores socioculturales en los procesos de influencia estética, dominio económico y político.

En los objetos de análisis predominó el color rojo repetitivamente representado, así como la figura del arco como forma mayormente usada en los frontispicios. Las tipografías más utilizadas fueron las *grotescas lineales, incisas o híbridas*, y las *geométricas lineales*. Las primeras presentaron contrastes en su grosor del trazo con tendencia constante, mantuvieron una ligera curvatura y cierta condensación en la anchura de los elementos tipográficos. Las segundas fueron tipografías intermedias entre las romanas tradicionales y las de palo seco, con cierta modulación y uso de remates; no llegaron a presentar un serif; sin embargo, sí poseyeron un sutil ensanchamiento entre los trazos de sus terminaciones. Las terceras fueron tipos de palo seco con origen en propuestas estéticas y derivadas de movimientos vanguardistas europeos, que se relacionaron con figuras simples como el cuadrado, el rectángulo y el círculo. Asimismo, se caracterizaron por carecer de remates y estar alejadas en apariencia de la escritura manual, y se basaron en formas geométricas simples y en la regularidad en el trazo.

La inmediatez del aquí y el ahora con el pasado fueron características de esas letras representativas en la historia. Las gráficas identificativas fueron consideradas estructuralmente en el espacio centralizado en la superficie edificada de las composiciones arquitectónicas. Definitivamente, se percibió la importancia comunicativa e identificativa de las representaciones construidas.

Los objetos establecieron patrones visuales: *pictóricos, no pictóricos, híbridos y mixtos*. Las estructuras comunicacionales fueron huellas de cultura, contexto y época, con elementos decorativos ornamentales alusivos a influencias estéticas impuestas por los habitantes extranjeros. Presentaron convencionalismos que fueron identificados como expresiones simbólicas de progreso con un estilo de vida lejano del color local y representado visualmente como indicador de modernidad. Asimismo, el estilo discursivo gráfico aludió a un relato de progreso y modernización.

Las gráficas identificativas tradujeron el discurso informativo, indicativo-decorativo y referencial del lenguaje como forma de vida y código de conducta de las clases de la dominante hasta la subalterna. Los resultados expuestos contribuyen a la valorización de los objetos gráficos y comprometen su existencia simbólica histórica. 📍

## 📍 Referencias

Ávila, E. (2016). *Tampico. Rincones de antiguo esplendor. Edificaciones históricas 1890-1930*. México: Libroteca.

Barthes, R. (1991). Myth Today. En R. Barthes, *Mythologies* (pp. 110-126). Estados Unidos: Twenty-fifth Printing.

Berger, J. (2000). *Modos de ver*. España: Gustavo Gili.

- Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interfase, mutaciones del diseño*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Bourdieu, P. (2012). *La distinción, criterio y bases sociales del gusto*. Buenos Aires: Taurus.
- Brown, J. C. (1998). *Petróleo y revolución en México*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Burke, P. (2005). *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. España: A & M Graphic.
- Calabrese, O. (1997). *El lenguaje del arte*. Argentina: Paidós.
- Carpintero, O. (2012). *Sistemas de Identidad, sobre marcas y otros artificios*. Buenos Aires: Ed. Argonauta.
- Castro, I. (2017). *El ABC del Lettering, una guía para el dibujo de la letra*. Valencia: Campràfic.
- Costa, J. (1977). *Identidad Visual Corporativa*. Madrid: Ediciones Master.
- Engelhardt, Y. (2002). *The Language of Graphics: A Framework for the Analysis of Syntax and Meaning in Maps, Charts and Diagrams*. [Tesis de doctorado no publicada]. The Netherlands: Institute for Logic, Language and Computation, University of Amsterdam.
- Engelhardt, Y. y Richards, C. (2018). A Framework for Analyzing and Designing Diagrams and Graphics. En *International Conference on Theory and Application of Diagrams* (pp. 201-209). Springer, Cham.
- Foucault, M. (1970). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI Editores.
- García, N. (2006). *La producción simbólica. Teoría y método en sociología del arte*. México: Siglo XXI Editores.
- García, N. (2012). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México: Grijalbo.
- Hernández, R. (2010). La ampliación de la red ferroviaria, detonador para el desarrollo del país durante la época porfirista. Entrevista realizada por Genaro Arcos. *Revista CienciaUAT*, 5, (1), 50-53. Recuperado el 6 de marzo de 2020 de <http://www.revistaciencia.uat.edu.mx/index.php/CienciaUAT/issue/view/14><http://www.revistaciencia.uat.edu.mx/index.php/CienciaUAT/issue/view/14>
- Kemp, T. (1985). *La revolución industrial en la Europa del siglo XIX*. Nueva York: Routledge.

- Leija, D., Loredó, R. y Valle, L. (2020). Orientaciones preliminares para la preservación digital del patrimonio documental arquitectónico de Tampico. *Investigación bibliotecológica*, 34, (85), 13-32. Recuperado <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58182>
- Lipovetsky, G. (2003). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Barcelona: Anagrama.
- Lozano, R. (2021). *Memoria gráfica del diseño tampiqueño, revalorización y resignificación cultural y comunicacional en fachadas históricas de Tampico*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas/Colofón.
- Lupercio, C. (2018). Donde el aire envenena: El Tampico del auge petrolero. *Ciencia UANL*, 21, (90). Recuperado el 6 de marzo de 2020 de <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=8076>
- Maldonado, T. (1993). *El diseño industrial reconsiderado*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martín, F. (2010). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Moles, A. y Janiszewski, L. (1992). *Grafismo funcional*. Madrid: CEAC.
- Montes, L., García, J. y Leija, D. (2020). Visualización mediática de la ciencia: Tipología de la infografía científica de prensa. *Revista Española de Documentación Científica*, 43, (2), e266. Recuperado de <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1643>
- Montesinos, J. L. y Hurtuna, M. (2009). *Manual de Tipografía, del plomo a la era digital*. Valencia: Editorial Campràfic.
- Negrín, E. (2013). La Huasteca colonizada por la explotación petrolera. Tampico, una novela. *Literatura Mexicana*, 24, (2), 45. Recuperado el 13 febrero de 2021 de <https://revistas-filologicas.unam.mx/literatura-mexicana/index.php/lm/article/view/740/739>
- Pinedo, J. L. (2005). *El petróleo en oro y negro*. Libros en red.
- Real Academia Española. (2020). Definición. En *Diccionario de la lengua española*. 23.ª ed., [versión 23.4 en línea]. Recuperado el 15 de enero de 2021 de <https://dle.rae.es/gráfico>
- Registro Estatal del Patrimonio Histórico y Artístico Edificado de Tamaulipas (2018). Gobierno del Estado de Tamaulipas-SEDUE Tamaulipas-ITCA-Co-naculta-ИHAH-¡Vamos Tamaulipas! Núm. de ficha ИHAH: 0035, clave: 28 038 001, Núm. de ficha SEDUE: 124.

- Rodríguez, M. (2003). Los medios de comunicación y su función referencial. *Légete: Estudios de comunicación y sociedad*, 1, 12-24. Recuperado el 1 de febrero de 2020 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4934552>
- Uhthoff, L. M. (2010). La industria del petróleo en México, 1911-1938: Del auge exportador al abastecimiento del mercado interno. Una aproximación a su estudio. *América Latina en la historia económica. Revista de investigación*, 33, 5-30. Recuperado el 5 de abril de 2020 de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=279122161001>
- Verón, E. (2005). *Fragmentos de un tejido*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Villafañe, J. (2008). *La gestión profesional de la imagen corporativa*. Madrid: Pirámide.
- Villafañe, J. y Mínguez, N. (2002). *Principios de teoría general de la imagen*. Madrid: Pirámide.

#### Sobre los autores *Rebeca Isadora Lozano Castro*

Licenciada en Diseño Gráfico por la Universidad del Noreste, Tampico, Tamaulipas, México, se especializó con el diplomado de Creatividad Gráfica Publicitaria del Centro Avanzado de Comunicaciones; obtuvo el máster en Artes Gráficas por la Universidad Politécnica de Valencia y se doctoró en Diseño por la Universidad de Palermo, Buenos Aires. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel C 2021-2024 y Perfil-Prodep 2020-2023, también pertenece al Cuerpo Académico de Arte, Teoría y Conservación del Patrimonio (UATCA-145). Ha sido becaria del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep) en dos ocasiones (2002-2003 y 2015-2018); así como catedrática, tutora e investigadora. Forma parte del Comité Editorial de la revista *Zincografía, comunicación y diseño* de la Universidad de Guadalajara (UDG); del Comité Científico de la revista *RECIT* de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC); y es evaluadora externa de la *DIS Journal* semestral del Departamento de Diseño de la Universidad Iberoamericana. Tiene un cargo honorario en el Comité Externo de Evaluación del Programa de Diseño de la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo. Fue coordinadora de carrera de Diseño Gráfico en la facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), donde trabaja actualmente. Fue miembro del Comité Técnico para la generación del Examen General de Egreso de la carrera de Diseño Gráfico en el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) a nivel nacional (EGEL-DISEG). Forma parte del Comité evaluador en Prodep y en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Ha participado en congresos nacionales e internacionales como ponente-expositora y como responsable técnica de proyectos de investigación. Cuenta con publicaciones y artículos de calidad sobre educación en diseño y la

hegemonía sociovisual en la arquigrafía dentro de la línea de investigación de cruces entre la cultura y el diseño e historia del diseño.

*David Alonso Leija Román*

Licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Autónoma de Tamaulipas, máster en Dirección de Comunicación Empresarial e Institucional por la Universidad Autónoma de Barcelona, máster en Gestión de Contenidos Digitales y doctor en Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento, estos últimos por la Universidad de Barcelona, España. Del año 1997 a 2011 trabajó en medios de comunicación (Multimedios Estrellas de Oro, Milenio Diario, Radio Grupo del Golfo, Grupo Imagen) y agencias de publicidad creativa y medios (MTG, InsertMedia, Digital Actives) como editor de suplementos, publicista creativo y documentalista audiovisual. Desde el año 2000 colabora activamente como docente en la Universidad Autónoma de Tamaulipas en el área de diseño gráfico, gestión de información y comunicación. A partir de 2012 su actividad profesional se centra en la investigación académica relacionada con la divulgación de estrategias, acciones y políticas para facilitar la gestión, arquitectura y preservación digital a largo plazo de información y contenidos digitales de patrimonio cultural, histórico y académico. Es miembro del SNI de Conacyt, del Grupo de Preservación Digital UNAM y Biblioteca y Hemeroteca Nacional de México, así como del cuerpo académico consolidado Arte, Teoría y Conservación del Patrimonio de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU) en la UAT. Desde el año 2017 preside la Asociación Iberoamericana de Preservación Digital (APREDIG), organización sin ánimo de lucro dedicada a la divulgación de la importancia de la preservación digital.

*Ma. Luisa Montes Rojas*

Licenciada en Diseño Gráfico por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Es maestra en Ciencias de la Comunicación por la UANL y doctora en Comunicación por la Universitat Pompeu Fabra (UPF), en donde colaboró en el Grupo de Investigación en Comunicación Científica (Grecc). Fue becaria del Programa de Estímulo a la Creación y al Desarrollo Artístico de Tamaulipas (PECDA) en el 2013 y becaria del Conacyt para realizar estudios de doctorado en el extranjero en el 2014. Su experiencia laboral se ha desarrollado en distintos proyectos colaborativos de emprendimiento, como Salud Tampico, Decora Vinil, PromoPyme e Insert Media Target. En la iniciativa privada ha trabajado en Grupo Imagen Radio, en la Agencia Creativa Media Target Group y en la Apredig. En el ámbito de la docencia ha colaborado con distintas universidades de la República Mexicana, como el Centro de Estudios Diseño de Monterrey (CEDIM) y la Universidad Regiomontana (UR) y Arte A. C. Desde el 2007 y hasta la fecha es docente investigadora de tiempo completo de la FADU-UAT, en donde colabora con el Cuerpo Académico de Diseño y Edificación Sustentable. Asimismo, es catedrática de la maestría en Comunicación en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (FADYCS) de la UAT y miembro del SNI nivel C.

# Registro cromático de **textiles precolombinos** de la costa sur del Perú para fortalecer el desarrollo de proyectos de diseño y arqueología

Chromatic record of pre-Columbian textiles from the south coast of Peru to strengthen the development of design and archeology projects

Leila Susan Munive Loza  
munive.leila@gmail.com  
Universidad San Ignacio de Loyola  
Lima, Perú  
ORCID: 0000-0001-5930-9000

Recibido: 10 de julio de 2021  
Aprobado: 12 de noviembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

Este artículo narra la importancia del color como *rasgo identitario* y componente fundamental en la comunicación visual, considerando que la identidad de algunas culturas tiene sus raíces en los colores que han distinguido su arte a través de la historia.

Los esfuerzos del ser humano por organizar el vasto conjunto de colores que distinguimos nacen desde Aristóteles y continúan hasta la actualidad con los catálogos de color Munsell y Pantone. Sin embargo, los colores propios de las culturas peruanas no están identificadas con precisión en dichos patrones, además de que, en Perú, no es común contar con un sistema propio de identificación de colores. No existe un registro cromático de los textiles precolombinos ni una gama de colores que los identifique como cultura en el mundo y que facilite su uso en proyectos que necesiten comunicar identidad. Los arqueólogos del área textil de algunos museos en Perú no contaban con una descripción de color exacta al momento del registro y conservación de textiles. Así es como se diseña Perú a Color, un registro cromático de textiles precolombinos de la costa sur del Perú que servirá como una herramienta para fortalecer la identidad cultural en proyectos de diseño, arqueología, arquitectura y otras disciplinas relacionadas.

**Palabras clave:** Diseño Gráfico, color, identidad, textiles de Perú, arqueología.

## Abstract

*This article narrates the importance of color as an identity feature and a fundamental component in visual communication, considering that the identity of some cultures has its roots in the colors that have distinguished their art throughout history.*

*The efforts of the human being to organize the vast set of colors that we distinguish are born from Aristotle and continue to the present with the Munsell and Pantone color catalogs. However, the colors typical of Peruvian cultures are not precisely identified in these patterns, in addition to the fact that, in Peru, it is not common to have its own color identification system. There is no chromatic register of pre-Columbian textiles or a range of colors that identifies them as a culture in the world and that facilitates their use in projects that need to communicate identity. The archeologists of the textile area of some museums in Peru did not have an exact color description at the time of the registration and conservation of textiles. This is how Peru in Color is designed, a chromatic record of pre-Columbian textiles from the southern coast of Peru that will serve as a tool to strengthen cultural identity in design projects, archeology, architecture and other related disciplines.*

**keywords:** Graphic Design, color, identity, textiles from Peru, archeology.

## ◆ Introducción

**H**istóricamente, los colores han tenido una influencia importante en cada región del mundo, al punto de que han terminado por definir las características de las civilizaciones, pues por medio de ellos se pueden conocer las costumbres y tradiciones de cualquier sociedad. En efecto, los colores han tenido muchos significados en las diversas culturas y territorios; por ejemplo, para Occidente, el color negro simboliza la muerte, en cambio, en Oriente, esa significación se le atribuye al color blanco (Castillo, 2013).

En Perú, la etapa más extensa de su historia es la que precede a la conquista española. En ese período surgieron las primeras civilizaciones que se fueron extendiendo y creando un gran número de culturas que valoraban ampliamente los tejidos que transmitían información simbólica, con un amplio repertorio de colores que lograba establecer identidades y comunicaciones interétnicas (Hoces, 2011).

La textilería es la manifestación más antigua del arte precolombino peruano. Ésta apareció y se desarrolló mucho más temprano que la cerámica, la orfebrería y otras artes menores, debido a que cumplía varias funciones y usos, por ejemplo: la identificación de estatus a través de la vestimenta, el almacenamiento de conocimientos contables y administrativos, así como la narración de sucesos familiares, históricos y míticos de la comunidad. Su multifuncionalidad e impacto estético hicieron de los textiles soportes fundamentales para la comunicación.

El color fue un elemento central de identificación subjetiva al interior de la sociedad precolombina, pues permitía al portador de la prenda textil anunciar simbólicamente su estatus, origen social, lugar de procedencia, estado civil, rango, cargo público, edad, etcétera.

Además, a la muerte del individuo, los textiles tuvieron el rol final más importante: acompañar al difunto, llevando consigo toda la información del sujeto a su nueva vida, lo cual obedecía a antiquísimas creencias acerca de la existencia de una forma de vida luego de sobrevenir la muerte (Castillo M. d., 2012).

En tal sentido, es evidente la riqueza cultural que posee el Perú y que se refleja en sus textiles; sin embargo, no existía un registro cromático de textiles precolombinos de la costa sur, lo que ocasionaba que arqueólogos, áreas de conservación y afines utilizaran de referencia tablas de colores internacionales, como la tabla Munsell, para dar una cierta clasificación de color a los textiles. Asimismo, los diseñadores gráficos se limitaban a usar la tabla de colores Pantone que, si bien tiene una amplia variedad de colores internacionales, también limita el trabajo de diseño. Esto debido a que, al no conocerse qué colores son los que pertenecen a las culturas precolombinas, terminan por aplicarse con imprecisión productos contemporáneos como los antes mencionados, desvinculando así los colores de su propia identidad cultural.

Las culturas precolombinas son un claro ejemplo de las habilidades y preferencias estilísticas en el manejo del color tanto en textiles como en cerámica. Siempre asociado a lo divino, a la fertilidad de la tierra y a la mujer, el color fue de gran significancia en la construcción de sus identidades.

En tal sentido, es notable el aporte de la cultura paracas a la tradición textil peruana. El color, como elemento cognitivo que registra y almacena información, usado en su sentido más amplio, permite comprender no sólo su espectro solar, sino también sus variaciones tonales, cromáticas y neutras (Manrique, 1999).

Es así como se ve la necesidad de tener una guía de colores de los textiles para evitar una pérdida de herencia cultural cromática y permitir que se pueda seguir conservando a futuro este importante aporte histórico que puede servir de referente visual para el manejo adecuado del color y de las formas en diversos proyectos contemporáneos.

### ◆ La necesidad de un registro cromático precolombino

Los textiles precolombinos peruanos están en constante exposición para su estudio y la conservación de la historia. Diversas disciplinas, como la arqueología, la museografía, la restauración y el diseño, entre otras, estudian estas piezas como referente para diversos proyectos, en donde conciben el color como un elemento importante en el fortalecimiento de una identidad. Sin embargo, anteriormente no contaban con una herramienta cromática que ayudara a identificar los colores de los textiles con exactitud, lo que resultaba en una limitada identificación de éstos.

El presente proyecto propone utilizar el color como un signo identificador de las culturas precolombinas, para ser utilizado en proyectos de arqueología y diseño que contribuyan al fortalecimiento de la identidad cultural.

El color, como un signo comunicacional y de representación, puede ser utilizado como un recurso de referencia culturalmente estratégico para

fortalecer la identidad regional de un país como el Perú, que por ser étnicamente diverso ha tenido un camino muy difícil para lograr la consolidación de una identidad.

En el ámbito arqueológico se consultó con varios especialistas, entre ellos con la Responsable de Colección y Taller de Textiles del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú (MNAHP), Carmen Thays, quien concluyó que los códigos cromáticos facilitarían una clasificación más exacta de las piezas textiles y permitirían conocer el grado de degradación que experimenta el color a lo largo del tiempo en una pieza que ha estado expuesta, lo que indicaría si ésta necesita ser guardada (C. Thays, comunicación personal, 11 de abril de 2014).

Además, esta codificación cromática podría ser utilizada en documentos de formación científica y de divulgación internacional, con lo cual cobraría un mayor rigor científico, adquiriendo un carácter más universal, ya que los códigos utilizados tendrían codificación CMYK (Cian, Magenta, Amarillo, Negro), RGB (Rojo, Verde, Azul, por sus siglas en inglés) y hexadecimal. Asimismo, sería útil en el área de conservación al momento de la adquisición de insumos, tales como colores de telas o hilos, así como en la elaboración de tintes.

En el ámbito del diseño es importante comunicar los objetivos de los proyectos, construyendo identidad gráfica, ya sea por medio de formas, texturas o colores. En este sentido, el registro cromático sería utilizado como una herramienta para facilitar el trabajo de los diseñadores al momento de realizar proyectos culturales o relacionados con la identidad regional, ya que tendrían a su disposición una paleta completa de colores extraídos de textiles precolombinos.

Finalmente, los diseñadores pueden contribuir a fortalecer la identidad regional, reinventando y actualizando, de manera confiable, los motivos propios de cada cultura, propiciando la identificación entre los individuos y la multiculturalidad a la que pertenecen desde el área de la identidad gráfica y por medio de diversos elementos, como el color, las formas y las texturas, entre otros.

Por lo tanto, contar con un registro cromático de textiles precolombinos de la costa sur del Perú puede permitir la identificación de colores más cercanos a la realidad de dichas culturas en proyectos de arqueología, museografía, restauración, diseño y otras disciplinas afines que conciben el color como un elemento importante en el fortalecimiento de la identidad regional.

### **Trabajando con textiles y color**

Para la realización del proyecto se buscó comunicación con museos que poseen textiles precolombinos de la costa sur del Perú. Los museos con

los que se trabajó fueron el Museo de Arte de Lima y el Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú.

Debido a que los textiles precolombinos son muy delicados y sensibles al *flash* de una cámara, se optó por solicitar a los museos el material fotográfico digitalizado de los textiles paracas, nasca y chincha. Se obtuvieron en total 12 fotografías de textiles paracas, 10 fotografías de textiles nasca y dos fotografías de textiles chincha.



Figura 1. Collage de textiles paracas analizados.  
Fuente: Elaboración propia.

Los textiles paracas analizados se caracterizan por utilizar una mayor cantidad de colores cálidos. En su iconografía destacan elementos antropomorfos, zoomorfos y figuras geométricas (véase figura 1).



Figura 2. Collage de textiles nasca analizados.  
Fuente: Elaboración propia.

Los textiles nasca analizados se caracterizan por utilizar una mayor cantidad de colores cálidos y contornos usando líneas de color oscuro o luminoso. El tema que prevalece en su iconografía son formas zoomorfas, aves, flores, figuras geométricas y bordados tridimensionales (véase figura 2).



Figura 3. Collage de textiles chicha analizados.  
Fuente: Elaboración propia.

Los textiles chicha analizados se caracterizan por utilizar una mayor cantidad de colores cálidos y contornos usando líneas gruesas de color oscuro. El tema que prevalece en su iconografía son caras antropomorfas y aves, ambas geometrizadas (véase figura 3).

Después de adquirir las fotografías, se procedió a la obtención y clasificación de los colores por medio de programas de diseño (para este caso: Adobe Illustrator). Cada color tuvo su respectiva codificación CMYK para medios de impresión y RGB para medios digitales, con una perforación en cada área de color que facilitara la comparación de los colores con las piezas textiles.

Luego de la clasificación de colores se procedió a la impresión del catálogo. Dicha impresión consistía en una prueba de color que permitió realizar una comparación exhaustiva con cada uno de los textiles precolombinos. Luego se descartaron los colores que resultaron menos parecidos a la realidad de la pieza textil y se realizaron los respectivos ajustes a los códigos de color, corrigiéndolos digitalmente a través del programa Adobe Illustrator (véase figura 4).

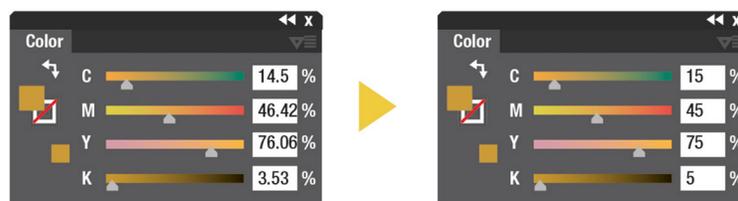


Figura 4. Proceso de diseño de registro cromático.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 5. Selección de colores del textil en el programa Adobe Illustrator.  
Fuente: Elaboración propia.

## CORRECCIÓN DE CÓDIGOS



Corrección de códigos decimales.  
(alrededor de 500 colores)

Figura 6. Corrección de códigos decimales de color.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 7. Contrastación del registro cromático con el textil.  
Fuente: Elaboración propia.

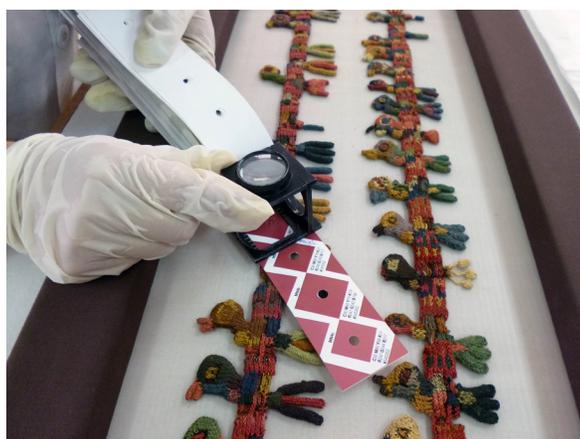


Figura 8. Contrastación del color con el textil utilizando el cuenta hilos.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se imprimió el catálogo resultante y se validó su utilidad con un especialista en textiles precolombinos del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, quien realizó una última comparación entre el catálogo y un manto paracas estudiado (véase tabla 1).

Tabla 1. Parte de validación de la Responsable de Colección y Taller de Textiles del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú

RT 05904-MANTO PARACAS		
<b>ZONA DE CAMPO: Listas alternadas</b>		
Lista roja	Naranja paracas 31	#A14425
	MAP82b	#A55041
Lista azul	Azul paracas 5	#1F1D24
Lista amarilla	Marrón paracas 14	#AD782D
	Marrón paracas 19	#9D631E
Lista verde	Verde paracas 24	#363F27
	VP28a	#2A342E
<b>BANDA B</b>		
Fondo	Verde paracas 7	#595B36
<b>Personaje 1B</b>		
Parte superior de tocado	Verde paracas 28-VP24	#17201A
Parte de tocado-Naranja	Naranja paracas 5	#E1853F
Parte de tocado-Celeste	Azul paracas 46	#77898A
	Azul paracas 49	#7A9396
Parte de tocado-Verde pacay	MAP54a	#545352
Parte de tocado-Marrón claro	Marrón paracas 26	#774017

Azul marino	Azul paracas 5	#1F1D24
Magenta, fucsia	Rojo paracas 51	#861723
Pintura facial roja	MAP82a	#87372B
Blanco	MAP69b	#D5C8AB
Franja de contorno de brazo	Azul paracas 45	#647271
	AZP20a	#5F6567
Morado	Morado paracas 12	#472025
	Morado paracas 4	#6233A
Gris lila	MAP70b	#8C7460

Fuente: Elaboración de Carmen Thays, comunicación personal el 11 de abril de 2014.

Se elaboraron tres registros cromáticos de los textiles precolombinos de la costa sur del Perú: paracas, nasca y chincha; los cuales se crearon con la finalidad de clasificar, ordenar o dar un lenguaje estándar al color de cada una de las culturas mencionadas.

Al registro cromático lo acompaña un libro informativo de investigación, titulado *Costa a color*, cuya función es dar a conocer y difundir la importancia del color, la identidad y los textiles precolombinos investigados.



Figura 9. Presentación de libro informativo con los tres registros cromáticos.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se realizó una exposición del proyecto en el MNAHP, donde se debatió acerca de la utilidad de los registros cromáticos. Al respecto, la arqueóloga Carmen Thays indicó que con el proyecto mejorará significativamente el trabajo de registro de textiles, pues permitirá describir con mayor detalle las características físicas y cromáticas de una determinada pieza.

❖ **Perú a color** *Perú a Color: fomentando identidad nacional* es un catálogo de colores. Por un lado, nos decidimos por el nombre *Perú a Color* para dar a entender que el color aporta a la percepción que se tiene del país, porque la historia del Perú está marcada por una herencia cromática que se mantiene hasta la actualidad. Por otro, el descriptor *fomentando identidad nacional* muestra la finalidad del proyecto, que es usar el color como uno de los elementos que pueden servir para fortalecer la identidad nacional.

El formato utilizado para el registro cromático es el de abanico unido por un tornillo Chicago, para la fácil comparación de colores. El tamaño de las cartillas de color es de 16.4 cm x 4 cm, un formato pequeño que será de fácil portabilidad para diseñadores y arqueólogos.

El registro cromático posee siete colores principales: amarillo, naranja, marrón, rojo, morado, azul y verde. Cada página del registro lleva el nombre de un color principal, seguido del nombre de la cultura a la que pertenece, con la numeración correspondiente.

Cada cartilla de color tiene tres variaciones de intensidad, que van modificándose hacia una tonalidad más clara del color principal (disminución del valor CMYK). Las variaciones de intensidad llevan las iniciales del color principal, seguidas de las iniciales de la cultura, su numeración, y después —según corresponda— las letras *a* (más oscuro), *b* (tono medio) y *c* (más claro).

Se tomó como referencia la guía internacional de color Pantone, que contiene varias tarjetas de 23.5 cm x 4.1 cm aproximadamente. Los colores están organizados por fichas, unidas en un abanico que facilita la comparación de colores. Cada ficha maneja un color con su respectiva gama, es decir, la variación de la intensidad del color, desde lo más claro hacia lo más oscuro.

Asimismo, el presente proyecto, toma de la tabla Munsell su propuesta de perforaciones en cada área de color, lo cual facilita enormemente el trabajo de comparación directa e identificación de colores en el material arqueológico. Las guías de color mencionadas han sido elegidas por ser las más conocidas, tanto en el área del diseño gráfico como en los círculos arqueológicos.

Perú a Color (Costa a Color-paracas) cuenta con 15 tonalidades de amarillo, 31 tonalidades de naranja, 83 tonalidades de marrón, 67 tonalidades de rojo, 20 tonalidades de morado, 52 tonalidades de azul, 28 tonalidades de verde y una tonalidad de gris (véase figura 10).



Figura 10. Registro cromático paracas.  
Fuente: Elaboración propia.

Perú a Color (Costa a Color-nasca) cuenta con tres tonalidades de amarillo, 50 tonalidades de marrón, 31 tonalidades de rojo, cinco tonalidades de guinda, cinco tonalidades de morado, 27 tonalidades de azul y nueve tonalidades de verde (véase figura 11).



Figura 11. Registro cromático nasca.  
Fuente: Elaboración propia.

Perú a Color (Costa a Color-chincha) cuenta con cinco tonalidades de amarillo, 28 tonalidades de marrón, 16 tonalidades de rojo, nueve tonalidades de morado, cinco tonalidades de azul y nueve tonalidades de verde (véase figura 12).

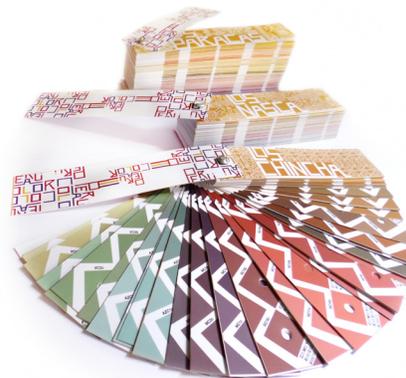


Figura 12. Registro cromático chincha.  
Fuente: Elaboración propia.

**Registros cromáticos: paracas, nasca y chincha**

El registro paracas está dividido en ocho colores principales (amarillo, naranja, marrón, rojo, morado, azul, verde y gris). Son un total de 297 cartas de colores (con alrededor de 891 niveles de desaturación de color), de las cuales, los colores principales con mayor cantidad de tonalidades son: el marrón (abarca 28% del total de cartillas de color), el rojo (con 23%) y el azul (con 18%) (véase figura 13).

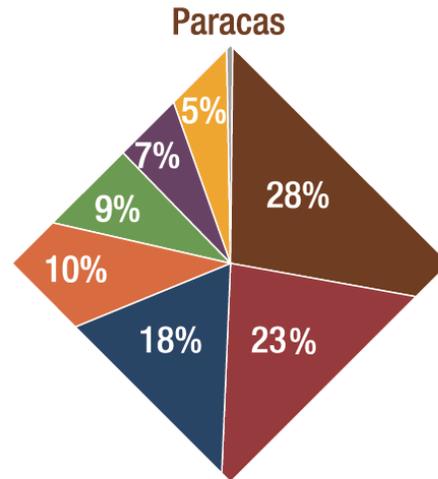


Figura 13. Tonalidades de colores principales de la cultura paracas en porcentaje.  
Fuente: Elaboración propia.

El registro nasca está dividido en siete colores principales (amarillo, marrón, rojo, guinda, morado, azul y verde). Son un total de 130 cartas de colores (con alrededor de 390 niveles de desaturación de color), de las cuales, los colores principales con más cantidad de tonalidades son: el marrón, que abarca 38% del total de cartillas de color; el rojo, que abarca 24% y el azul con 21% (véase figura 14).

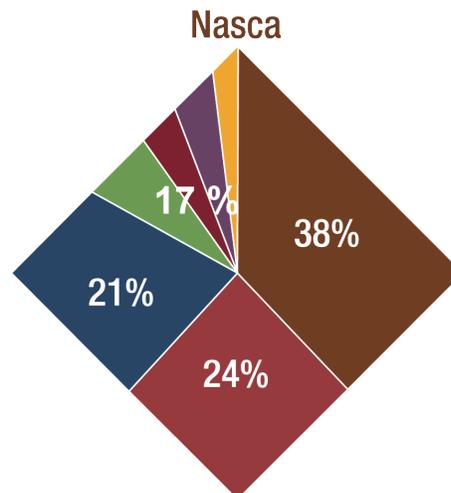


Figura 14. Tonalidades de colores principales de la cultura nasca en porcentaje.  
Fuente: Elaboración propia.

El registro chincha está dividido en seis colores principales (amarillo, marrón, rojo, morado, azul y verde). Son un total de 72 cartas de colores (con alrededor de 216 niveles de desaturación de color), de las cuales, los colores principales con más cantidad de tonalidades son: el marrón (abarca 39% del total de cartillas de color), el rojo (abarca 22%), el morado y el verde (tienen 12.5% cada uno) (véase figura 15).

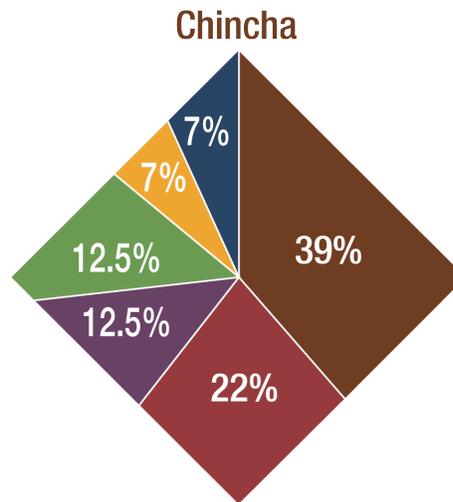


Figura 15. Tonalidades de colores principales de la cultura chincha en porcentaje.  
Fuente: Elaboración propia.

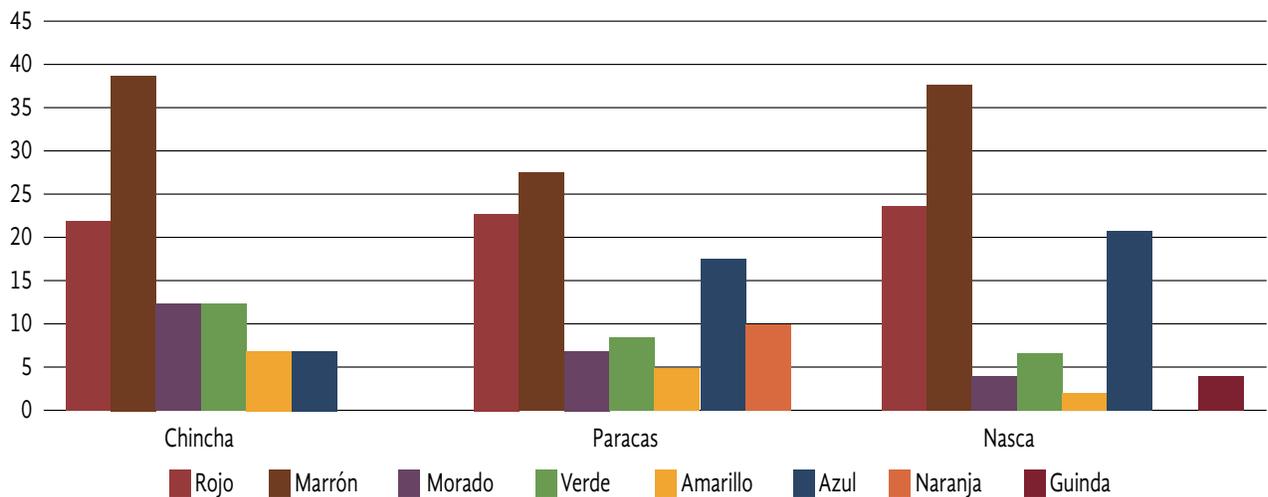


Figura 16. Gráfico comparativo de registro cromático.  
Fuente: Elaboración propia.

### ❖ La composición del color en los textiles

Los paracas hacían uso del claro oscuro, es decir, el contraste de colores; por ello, la composición del color en sus textiles suele ser más fácilmente distinguible. En efecto, se puede observar la predominancia de un determinado color, por ejemplo: el rojo, usado de fondo con motivos de colores; y el amarillo, usado de fondo con motivos marrón y rojo. Asimismo, se distingue un sistema de orden de color en algunos textiles.



Figura 17. Esquema de posible orden de color en textil paracas.  
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 17 se muestra un orden de color basado en la variación de color de piel del personaje del textil, mostrando un posible orden en la composición general. En cambio, en los textiles nasca es más complicado percibir la predominancia de un determinado color, pues en una misma pieza pueden prevalecer hasta tres de ellos (azul-amarillo-rojo).

Se analizaron 24 piezas textiles: 12 paracas, 10 nasca y dos chincha. En 14 piezas se verificó la predominancia del color rojo en la composición de los textiles y en 22 piezas la utilización de colores cálidos, como rojo, amarillo, naranja, verde, ocre, marrón. Parece ser que la predominancia de los rojos y de los colores cálidos en la composición de los textiles está ligada al medio ambiente desértico.

### ❖ Alcances en otros proyectos

La importancia del uso del color como elemento para generar identidad es muy importante en el proceso de realización de proyectos de diversa índole, ya sea comercial, cultural o institucional. El proyecto Perú a Color ha servido de inspiración para algunos proyectos arquitectónicos, museográficos y de identidad institucional.

Jorge Balerdi (2019) sostiene que el *boom* gastronómico peruano ha propiciado el diseño de una arquitectura gastronómica con identidad cultural local en algunos restaurantes de la Lima moderna. A ella corresponden la elección de material, los tipos arquitectónicos afines a la

historia local, el volumen mixto, la escala humana, el envolvente semi-permeable y el espacio central, así como los materiales y los colores típicos de la región.

El mismo autor recomendó el uso de tonos del proyecto Perú a Color como un modo de relacionar la arquitectura con la historia, el lugar y la identidad. Aquellos colores que evocan los obtenidos tradicionalmente con insumos vegetales y minerales resultan compatibles con la idea de lo local.

Adicionalmente, la diseñadora Lucero Canales Durand, en una entrevista por correo, comentó que trabajó como analista de la oficina de Comunicación e Imagen Institucional del Ministerio de Cultura y, al revisar el proyecto Perú a Color, inició la creación de una línea gráfica para el aniversario número 10 de esta entidad; sin embargo, debido a la pandemia tuvo que posponerse (L. Canales Durand, comunicación personal, 29 de junio de 2021). El proyecto fue bien recibido por el área de Diseño y también por el área de Defensa del Patrimonio, en las cuales se resaltó la importancia de revalorar y reforzar la identidad de la cultura peruana.

Finalmente, el MNAHP se encuentra en proceso de renovación y la jefa de Museografía del Proyecto de Renovación, Mayu Mohanna, en entrevista, explicó cómo para lograr una coherencia visual en todas las salas del museo necesitaban definir primero una paleta de color, así que estudiaron las ilustraciones de Pedro Rojas Ponce y, con base en ello, definieron que debían inspirarse en los textiles por una identidad cultural cromática forjada desde las culturas precolombinas (M. Mohanna, comunicación personal, 3 de julio de 2021). El registro cromático Perú a Color sirvió de inspiración para crear un ordenamiento de colores entre salas. Se plantea proponerles una paleta de color para la sala de la costa sur.

En la actualidad, el registro cromático Perú a Color es utilizado por el área textil del MNAHP. Ha servido para mejorar la descripción del color en el registro de textiles y ha facilitado la tarea de la adquisición de insumos, tales como colores de telas e hilos, en el área de conservación.

## Conclusiones

El registro cromático de la presente investigación mejora significativamente el trabajo de registro de textiles. Asimismo, marca una pauta necesaria para la adquisición de insumos (telas e hilos) utilizados en el área de conservación y restauración de piezas textiles del Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú.

El color, de la mano con el diseño, puede fortalecer la identidad cultural mediante proyectos dirigidos por diseñadores, arqueólogos, museógrafos, arquitectos y otros profesionistas en disciplinas afines, en torno a los colores precolombinos como eje temático. Esto es posible debido

a que la utilización del color contribuye a la realización de los más importantes objetivos de la comunicación gráfica: atraer la atención, ser legible y comprensible, además de sensibilizar al observador. Como elemento básico en la estimulación visual, el color afecta la vida emocional y estética propia del ser humano o la de un pueblo en su identidad; por su parte, el diseño informa, comunica, clasifica y diferencia un mensaje determinado.

La identidad cromática precolombina debe ser puesta en valor como una estrategia competitiva que le permita al Perú un mejor posicionamiento en los mercados internacionales, dentro de las líneas de política que están asociadas con el enfoque de la marca Perú; afirmando, además, la conciencia nacional y los valores de pertenencia a una nación que los distingue claramente del resto de países. 🇵🇪

## 📌 Referencias

Balerdi, J. (2019). Arquitectura gastronómica con identidad cultural local en el marco de la globalización. Restaurantes de Lima moderna durante el *boom* culinario (1990-2015). *Limaq*, 005, 87-104. <http://dx.doi.org/10.26439/limaq2019.n005.4529>

Castillo, L. (2013). La función cromática en el proceso de búsqueda de identidad en Agua Fría, en temblor de Rosa Montero. *Revista Comunicación*, 18(1), 15-27. <https://doi.org/10.18845/rc.v18i1.880>

Castillo, M. d. (2012). *Muestra Tocapu Viracocha: Deidad textil*. [Exposición itinerante.] Lima: Museo Arqueológico Qolqaq Yachaynin.

Hoces, S. (2011). Legado de artesanos textiles precolombinos en Andinoamérica. *Iconofacto*, 7(8). 110-133. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/7254/Legado%20de%20artesanos%20textiles%20precolombinos%20en%20Andinoam%c3%a9rica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manrique, E. (1999). *Tejidos milenarios del Perú*. Lima: AFP Integra.

## 📌 Sobre la autora

*Leila Susan Munive Loza*

Maestra en Dirección de *Marketing* y Gestión Comercial de la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), convenio con la ESIC España, y licenciada de la carrera de Arte y Diseño Empresarial de la misma casa de estudios. Debido a la investigación sobre el color y la cultura durante su licenciatura, fue Miembro Individual de la Asociación Internacional del Color de 2014 a 2016. Tiene experiencia como diseñadora de imagen institucional en empresas privadas y públicas. Desde el 2018 se desempeña como docente en la carrera de Arte y Diseño Empresarial de la USIL.

# Tatuajes. Formación de profesionales del arte corporal en el contexto ecuatoriano

Tattoos. Training of body art professionals in the Ecuadorian context

Jose Oleas-Orozco  
joseoleas@uti.edu.ec  
Universidad Tecnológica  
Indoamérica  
Ambato, Ecuador  
ORCID: 0000-0003-2099-9758

Paolo Villacis Galora  
paolo8828@gmail.com  
Universidad Tecnológica  
Indoamérica  
Ambato, Ecuador  
ORCID: 0000-0001-6470-2042

Matías Sandoval Santana  
matiasnico31@gmail.com  
Universidad Tecnológica  
Indoamérica  
Ambato, Ecuador  
ORCID: 0000-0002-0773-2103

Recibido: 07 de octubre de 2021  
Aprobado: 10 de enero de 2022  
Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

El presente artículo muestra una investigación de tipo exploratoria, con enfoque cualitativo, realizada en estudios de tatuaje en cuatro ciudades de Ecuador. Su propósito ha sido conocer las características de los centros de arte corporal, sus profesionales, las condiciones en las que se enmarca su trabajo y los colectivos sociales a los que pertenecen los clientes o consumidores de este servicio. El análisis presenta datos cualitativos que fueron recolectados mediante entrevistas semiestructuradas en 12 centros de tatuaje repartidos proporcionalmente en Quito, Latacunga, Ambato y Riobamba. En los resultados se obtuvieron criterios sobre formación profesional, valoración y costos de su trabajo, características de sus clientes y percepción de los colectivos hacia la profesión.

**Palabras clave:** Arte corporal, tatuajes, formación profesional, colectivos sociales.

## Abstract

*This article shows exploratory research, with a qualitative approach, carried out in tattoo studios in four cities in Ecuador. Its purpose has been to know the characteristics of body art centers, their professionals, the conditions in which their work is framed and the social groups to which the clients or consumers of this service belong. The analysis presents qualitative data that was collected through semi-structured interviews in 12 tattoo centers distributed proportionally in Quito, Latacunga, Ambato and Riobamba. In the results, criteria were obtained on professional training, valuation and costs of their work, characteristics of their clients and perception of the groups towards the profession.*

**Keywords:** Body art, tattoos, professional training, social groups.

## ◆ Introducción

Las industrias culturales abarcan un amplio crisol de actividades, que incluyen desde la plástica hasta las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Puente, 2007). La coyuntura política ecuatoriana en la actualidad propone un marco de acción en donde las industrias culturales pueden desarrollarse en condiciones favorables, a diferencia de épocas anteriores, pues este campo es uno de los componentes considerados en el cambio de la matriz productiva y se ha contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo, según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades, 2017). El área de la producción cultural ha tenido un crecimiento considerable en relación con épocas pasadas (Las industrias culturales en Ecuador, 2013). Desde el punto de vista productivo, el área del arte corporal, específicamente el tatuaje, respecto a su información local se encuentra en construcción y crecimiento, de allí que su análisis resulte pertinente.

## ◆ Origen del término *tatuaje*

El origen de la palabra *tatuaje* es desconocido; sin embargo, ha sido documentado que etimológicamente puede provenir de la palabra *ta*, que en lenguaje polinesio significa *golpear*. Asimismo, puede proceder de la práctica de marcación de las culturas polinesias, que consistía en golpear constantemente un hueso contra otro sobre la piel, generando el sonido *tau tau* (Ganter, 2005). Así, la palabra *tatuaje* sería una consecuencia del uso de la palabra *ta-tau*, de origen polinesio.

La expresión es introducida en Europa por el explorador James Cook en el siglo XVIII, luego de sus viajes en el Pacífico Sur (Solís, 2008). Otra versión apunta que el vocablo viene de la palabra samoana *tatau*, que significa *golpear*, la cual evoluciona al inglés *tattoo*, luego al francés *tatouage* y de la misma manera al castellano *tatuaje* (Quiroga, 2018).

Walzer (2015), Ballén-Valderrama y Castillo-López (2015) concuerdan en que la práctica del tatuaje tiene una larga historia. Investigaciones previas han encontrado vestigios que datan del período neolítico hace más 3 500 años. Civilizaciones antiguas, como la egipcia, y pueblos orientales de la India, China y Japón utilizaban estas modificaciones

corporales posiblemente con fines espirituales y religiosos. Las culturas clásicas, griega y romana, usaban los tatuajes como marcas de jerarquía social, especialmente en la marcación de esclavos, prisioneros de guerra y delincuentes. En contribución al uso y significación de los tatuajes en las diversas culturas, Gombrich (2008) aporta:

Es sólo una de las muchas maneras según las cuales el cuerpo puede ser manipulado en su apariencia. Incluso la pintura corporal o el tatuaje, que pueden ser las fórmulas más antiguas del arte decorativo deben de haber sido practicados con este objeto, consciente o inconscientemente. La reacción perceptual y emocional no puede ser separada, naturalmente, en este amplio campo de énfasis expresivo y erótico. (p. 168)

En la época moderna se registró un renacer del tatuaje entre los años 1891 y 1920. Uno de los hitos que cambió la práctica del arte del tatuaje fue la aparición de un aparato mecánico, que cambió el proceso de su ejecución.

Acercando de los inicios del tatuaje como práctica comercial, Mata (2015) señala:

Samuel O' Rielly inventa la máquina de tatuaje original, una máquina rotativa que se ha ido mejorando especialmente a finales de los años '70. Sea como fuere, O'Rielly y los tatuadores de su entorno se instalaron en un barrio Neoyorquino, conocido como *The Bowery* [...] uno de los barrios conflictivos y más degradados de Nueva York del momento. Allí empezaron a tatuar los primeros tatuadores americanos, conocedores y admiradores del estilo japonés Irezumi, así como nace propiamente el estilo *Old School*. (p. 6)

Como ha sido mencionado, la invención de la máquina de tatuar propicia el nacimiento del estilo *Old School*, también llamado tradicional americano, propio de Estados Unidos. Éste fue popularizado por los marinos en los puertos ingleses y holandeses, y tenía motivos como barcos, anclas, corazones, mujeres, rosas, entre otros (Delmonte, 2014).

En la misma línea, sobre la concepción contemporánea del tatuaje, en virtud de su ejecución mecánica y de las características del proceso, según Gracia (1999):

El tatuaje, tal como ahora lo conocemos, es una modificación superficial de la piel mediante punciones con una aguja eléctrica de suficiente profundidad para que se pueda alojar un pigmento de color. Este aparato eléctrico es una derivación del que en 1881 inventó Tom Riley y es capaz de perforar la piel más de 2 500 veces por minuto prácticamente de forma indolora. (p. 36)

### ◆ Percepciones sociales del tatuaje

Lo anterior expone la antigüedad y supervivencia de la práctica. No obstante, el tema implica la existencia de un debate constante en la sociedad conservadora ecuatoriana, la cual está fuertemente influenciada por el contexto cultural-religioso. Bajo este contexto se puede citar a Walzer (2015):

En la civilización occidental ha primado —aunque con excepciones— la prohibición de alterar el cuerpo. Esta prohibición proviene de preceptos del Antiguo Testamento (Levítico 19:28, Deuteronomio 14:1, Jeremías 16:6) que fueron asumidos por las religiones monoteístas. Así, una práctica muy extendida va quedando progresivamente prohibida en gran parte del mundo antiguo. (p. 197)

Con la cita anterior se vislumbra cómo, desde la religión, surge una imagen de que las personas tatuadas son *individuos peligrosos* para los sectores conservadores de la sociedad. Esta *imagen* ha sido construida y reforzada en disciplinas como la medicina, la psicología y las leyes, que han pretendido relacionar a las personas tatuadas con prácticas poco salubres y conductas peligrosas y violentas (Barragán-Solís, 2011). En concordancia con lo anterior, Soto, Santiago y Cotto (2009) señalan en su estudio que:

La práctica de modificación corporal mediante el tatuaje es una práctica reprimida por el sistema al ser vista como una conducta diferente o distinta de aquello reconocido como “normal”. Es decir, el cuerpo modificado por tatuajes es un cuerpo desviado, ya que no acata la norma estética y social que se le ha impuesto. A partir de esto, se puede considerar que el estigma es uno de los mecanismos utilizados para catalogar las personas como indeseables y/o desviadas. (p. 377)

En la actualidad los medios de comunicación masiva y las nuevas tecnologías, tales como el internet y las redes sociales, con intencionalidad o no, han contribuido a un cambio de percepción sobre el tatuaje y sus portadores. Los íconos de la cultura popular, como deportistas (futbolistas), músicos, estrellas de cine y otros, portan estos signos en sus cuerpos; por ello, sus seguidores, tratando de imitarlos, los reproducen en ellos mismos.

### ◆ Práctica del tatuaje

En la comunidad de los artistas y portadores del arte del tatuaje se presenta una perspectiva interna, la visión de cómo se conciben ellos mismos dentro de la práctica. Minguet (2013) expresa:

Dentro del mundo del tatuaje hay infinidad de profesionales que crean auténticas obras de arte impresas en piel. No hay mayor responsabilidad que hacer un buen trabajo, buscando entre técnica y diseño, anatomía y legibilidad, belleza y tradición... pero cada uno con una visión estética

singular del estilo que presenta: japonés, old school, new school, tribal, neo tribal, realista oriental... (p. 6)

Para Álvarez y Sevilla (2002), el tatuaje en la sociedad contemporánea se ha vuelto parte de la cultura, dejando de ser solamente un signo de identificación de segmentos sociales populares y grupos marginales. Personas de estratos sociales altos, profesionales, académicos, adultos y jóvenes optan por el arte corporal estimulados por diversos motivos que van desde justificaciones filosóficas, existenciales, o la pertenencia a agrupaciones sociales, hasta razones efímeras, como modas o impulsos espontáneos sin mayor trasfondo.

En adición a lo anterior, para Montoya-Vilar (2015), el tatuaje es el arte que utiliza al cuerpo como medio de comunicación para expresiones personales íntimas sin ser efímeras, ya que es una ilustración que se lleva de por vida y constituye un ritual para conservar de manera indeleble nacimientos, ritos, citas literarias, ídolos del deporte, cine o literatura.

En la actualidad, la concepción de la práctica ha evolucionado, al igual que la percepción de los portadores del arte corporal, pues ya no son considerados como parte de grupos sociales minoritarios con características transgresoras y tampoco se les vincula con estereotipos negativos. Chomnalez (2013) señala:

En la actualidad, el tatuaje no responde a una práctica ritual institucionalizada, ni se presenta como signo de jerarquía y distinción social, ni es excluyente de hombres, mujeres, adultos/as, maduros/as, insanos/as. Desde nuestra perspectiva, se destaca por ser una práctica permanente en una época de fluidez que, además, no estaría legitimada en el sentido de la belleza hegemónica orientada hacia la búsqueda de algún tipo de perfección del cuerpo liso, de belleza plastificada.

En función de los contextos geográficos, un paralelismo que resulta válido acerca de la temática —desde la perspectiva de los aspectos médicos y sanitarios, y en razón de la frecuencia de los tatuajes en la población— se presenta en un estudio dermatológico realizado en Venezuela por Misticone, Kannee, Ortiz, Alio y Ortega (2004), quienes indican:

Los tatuajes y piercing son prácticas frecuentes en la población de adolescentes y adultos estudiada, así como en los médicos y estudiantes de medicina encuestados. La frecuencia encontrada fue de 9,6% para tatuajes y 17,2% para los piercings en la población general. (p. 21)

Esto proporciona una perspectiva de la realidad regional; sin embargo, en un contexto más cercano, existen al respecto estudios previos cualitativos, como los realizados por Sánchez (2011) y Espinosa (2014), que se llevaron a cabo en la ciudad de Quito.

Estos estudios presentan la datación del tatuaje como práctica comercial a inicios de la década de los noventa, con Marisol Rosales, la primera persona que inició con un local en la ciudad, lo cual favoreció la apertura de negocios similares al cabo de pocos meses, aproximadamente en 1996. En este escenario, acerca de la percepción de la población quiteña sobre los tatuajes, Espinosa (2014) señala:

En el pasado esta práctica ha sido asociada a lo que hoy llamamos “tribus urbanas” que muy frecuentemente eran sinónimo de violencia ligada a las clases sociales deprimidas. Esta visión se ha ido transformando, en la actualidad el quiteño que se realiza este tipo de modificaciones corporales no se limita a una sola clase social y tampoco necesariamente pertenece a estos grupos o tribus urbanas. Es decir que la decisión de modificarse el cuerpo debe ser considerado desde distintas perspectivas que no transitan en su totalidad por las dinámicas de pertenencia a un grupo estereotipado y definido previamente. (p. 18)

Además de la significación social que se indica, es necesario mencionar la evolución de la técnica. Al respecto, Garrido (2010) refiere lo siguiente:

El tatuaje se ha desplazado de lo rudimentario a lo técnico: la máquina higiénica reemplaza a los antiguos pigmentos con los que se ilustraba la piel. Hoy el tatuaje se hace con máquinas —la piel es perforada con una aguja eléctrica cargada de colorantes que la pensiona— y también con máquinas se borra. (p. 3)

Sobre lo manifestado por los autores, se puede inferir que, en la actualidad, la práctica del arte del tatuaje se encuentra aceptada y en cierta manera normalizada en los públicos más jóvenes, en gran parte debido a los medios de comunicación y a la portación de marcas corporales en estrellas de cine, deportistas de élite y músicos, por mencionar algunas personas. Los estereotipos negativos y las percepciones sobre representaciones de grupos marginados han disminuido con el pasar del tiempo; no obstante, aún existen sectores conservadores y tradicionalistas que mantienen su posición en contra de esta práctica.

### ◆ Crecimiento de la práctica

Tanto con adeptos como con detractores, la demanda de este tipo de servicios de arte corporal es creciente, lo cual se evidencia en las ciudades de mayor población en Ecuador, como son Quito, Guayaquil y Cuenca, y en las ciudades medianas como Ambato, Latacunga y Riobamba, donde se multiplican los centros de tatuado y los artistas independientes. Factores como la publicidad, la música, el cine y los nuevos medios de comunicación han contribuido para la expansión y el crecimiento de la práctica y sus ejecutantes. Así como también han favorecido la delimitación de un mercado estratégico ya establecido y de otro potencial (Rodríguez-Gutiérrez, 2011).

Los medios de comunicación recogen las noticias de eventos que se llevan a cabo sobre este tema, ya sean convenciones, encuentros musicales o personajes destacados de la rama, lo cual evidencia un creciente interés de la sociedad por el arte corporal. Un caso particular ilustra esto: después del terremoto que afectó la costa ecuatoriana en el año 2016, las muestras de solidaridad llegaron de todos los lugares del país y por parte de diversas asociaciones, gremios y grupos, en donde se incluyeron los tatuadores. Concretamente, un grupo de 30 artistas del tatuaje, en colaboración con el Ministerio de Cultura y Patrimonio, llevó a cabo la iniciativa *Un tatuaje por una donación* para ayudar a los damnificados del siniestro. En el evento se dieron cita más de 400 personas aficionadas al arte corporal (La solidaridad se tatúa en la piel de centenares de personas en Quito, 2016; Medina, 2016).

En el aspecto de la capacitación se han encontrado documentos regulatorios elaborados por administraciones municipales de los países de la región, los cuales abordan temáticas para el funcionamiento de los centros de arte corporal. Dichos documentos principalmente se centran en cuestiones sanitarias (Municipalidad de Rosario, 2015). Por ejemplo, según la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (2014), en Ecuador existe una categorización desde la perspectiva sanitaria hacia la ejecución del arte corporal, tatuajes y perforaciones dentro de establecimientos de cosmetología y belleza, lo cual resulta interesante.

Sin embargo, en lo referente a la formación de los ejecutantes del arte corporal, los registros académicos son escasos, lo cual se acrecienta en ciudades que no son consideradas principales. Respecto a los ejecutantes y sus procedimientos, Espinosa (2014) hace la siguiente referencia:

[...] en los últimos años varios tatuadores se han agremiado con el fin de trabajar en proyectos que benefician en su oficio, pero también se va formando una red de conocimiento en torno al tatuaje con prácticas, discursos y códigos, ya que, las prácticas para tatuar a una persona es un proceso técnico donde se utilizan pinzas de formas y dimensiones diversas, agujas que pueden ser de diferentes tallas, guantes estériles, gasas estériles y desinfectantes. (p. 1)

Dentro del área académica, en la educación formal universitaria, el tema ha sido analizado desde diversas perspectivas, puntos de vista sociológicos, psicológicos, comunicacionales, médicos y sanitarios. Por parte del diseño gráfico, el estudio del tema se ha limitado a la generación de propuestas de diseños de tatuajes, tomando como base las iconografías de las culturas aborígenes ecuatorianas (Salgado, 2014). Sin embargo, se trata de proyectos aplicativos formales, con sucintos abordajes teóricos.

Sobre la formación de los tatuadores y el componente artístico de la profesión del tatuaje, Mata (2015) registra:

Este carácter artístico es especialmente de interés para la cultura del tatuaje contemporánea, europea y americana, sobre todo, en la que los tatuadores no solo se interesan, sino que también estudian arte, un momento de alta profesionalización. Los tatuadores dejan de ser solo tatuadores y se proclaman artistas porque su educación les permite hacerlo. Se ha convertido en una disciplina más, una disciplina que gracias a la moda ha recibido más atención. (p. 65)

### ◆ Metodología

La presente investigación es de tipo exploratoria, puesto que se trata de una aproximación inicial al tema de formación de profesionales de la práctica del tatuaje (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2010). Se ha utilizado un enfoque cualitativo en centros de tatuajes en las ciudades de Quito, como entidad principal, y en las ciudades de Latacunga, Ambato y Riobamba, capitales provinciales, que son parte de la Zona Tres, división política a la que pertenecen las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza.

Los registros de los centros de tatuaje en las ciudades del país se encuentran dispersos. Sus emplazamientos se pueden almacenar en bases de datos del Servicio de Rentas Internas y de la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (s. f.), así como en registros municipales de patentes. No obstante, dentro de estas bases de datos, los estudios o centros de tatuaje figuran en la misma categoría que los centros de estética, peluquerías o salones de belleza y *spa*, lo cual ha representado especial dificultad para su localización específica.

Por esta razón se ha utilizado el muestreo de casos tipo, un muestreo de investigación cualitativa. En el entendido de que la calidad de la información no está determinada por la cantidad (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010), se han seleccionado 12 centros de tatuado de las ciudades mencionadas, como consta en la siguiente tabla.

Tabla 1. Centros de tatuado

Tema	Nombre del lugar
Quito	Santería
	Karla Tattoo
	Triom Tattoo
Latacunga	Arte 13
	Latacunga INK
	Andrea Tattoo

Ambato	Biotantra
	Karlos Tattoo
	Jonamol
Riobamba	Lovecraft Tattoo
	Tattoo Metal
	Catzo Negro

Fuente: Elaboración propia.

En cada uno de los centros de tatuado fueron consultados sus profesionales, mediante entrevistas semiestructuradas, con preguntas en función de los siguientes criterios:

- ❖ Formación en la profesión del arte corporal.
- ❖ Estudios de especialización (académicos o formales) o profesionalización.
- ❖ Valoración y costos por tatuajes.
- ❖ Percepción de los colectivos sociales hacia el arte corporal en la actualidad.

### ❖ Resultados *Formación en la profesión del arte corporal*

Las respuestas de los encuestados en función de su formación como tatuadores expresaron que sus inicios en este campo fueron en un proceso de maestro-aprendiz. Como alumno o aprendiz lo primero que se necesita es la afición por el dibujo, el arte y los tatuajes, luego conseguir una persona ya experta para la enseñanza o capacitación en el oficio. Los tatuadores que actúan como maestros se han formado con este procedimiento, con mayor tiempo de antelación, y poseen mayor experiencia y pericia debido a la práctica constante. Por otra parte, se puede destacar en varios casos la formación en países europeos, como España, Italia o Alemania, o bien, en Estados Unidos, para su posterior establecimiento en Ecuador. Por otra parte, también se da el caso de los autodidactas, aunque en menor medida. A ellos, su afición los ha llevado a la práctica autónoma, a la formación en lectura de revistas especializadas o libros, y a la participación en comunidades de tatuadores, donde se enriquecen con el intercambio de información.

### ***Estudios (académicos o formales) de especialización o profesionalización***

Acerca de los estudios formales, los entrevistados en su mayoría coincidieron en su afición por el arte, el dibujo y la pintura. A pesar de no ser un estudio cuantitativo, se puede señalar que aproximadamente 50% de los artistas del tatuaje entrevistados tenían una formación previa en artes como carrera universitaria, lo cual no representa una constante en todos. A decir de los artistas con estudios previos, los conceptos artísticos sobre leyes y categorías compositivas han sido de gran ayuda al momento de la realización de diseños originales.

Asimismo, los testimonios destacaron su formación continua, específica en las innovaciones técnicas y tecnológicas. El 20% de los casos expresaron la carencia de estudios académicos formales; sin embargo, manifestaron haber tomado cursos que imparten tatuadores extranjeros.

Estos cursos o capacitaciones se gestionan por parte de grupos de tatuadores o centros de tatuajes específicos, que establecen contactos con estos referentes y organizan los encuentros de capacitación, en donde se realizan prácticas y se comparte actualización de técnicas, información de nuevas tendencias, mejoras en procesos y herramientas de trabajo, entre otros temas. Los cursos antedichos poseen el aval de instituciones, municipalidades o gremios, los cuales otorgan conocimiento, capacitación y certificaciones de asistencia y aprobación. Es necesario mencionar que los citados cursos y encuentros se realizan principalmente en la ciudad de Quito, ya que en el resto de las poblaciones se dan de manera esporádica.

### ***Valoración y costos por tatuajes***

Acerca de los criterios utilizados por los tatuadores para valorar sus trabajos en función del costo, los entrevistados coincidieron en la base de utilización de materiales, es decir, en que el costo va de acuerdo con los costos de agujas más tintas y la utilización de la máquina de tatuar. Asimismo, un factor determinante en la estimación del precio de un tatuaje es el tiempo, las horas que lleva la ejecución del arte. La totalidad de los consultados concordaron en que mientras más horas de trabajo implica el arte, mayor es el costo. Sin embargo, no hay un precio único, pues cada artista y estudio maneja sus propios costos. De hecho, al momento de la presente investigación no existe un órgano regulador que especifique criterios de valoración y tampoco tablas de referencia para establecer costos, pues éstos se instauran con el cliente previo acuerdo con el artista. No obstante, se observó que los tatuajes que implican tamaños mínimos, tales como frases, fechas, ilustraciones básicas o contornos, y por tanto implican el valor de las agujas, la utilización de la máquina y un mínimo tiempo de una hora de trabajo, conllevan el costo de 30 a 40 USD.

En relación con los diseños de tatuaje y con el hecho de si estos trabajos implican una valoración diferente o adicional en el costo final, existieron dos posiciones contrapuestas. Un grupo de tatuadores entrevistados no tenían inconveniente en realizar reproducciones de diseños de tatuajes ya conocidos de algún personaje famoso (actor, deportista, músico), símbolos de la cultura popular (marcas comerciales, logos de superhéroes, escudos de equipos de fútbol), o diseños originales creados por el artista. El otro grupo sólo tatúa sus propios diseños, orientados por una temática o idea transmitida por el cliente; en su trabajo prima la originalidad y el estilo del tatuador, condicionado por un criterio artístico, lo cual implica un costo por diseño y por aplicación.

### ***Percepción de los colectivos sociales hacia el arte corporal en la actualidad***

Según los testimonios de los profesionales, la percepción de las personas ha tenido una transformación en tiempos recientes, pues la demanda ha crecido de manera paulatina; de hecho, en la actualidad, a decir de los últimos cinco años, ha existido un incremento en el negocio. Destacan que su mayor aceptación y base de clientes se encuentra entre adolescentes, adultos jóvenes y profesionales. Sin embargo, al formar parte de la sociedad ecuatoriana que cuenta con cultura conservadora, especialmente en la sierra, aún se observan prejuicios y tipificaciones de estereotipos negativos, en su mayoría en grupos sociales religiosos ortodoxos y en personas con edades superiores a los 40 años.

En relación con la existencia de patrones o características específicas (estereotipos) en las personas que optan por tatuarse, las respuestas fueron diversas, puesto que según los tatuadores no existe un solo tipo de individuos que deciden tatuarse. Entre sus clientes se encuentran personas de todos los niveles sociales y económicos, incluso con mayor frecuencia en niveles económicos altos, puesto que los tatuajes más elaborados son los que más cuestan; también adolescentes, jóvenes adultos y personas sobre los 40 años en menor medida, con una diferencia mínima en favor de los hombres que de las mujeres. En esta misma línea, los tatuadores señalaron que en el grupo de adultos jóvenes se incluyen profesionales de toda clase, tales como arquitectos, ingenieros, médicos, artistas, músicos, profesores y administradores, por mencionar algunos. En este punto no se puede establecer información numérica, pues los artistas y centros de tatuado no manejan información de este tipo sobre sus clientes.

### **Conclusiones**

La referencia para el estudio ha sido la ciudad de Quito, pues debido a su densidad poblacional y economía, las vanguardias en la práctica de los tatuajes se encuentran en ella. Desde Quito se difunde hacia las demás ciudades el conocimiento de la práctica de los tatuajes, junto con los insumos y materiales para su ejecución.

La formación de los profesionales del tatuaje, a pesar de no ser académicamente formal en centros de estudios especializados, sigue ciertos parámetros que aún no se encuentran estandarizados por alguna institución o gremio; sin embargo, debido a su propia necesidad, el colectivo de tatuadores se capacita constantemente, puesto que aquello repercute en su prestigio profesional y tiene una relación directa con la valoración de las obras, además de tenerla con el diseño y el tiempo de ejecución del tatuaje.

Con el pasar de los años, la aceptación de los colectivos sociales hacia los tatuajes ha evolucionado de manera positiva. Esto puede deberse a los medios de comunicación, puesto que es común ver en medios impresos y audiovisuales a referentes de la cultura popular que portan tatuajes, como es el caso de músicos, deportistas de élite, actores de cine o televisión, por mencionar algunos.

Los segmentos jóvenes de la población —en un estimado de 16 a 40 años— son los clientes más frecuentes en la práctica del tatuaje. Y aunque aún se encuentra una resistencia por parte de las generaciones de mayor edad, esto no implica necesariamente una falta de tolerancia o rechazo hacia la práctica del tatuaje. ●

## Referencias

Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (s. f.). *Permisos de funcionamiento*. [Base de datos.] Recuperado el 30 de junio de 2017 de [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1g3NwftxSEzYqgg8R\\_myZ6XbQFjrmkR/edit#gid=596645368](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1g3NwftxSEzYqgg8R_myZ6XbQFjrmkR/edit#gid=596645368)

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2014). *Guía de Requisitos que se requieren para la Obtención del Permiso de Funcionamiento de los Establecimientos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario*. Recuperado el 30 de junio de 2017 de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/Guia-Requisitos-que-se-requieren-para-obtener-el-permiso-de-funcionamiento.pdf>

Álvarez, N. y Sevilla, M. (2002). Semiótica de una práctica cultural: El tatuaje. *Cuiculco, Nueva Época*, 9(25), 1-20. Recuperado el 30 de agosto de 2018 de <https://www.redalyc.org/pdf/351/35102512.pdf>

Ballén-Valderrama, J. y Castillo-López, J. (2015). La práctica del tatuaje y la imagen corporal. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 8(1), 103-109. Recuperado el 30 de agosto de 2018 de <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/rip.8109/717>

Barragán-Solís, A. (2011). Reseña de “Tinta y carne” de Edgar Morín y Alfredo Nateras (Coords.). *Cuiculco*, 18(50), 247-250. Recuperado el 30 de agosto de 2018 de <https://www.redalyc.org/pdf/351/35121314013.pdf>

- Chomnalez, V. (2013). Las derivas de la comunicación: El cuerpo como texto. *Vivat Academia Revista de Comunicación*, (122), 80-91. <https://doi.org/10.15178/va.2013.122.80-91>
- Delmonte, D. J. (2014). *Irezumi Horimono*. [Trabajo de fin de grado]. Valencia: Facultat de Belles Arts de Sant Carles-Universitat Politècnica de Valencia.
- Espinosa, M. I. (2014). *La fabricación del conocimiento en torno al tatuaje*. [Tesis de maestría]. Quito, Ecuador: Flacso.
- Ganter, R. (2005). De cuerpos, tatuajes y culturas juveniles. *Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología*, 14(1), 25-51. Recuperado el 30 de junio de 2017 de <https://www.redalyc.org/pdf/122/12214102.pdf>
- Garrido, C. D. (2010). Cuando el recuerdo se hace piel: Tatuarse para no olvidar. *VI Jornadas de Sociología de la UNLP*. La Plata: FaHCE de la Universidad Nacional de La Plata.
- Gracia, V. (1999). *El arte del tatuaje. Guía de tatuadores de España*. Barcelona: Susaeta.
- Gombrich, E. (2008). *Arte e ilusión. Estudios sobre la psicología en la representación pictórica*. Londres: Phaidon.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- La solidaridad se tatúa en la piel de centenares de personas en Quito. (2016, abril 30). *El Telégrafo*. Recuperado el 19 de junio de 2017 de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/ecuador/1/la-solidaridad-se-tatua-en-la-piel-de-centenares-de-personas-en-quito>
- Las industrias culturales en Ecuador. (2013, febrero 18). *El Telégrafo*. Recuperado el 15 de junio de 2017 de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/masqmenos-2/1/las-industrias-culturales-en-ecuador>
- Mata, F. (2015). *Sobre la artisticidad del tatuaje. Teoría, estética y artistas del tatuaje. De la artesanía al arte*. [Máster de investigación en Humanidades]. Gerona, España: Universitat de Girona.
- Medina, F. (2016, abril 26). 30 artistas tatuarán a cambio de donaciones para las víctimas del terremoto. *El Comercio*. Recuperado el 22 de junio de 2017 de <https://www.elcomercio.com/tendencias/entretenimiento/tatuajes-quito-donaciones-victimas-terremoto.html>
- Minguet, J. (2013). *Ultimate Tattoo*. Barcelona: Monsa.

- Misticone, S., Kannee, C., Ortiz, W., Alio, A. y Ortega, J. (2004). Tatuajes y perforaciones corporales: ¿Qué tan frecuentes son? *Dermatología Venezolana*, 42(4), 18-21. Recuperado el 30 de junio de 2017 de <http://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/view/236>
- Montoya-Vilar, N. (2015). El Tatuaje. *Ruta. Revista Universitaria de Treballs Acadèmics*, (6), 1-3. Recuperado el 15 de julio de 2017 de [https://ddd.uab.cat/pub/ruta/ruta\\_a2015n6/ruta\\_a2015n6a1.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/ruta/ruta_a2015n6/ruta_a2015n6a1.pdf)
- Municipalidad de Rosario. (2015). *Curso de capacitación higiénico-sanitaria en prácticas de tatuaje, perforaciones y piercing*. Recuperado el 05 de junio de 2017 de Servicios/Salud: <https://educacionsspros.files.wordpress.com/2015/03/curso-para-tatuadores-2015.pdf>
- Puente, S. (2007). *Industrias culturales y políticas de Estado*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Quiroga, L. (2018). *Tatuados. El tatuaje: De la transgresión a la tendencia*. Barcelona: Grijalbo ilustrados.
- Rodríguez-Gutiérrez, V. (2011). Aspectos fundamentales del arte del tatuaje, cultura y sociedad. *Arte y Movimiento*, (5), 51-62. Recuperado el 30 de junio de 2018 de <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/599/552>
- Salgado, F. (2014). *Diseño gráfico de tatuajes basados en la iconografía aborigen de Ecuador*. [Trabajo previo a la obtención del título de diseñador gráfico]. Cuenca, Azuay, Ecuador: Universidad del Azuay.
- Sánchez, J. (2011). *El tatuaje en Quito: Normatización de una práctica transgresora*. [Tesis de maestría]. Quito, Ecuador: Flacso.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades). (2017). *Senplades*. Recuperado el 15 de junio de 2017 de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador>
- Solís, J. A. (2008). *Historia de las cosas. El Curioso origen de los objetos que nos rodean*. La Coruña: Cadena Cien Editores.
- Soto, J., Santiago, L. y Cotto, Z. (2009). Rasgando la piel: Tatuajes, cuerpos y significados. *The Qualitative Report*, 14(2), 374-388. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2009.1389>
- Walzer, A. (2015). Tatuaje y significado: En torno al tatuaje contemporáneo. *Revista de Humanidades*, (24), 193-216. <https://doi.org/10.5944/rdh.24.2015.15346>

## 📍 Sobre los autores *Jose Oleas-Orozco*

Licenciado en Diseño Gráfico, magíster en Comunicación Corporativa y PhD (c) en Diseño. Con trayectoria de más de 15 años en el diseño, la fotografía y la producción audiovisual en el área comercial, lleva también una década trabajando en instituciones de educación superior en docencia e investigación académica en los campos de diseño gráfico, comunicación visual, animación y multimedia. Es autor del libro: *Tatuajes. Contextos, historia, prácticas y formación profesional*, así como de distintos capítulos de libros y artículos académicos. Asimismo, ha participado en varios encuentros científicos locales y regionales en las áreas de diseño, animación digital, tecnologías digitales y comunicación visual. Actualmente es coordinador de investigación del Centro de Estudios en Arquitectura, Artes y Diseño (CEAAD), de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño de la Universidad Tecnológica Indoamérica, en la ciudad de Ambato, Ecuador.

### *Paolo Villacis Galora*

Ingeniero en Diseño Digital y Multimedia por la Universidad Indoamérica en la ciudad de Ambato, Ecuador. Trabajó de manera independiente en fotografía publicitaria y retoque profesional y tiene más de tres años de experiencia en *community management*, *branding*, fotografía, video, diseño gráfico y web, animación y modelado 3D. Ha colaborado en el desarrollo de trabajos importantes en empresas como Bioalimentar, Uniandes, Scouts del Ecuador y CNE Tungurahua. Es integrante de laboratorios de investigación en diseño, imagen y multimedia y posee habilidades para buscar información útil para la resolución de situaciones en los negocios.

### *Matías Sandoval Santana*

Titulado como ingeniero en Diseño Digital y Multimedia, se graduó en la Universidad Tecnológica Indoamérica y actualmente es copropietario del estudio creativo Studio Reel. Cuenta con varios años de experiencia en producción audiovisual en la productora Doble D Studio Films y es integrante de laboratorios de investigación en diseño, imagen y multimedia.

# Residuos en los procesos de producción de la industria de artes gráficas en la **impresión de gran formato**. El caso de Riobamba, Ecuador

## Waste in the production processes of the graphic arts industry in large format printing. The case of Riobamba, Ecuador

Jose Oleas-Orozco  
joseoleas@uti.edu.ec  
Universidad Tecnológica  
Indoamérica  
Ambato, Ecuador  
ORCID: 0000-0003-2099-9758

Renato Cabezas Ramos  
jcabezas@ueb.edu.ec  
Universidad Estatal  
de Bolivar  
Guaranda, Ecuador  
ORCID: 0000-0002-4089-0912

Publio Escobar Chiriboga  
pescobar@istra.edu.ec  
Instituto Superior Tecnológico  
República de Alemania  
Riobamba, Ecuador  
ORCID:0000-0003-2621-2290

Recibido: 25 de agosto de 2021  
Aprobado: 18 de octubre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

### Resumen

Los procesos de producción en la industria de artes gráficas son variados, de la misma forma que los residuos que estos producen. En años recientes, las ciudades grandes y medianas en el escenario ecuatoriano han tenido un considerable crecimiento de esta industria, específicamente en la forma de plóter de impresión de gran formato. Este crecimiento ha implicado no sólo la producción creciente en los servicios de las artes gráficas, sino también un impacto ambiental, puesto que, por sus características, genera varios residuos. El presente estudio analiza los procesos de producción de los centros de impresión y los residuos tanto inorgánicos como químicos que resultan de su actividad. La pesquisa realizada es de nivel exploratorio, y fue ejecutada mediante un muestreo de casos tipo en cuatro imprentas de gran formato de la ciudad de Riobamba, entre los meses de febrero y abril de 2021. De la misma manera, se utilizó la técnica observación no participante para documentar de manera objetiva los procesos de producción e identificar las etapas de generación de residuos. Desde el enfoque cualitativo, mediante entrevistas semiestructuradas, se consultó a los propietarios y operarios de los centros de impresión acerca de la gestión y del tratamiento de los desechos producidos. En los resultados se pudieron contrastar datos que sugieren vacíos en las normativas y la necesidad de acciones para mitigar el impacto de estos desechos.

**Palabras clave:** Riobamba, Ecuador, tratamiento residuos, industria gráfica, materia prima, sustentabilidad.

### Abstract

*Production processes in the graphic arts industry are varied, as are the waste they produce. In recent years, large and medium-sized cities in the Ecuadorian scenario have seen considerable growth in this industry, specifically in the form of large format printing plotters. This growth has involved not only increased production in graphic arts services, but also an environmental impact, since, due to its characteristics, it generates various types of waste. This study analyzes the production processes of the printing centers and the inorganic and chemical residues that result from their activity. The research carried out is of an exploratory level, and was carried out through a sampling of type cases in four large-format printers in the city of Riobamba, between the months of February and April 2021. In the same way, the non participant observation technique was used. participant to objectively document the production processes and identify the stages of waste generation. From the qualitative approach, through semi-structured interviews, the owners and operators of the printing centers were consulted about the management and treatment of the waste produced. In the results, it was possible to contrast data that suggest gaps in the regulations and the need for actions to mitigate the impact of these wastes.*

**Keywords:** Riobamba, Ecuador, waste treatment, graphic industry, raw material, sustainability.

## ◆ Introducción

El interés del presente análisis diagnóstico se enmarca en la situación actual de la industria gráfica, en función del tratamiento de residuos de esta área de producción en la ciudad de Riobamba, Ecuador, y específicamente respecto a las vallas publicitarias, resultado de impresiones de gran formato y, por ende, a los restos que éstas originan.

Es importante resaltar que, en el contexto ecuatoriano, el centro urbano sujeto de análisis es capital provincial, parte de la Zona 3, en la división política estatal. Así como también debe hacerse hincapié en que la industria gráfica comprende la fabricación de varios productos que varían y van desde hojas volantes, folletos y revistas hasta envases, cartones, plásticos, periódicos y vallas publicitarias. Específicamente, las impresiones de gran formato, es decir, las vallas publicitarias llamadas también espectaculares y localmente conocidas como gigantografías, son utilizadas en productos informativos, promocionales y publicitarios, así como en letreros identificatorios. En algunas ciudades, estos letreros han estado sujetos al control de la autoridad municipal (Control a letreros en Riobamba, 2018). No obstante, según los escritos de prensa, este control solamente es en función de su ubicación, lo que refleja una situación problemática que merece su estudio.

## ◆ Industria de artes gráficas

La industria gráfica implica de una forma general la actividad de la impresión sobre un soporte. El contexto contemporáneo refiere a un crecimiento sostenido de dicha industria, aunque sea menor que el de otros sectores económicos, lo cual se sustenta en el aumento de la población y los niveles de dificultad que supone la sustitución de los medios impresos por otros, en dependencia de la evolución de los procesos comunicacionales, es decir, la migración de los soportes impresos a los digitales (ProArgentina, 2005).

Como en toda producción industrial, la actividad gráfica genera residuos, especialmente papel y cartón, que son su materia prima, pero también residuos comunes en las máquinas, como ruidos, vibraciones

y vapores, por mencionar algunos; y residuos plásticos, debido a que se utilizan para impresión y a que son el material en que se empaquetan y envuelven los productos gráficos. En general, la industria genera desechos del material que sirve como soporte del producto gráfico, principalmente el impreso y sus derivados. Dado que son “disolventes orgánicos no halogenados, reveladores, material textil contaminado de tintas, envases de plástico y metal con restos de tintas y lodos de tintas” (Moreno, 2012, p. 125) necesitan un tratamiento especial.

En líneas generales, la industria gráfica se ha encontrado vinculada directamente con los avances tecnológicos de la era digital en la evolución de sus procesos de producción. Esto porque se ha evolucionado de las imprentas de tipografía o de tipos móviles al *offset* de prensas rotativas para las tintas CMYK, con filtros o barnices uv selectivos (aplicados a zonas específicas) con procesos automatizados que entregan productos (periódico, revista, catálogo, póster, entre otros) completos en menor tiempo (Velduque, 2011). Entre las características del *offset* destaca la impresión por cantidades, con un mínimo de 250 unidades de un producto gráfico para ser rentable, lo que se conoce como gran tiraje, pues a mayor cantidad de productos o ejemplares el costo unitario es menor. Asimismo, para los impresores es necesario llenar la placa de impresión con artes (diseños) para optimizar el espacio y evitar el desperdicio de papel. Esto genera, principalmente en imprentas pequeñas y medianas, un tiempo de espera para obtener los productos que depende de la ocupación óptima de las placas para la entrega de los mismos. A pesar de las condicionantes en cantidad y tiempo, la industria ha tenido un crecimiento en años recientes a nivel nacional y local.

Gracias a la evolución tecnológica, la tendencia de los productos publicitarios se ha complementado con impresiones de gran formato, lo que ha generado que los productores gráficos opten por la adquisición de plóteres e impresoras de gran formato.

Así, poco a poco se sucederían los avances en el sector de la impresión desde que “a mediados de los ochenta aparecen en el mercado plotters de plumillas y electrostáticos asequibles que facilitan las labores de delineado de planos y esquemas de todo tipo. Son dispositivos eminentemente monocromos y destinados al trazado de líneas. A principios de los noventa, Epson presentó sus primeros modelos de inyección de tinta monocroma en formatos A3 y A2 a los que siguieron versiones mejoradas en color que pusieron la impresión digital de medio formato y alta calidad al alcance de todos los profesionales e incluso estudiantes de carreras técnicas. Hoy en día, estos equipos han evolucionado a mayores formatos y máxima calidad que permiten incluso aplicaciones fotográficas”, indica Magí Besoli, Product Manager LFP/Pro-photo de Epson. (Promateriales. De construcción y arquitectura actual, 2008, p. 38)

Los plóteres de impresión, aunque son maquinarias de gran formato, no sólo se utilizan para vallas de gran tamaño, sino también para publicidad exterior, interior, letreros e, inclusive, para el sector educativo, pues la elaboración de carteles, mapas, cuadros sinópticos, entre otros, también son solicitados y ofertados en varios tamaños.

En un plotter se puede imprimir una gran variedad de gráficos profesionales. Por eso, estas impresoras de gran formato están pensadas para fotografía profesional, planos para estudios de arquitectura e ingeniería, cartelera para la industria publicitaria, todo tipo de packaging, materiales para sublimación textil. (Rodríguez, 2020, párr. 8)

En este sentido, la oferta de las maquinarias para impresión de gran formato varía desde tamaños estándar hasta formatos de varios centímetros o pulgadas. Algunos se detallan en la tabla colocada a continuación, la cual, cabe destacar, es sólo un ejemplo de la oferta disponible:

Tabla 1. Tamaño de impresión plóter de gran formato

Nombre	Tamaño en centímetros	Tamaño en pulgadas
64"	162.6 cm	64"
44"	111.8 cm	44"
36"	91.4 cm	36"
24"	61.0 cm	24"
17"	43.2 cm	17"
B0	100 cm	39,4"
A0	84.1 cm	33,1"
A1	59.4 cm	23,4"
A2+	45 cm	17,7"
A2	42 cm	16,5"
A3+	32.9 cm	12,95"
A3	29.7 cm	11,7"
A4	21 cm	8,3"

Fuente: Elaboración propia adaptada de Brander, s. f.

## ◆ Producción de lonas publicitarias

En una escala nacional y local se puede destacar que la producción gráfica vive un incremento considerable en los períodos de elecciones, pues es requerida por las organizaciones políticas en forma de publicidad electoral que es evidenciada en pancartas, gigantografías, afiches, banderas, lonas, impresos plásticos, murales pintados, entre otros, que son sujetos de control por la autoridad competente (Municipio de Riobamba ejecutará diversos operativos durante los comicios, 2021). Al respecto, Arichábala-Martínez (2018) apunta:

El material impreso en lonas es uno de los principales canales a considerar para la promoción, utilizado como un mecanismo para ganar adeptos para el partido y el candidato. El proceso de elaboración de las lonas producidas por la industria gráfica conlleva un impacto ambiental implícito. En primera instancia, en la etapa de secado de las lonas publicitarias se da una emisión de solventes volátiles con una gran proporción de componentes clorados. (p. 168)

A pesar de que el contexto electoral se da solamente en determinado período, la oferta y demanda de productos gráficos por parte del sector productivo es constante, pues los negocios de servicios gráficos de plóter de impresión en las ciudades grandes y medianas se encuentran en cada sector comercial (Productos para promoción política tienen rebaja, 2019).

El principal componente de las lonas para impresión es el plástico polícloruro de vinilo, más conocido como PVC, o la fibra de poliéster microperforado. Las lonas microperforadas son el estándar para la ubicación en exterior, pues resisten altas temperaturas y fuertes vientos. Existen varios tipos de lonas según su utilización, entre ellas destacan: Frontlight o frontlit, Backlight o backlit, blackout y Mesh (SP Servicios Gráficos y Publicitarios, s. f.).

Tabla 2. Tipos de lona para impresión

Tipos de lonas publicitarias				
Tipo	Material	Uso	Características	Ejemplos
Frontlight	Opaco	Interior y exterior	Iluminación frontal	Vallas publicitarias, en carretera, banners, displays...
Backlight	Semitransparente	Interior y exterior	Iluminación trasera	Cajas de luz y anuncios luminosos
Blackout	Totalmente opaco	Exterior	Impresión a doble cara	Banderolas de las farolas
Mesh	Microperforado	Exterior	Zonas con fuertes rachas de viento	Fachadas de edificios, andamios...

Fuente: Elaboración propia adaptada de SP Servicios Gráficos y Publicitarios, s. f.

De los tipos y materiales descritos se debe destacar su resistencia, pues están pensados para soportar diversas condiciones climáticas y funcionar en diferentes soportes, tales como vallas, rótulos y publicidad móvil, entre otros.

### ❖ Situación ambiental

Es necesario destacar que todos los procesos industriales, independientemente de su campo específico, generan impacto o afectación en el ambiente. En la actualidad se busca que estos favorezcan al desarrollo sustentable, que satisfagan las necesidades fundamentales de la sociedad y mejoren su calidad de vida, mediante la gestión racional de los recursos naturales para el beneficio de las generaciones futuras (Loayza-Pérez y Silva-Meza, 2013).

Como parte del proceso de producción, unos de los varios residuos generados al producir impresos de gran formato son las líneas de corte, las líneas de plegado y los cruces de registro. De la misma manera, están presentes las escalas o tiras de control, que

se colocan a la salida de la plancha (lado contrapinzas), son fotolitos estrechos y alargados, con varios parches tramados a distintos porcentajes de punto, microlíneas y pequeños puntos de trama. También, pueden llevar miras de resolución o parches “slur”, todo ello para garantizar el control en la etapa de la impresión, e incluso en el pasado de la plancha. (Velduque, 2011, p. 4)

Estos materiales sirven para garantizar la calidad de la impresión en el soporte, no obstante, cumplida su función, se convierten en un residuo, como se puede observar en la siguiente imagen.



Figura 1. Residuos de la industria gráfica.  
Fuente: Brunner, 2015.

En este contexto, Villalobos-González, Sibaja-Brenes, Mora-Barrantes y Álvarez-Garay (2021) señalan: “La industria gráfica como cualquier otro flujo industrial debe someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, esto con el fin de identificar sus principales efectos y de generar medidas preventivas, correctivas y compensatorias hacia el medio ambiente” (p. 367).

En el área de la producción del poliéster, la materia prima de la lona, es necesario citar la valoración del impacto ambiental de este tipo de procesos, como consta en el documento del Ministerio del Ambiente (s. f.):

el desarrollo del proceso causa impactos negativos sobre la calidad del aire (poco significativo), nivel de ruido y vibraciones (poco significativo) y calidad de agua (poco significativo). Los impactos positivos están asociados a las actividades comerciales (medianamente significativo), empleo (poco significativo) y calidad de vida de las comunidades (poco significativo). (p. 124)

De igual manera, sobre los procesos de producción de las tintas, para la fijación de las imágenes utilizadas en la industria gráfica en general, en el mismo documento se cita lo siguiente:

el desarrollo del proceso causa impactos negativos sobre la calidad del aire (generación de COV's). También se generan efluentes que podrían afectar a la calidad de las aguas superficiales. Los impactos positivos de la actividad se generan en los factores actividades comerciales (medianamente significativo) y empleo (poco significativo). (Ministerio del Ambiente, s. f., p. 243)

Al respecto, y para conocer si hay alguna relación entre las normativas locales sobre este tipo de residuos, en la regulación emitida por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Riobamba (Municipio de Riobamba, 2019) existen consideraciones sobre la gestión integral de desechos sólidos. No obstante, las líneas de los artículos del mandato establecen acciones para su ejecución de forma general. Específicamente, en lo que refiere en los residuos de la actividad gráfica no se encuentran acciones puntuales.

En la misma línea de normativas municipales es interesante destacar que, en la búsqueda bibliográfica sobre la industria de las artes gráficas, se pudo encontrar la *Guía para la creación de nuevas empresas. Sector de las artes gráficas* (Comunidad de Madrid, 2007) que, como su nombre lo indica, es una obra emitida por la administración municipal para la creación de empresas en el área de artes gráficas, la cual cubre temáticas en función de permisos municipales, permisos ambientales, trámites industriales, eficiencia energética, trámites administrativos y gestión ambiental para convalidaciones y subvenciones.

### Alternativas de gestión de residuos de la impresión de gran formato

En búsqueda documental se ha podido encontrar que existen alternativas de reciclaje para las lonas publicitarias, pues la composición de los materiales y sus características, en especial la resistencia, son adecuadas para la manufactura de varios productos, por ejemplo: bolsas de compras, carteras, mochilas, protectores y demás (Vidal, Hernández y Melero, 2011).



Figura 2. Reciclaje de residuos de la industria gráfica.  
Fuente: Grimal2, s. f.

En este sentido, la existencia de iniciativas que trabajan los materiales reciclados tiene varios años. La empresa Fui Reciclado, asentada en la ciudad de Quito, trabaja en varios productos con la utilización de lonas de vinil recicladas, las cuales tienen buena aceptación por parte del público (El arte de reciclar, 2012). Desde el año 2016, en Barcelona, la Empresa Nukak trabaja en productos con materias primas procedentes del reciclaje. Al respecto de las lonas de vinil indica:

La comunicación visual de todo tipo de eventos está muy presente en nuestras ciudades. Las banderolas publicitarias de pvc cuelgan en las farolas de la calle como soporte ideal de exposición. Cuando estos eventos se acaban las banderolas se descuelgan para dejar sitio a nuevos eventos. Seleccionamos y limpiamos estas banderolas para convertirlas de nuevo en materia prima y convertirlas en productos exclusivos, atemporales y muy coloridos. (Nukak, s. f., s. p.)



Figura 3. Bolsos de lona de vinil reciclado.  
Fuente: Nukak, s. f.

**Metodología** Al no tener acceso a datos sobre los negocios locales que tienen actividades comerciales o a un registro del total de centros de impresión de gran formato en Riobamba, se ha optado por una muestra por conveniencia (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2010) en cuatro centros de diseño e impresión. Mediante el método de observación *in situ* para la recolección de datos (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010), se documenta el proceso de producción de impresiones de gran formato con el rol de observador completo, para ser lo más objetivos posible (Angrosino, 2014). Con este método se ha podido recoger información sobre el proceso de producción y el tratamiento de residuos. Asimismo, se realizó levantamiento de información de tipo cualitativa (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010) con entrevistas realizadas a los propietarios y/o encargados de la producción, desde el enfoque de la horizontalidad y la reciprocidad (Corona-Berkin y Kaltmeier, 2012), sobre la descripción de procesos, la gestión de residuos y las normativas de trabajo.

Los centros de impresión de gran formato sujetos al análisis se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Centros de impresión sujetos de análisis

Nombre	Actividad
Kidam	Impresión <i>offset</i> y gran formato
Bioacril	Impresión de vallas publicitarias, lonas de vinil
Graficolor	Impresión de vallas publicitarias, lonas de vinil
Big Print	Servicios de documentación, impresión de vallas publicitarias, lonas de vinil

Fuente: Elaboración propia.

## Resultados *Procesos de impresión*

Se pudo obtener la información del proceso mediante la observación de cada uno de los lugares sujetos al análisis. La impresión que se estudia es de tipo digital, esto significa que el diseño o arte de impresión se configura en el área de impresión del computador y pasa directo a la impresión en el soporte. Este proceso se resume en la siguiente figura:



Figura 4. *Proceso de impresión de gran formato.*  
Fuente: *Elaboración propia.*

**Tratamiento de residuos**

A continuación, se muestran de manera simplificada los datos obtenidos respecto a la gestión de los residuos que producen las impresoras de gran formato y las normas de seguridad en los procesos, en función del tipo de maquinaria, el material utilizado, los residuos de lona y tintas, así como la utilización de residuos.

Tabla 4. Síntesis de tratamiento de residuos en los centros de impresión

Centro	Tipo de impresora de gran formato	Material optimizado	Residuos de lona	Residuos en tintas	Acciones sustentables con los residuos	Normas de seguridad
Kidam imprenta	Cartuchos de tinta	No hay cálculo del desperdicio	Recicladores Basura común	No hay residuos Cartucho plástico va a basura común	Ninguna	Mascarilla Extintores Ventilación Espacios amplios
Bioacril	Ecosolvente	No hay cálculo del desperdicio	Basura común	Para pintar estructuras y rotulaciones	Protección de ralladuras Plantillas en diseños Tensor como fondos en rótulos	Ninguna

Imprenta Graticolor	Ecosolvente	No hay cálculo del desperdicio	Mayores o iguales a A4, se reutilizan  Menores a A4 van a basura común	Purga por el inodoro	Ninguna	Ninguna
Big Print	Ecosolvente	En rollos de 160m <sup>2</sup> , se desperdician 10m <sup>2</sup>	Mayores o iguales a A3, se reutilizan  Menores a A4 van a recicladores o basura común	Basura común (cada 6 meses 1 litro de tinta)	Ninguna	Ninguna

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, se debe destacar que sólo una de las cuatro imprentas de gran formato utiliza los residuos de lona de vinil en sus procesos para mejorar sus estructuras de instalación, mientras que en las tres restantes no existe ninguna acción al respecto.

Los residuos peligrosos resultantes de las tintas, al provenir de cartuchos, son colocados en la basura común y los líquidos se descartan por el desagüe. La imprenta utiliza los residuos como aislante impermeable en la instalación de vallas.

Lo que refiere al cumplimiento de procesos de seguridad industrial, sólo una de las cuatro imprentas maneja procesos para minimizar los riesgos laborales y sanitarios.

Por otra parte, en lo concerniente a la calidad de sus procesos productivos, sólo una de las cuatro imprentas realiza cálculos de residuos en su proceso de impresión en relación con las lonas de vinil y los residuos de tinta.

**Resultados de las entrevistas**

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los propietarios/operarios de los negocios de impresión, en las cuales se consultaron temas sobre el proceso de impresión, la gestión de residuos, las normas de seguridad y los trabajos solicitados. Los resultados de las entrevistas se han podido documentar en la siguiente tabla:

Tabla 5. Síntesis de entrevistas en centros de impresión

Tema	Interpretación
Desperdicio o residuos producidos en el proceso de impresión	<p>Las respuestas concuerdan en que los residuos se generan en el material del soporte, es decir, en la lona de vinil. Desde la colocación del rollo en la impresora existen espacios, los bordes, que no se pueden imprimir, pues en los rollos no se aplican las tintas de borde a borde. Igualmente se considera residuo a los artes mal impresos.</p> <p>Asimismo, se producen los residuos de las tintas ecosolventes en las impresoras de este tipo, pues existe un recipiente que recolecta este goteo de aceites. Las impresoras de cartuchos, por otro lado, no producen residuos aceitosos, pero sí el contenedor de plástico vacío que ya tiene utilidad.</p>
Gestión de residuos	<p>En este ítem el factor común es la poca utilidad que otorgan a estos residuos. Los errores o pruebas de impresión o los artes mal logrados son utilizados como fondo para estructuras, pero no en todos los casos.</p> <p>Los retazos menores a A4 son descartados, al igual que los bordes, las tiras largas y las tiras de control de color, que son regalados a los recicladores, o bien, son tratados como basura común.</p> <p>Los residuos de tinta en unos casos son usados como pintura en estructuras, mientras que en los demás son arrojados al desagüe.</p>
Normas de seguridad	<p>La manipulación de materiales en los procesos no implica mayor cuidado, a excepción de los solicitados por el Cuerpo de Bomberos, que refieren al espacio ocupado. Sólo uno de los cuatro centros posee líneas para la seguridad.</p>
Tipo de trabajo solicitado	<p>Habitualmente, la impresión de gran formato se aplica a las vallas publicitarias e informativas. A pesar de que se trabaja tanto para instituciones como para campañas y negocios de todo tipo, también se imprimen productos para personas particulares, como etiquetas, adhesivos, señales informales, letreros pequeños y material didáctico, como carteles y mapas, por mencionar algunos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

### **Discusión de resultados**

Mediante el método de triangulación de resultados (Hernández-Sampieri *et al.*, 2010) se pudo recopilar información de dos fuentes primarias (la observación no participante y las entrevistas semiestructuradas). La interpretación de los datos reunidos puede leerse en los siguientes párrafos.

Del diagrama de impresión de gran formato se ha podido determinar que los residuos se producen en la etapa de impresión. Por un lado, la impregnación de las tintas sobre la lona genera residuos químicos peligrosos, tales como vapores que se emiten a la atmósfera y restos de tintas y disolventes (Junta de Andalucía, 2012); y por otro, se producen ciertos residuos de los soportes de impresión al momento de realizar los cortes de las artes.

Desde la perspectiva de los propietarios/operarios se puede establecer que los residuos se generan en la etapa de corte de la lona. Sin embargo, mediante la observación se pudo determinar que estos no consideran como desperdicio el cartón de contención, embalaje y transporte de los rollos de vinil, tampoco el tubo en el que se enrolla la lona.

Por otro lado, se puede ver que en las imprentas se posee un incipiente conocimiento de las estrategias de manejo de residuos de los procesos de impresión, que incluyen las materias primas, las lonas y tintas. Así, para la elección de maquinaria no se toman en cuenta criterios que impliquen la generación de un menor impacto respecto a sus soportes de impresión y los residuos de tintas. Al respecto, se podrían considerar los contenidos presentes en Renourish (s. f.), que orientan sobre herramientas para generar bajo impacto en los procesos de impresión.

Acerca de las lonas, se consideran residuos los espacios entre arte y arte, que se configuran en la etapa de armado para impresión y son de varias medidas. Asimismo, se consideran residuos los errores, así como las pruebas de impresión y configuración de la impresora. Estos desechos, en el mejor de los casos, son entregados a recicladores y, de no ser así, son depositados en recipientes de basura común.

En el caso de los artes solicitados por los clientes, el producto, después de cumplir su propósito, pierde su utilidad y es desechado. No se conoce qué sucede con esta lona impresa, por lo que se pierde el rastro al producto. En esta línea, al llevar a cabo la observación de la publicidad institucional y electoral, se pudo apreciar que ésta aparece en domicilios, carreteras, espacios públicos y privados, mientras que las vallas permanecen largo tiempo en el lugar en que son colocadas hasta perder su color o ser desgarradas, momento en que vuelven a los lugares de depósito de los desechos comunes.

Respecto a los procesos de reutilización, en ninguno de estos centros se considera a la lona como un material alternativo y tampoco como una opción de negocio sustentable, al contrario de lo que ocurre en lo documentado en el artículo “El arte de reciclar” (2012) y también en lo dicho por Vidal *et al.* (2011) y por la empresa europea Nukak (s. f.). En otro aspecto, destaca que, en estos centros, la aplicación de recomendaciones de seguridad industrial es incipiente (Ministerio del Ambiente, s. f.).

En relación con las normativas municipales que establecen el tratamiento y la gestión de residuos sólidos (Municipio de Riobamba, 2019), éstas no consideran los desechos ni el tratamiento de los mismos resultado de la producción de la industria de artes gráficas, por lo tanto, los residuos resultantes son tratados como basura común. Se debe considerar que los materiales no se degradan, que los químicos de las tintas producen vapores y que, si tienen contacto con el suelo, producen lodos peligrosos. Por tanto, sería pertinente emprender un diagnóstico ambiental de las artes gráficas, tomando como referencia el “Diagnóstico ambiental del

sector de las Artes Gráficas en Andalucía” (Junta de Andalucía, 2012) para adaptarlo a las particularidades de la ciudad.

### ◆ Conclusiones

La producción de lona impresa es constante, pues los productos que se pueden generar para fines comunicacionales son muchos. Resulta un medio versátil que cumple con su propósito. No obstante, se necesita capacitación para los productores en el sentido de optimizar los procesos y la utilización del material.

De la misma manera, por un lado, se deben establecer normas para su funcionamiento en relación con espacios de trabajo, seguridad industrial y gestión de residuos. Y, por otro, la autoridad competente necesita establecer opciones de reciclaje de los productos cuando éstos pierden sus propósitos.

La lona de impresión, por su resistencia y pigmentación, puede servir como una fuente de materia prima para desarrollar productos variados. Así, puede prolongarse la vida útil de la lona y darse lugar a un emprendimiento que se convierta en un negocio sostenible.

Los resultados de este trabajo no pretenden ser concluyentes; más bien arrojan una perspectiva probable de un sector pendiente de análisis y documentación. Los datos podrían establecer una tendencia si las condiciones descritas en el estudio fueran comunes con el resto de centros de impresión que posean las mismas características, lo cual, debido a la falta de regulaciones por parte de la autoridad correspondiente y a la cultura ambiental todavía en desarrollo, es altamente comprobable a una escala mayor.

Este estudio se podría extrapolar a las ciudades de la Zona 3 —que poseen características similares a la ciudad de Riobamba— para realizar una comparativa de concurrencias y oposiciones sobre los resultados. Estos podrían contribuir al establecimiento de mejores normativas para el tratamiento de los residuos. ●

### ◆ Referencias

Angrosino, M. (2014). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.

Arichábala-Martínez, H. (2018). El impacto ambiental de los residuos de promoción electoral en Ecuador: Caso de estudio de las lonas publicitarias. *Intropica*, 13(2), 166-171. <https://doi.org/10.21676/23897864.2640>

Brander. (s. f.). *Nosotros*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de <https://brander.ec/nosotros/>

- Brunner, L. (2015, noviembre 19). La sostenibilidad en las artes gráficas. *Interempresas*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de <https://www.interempresas.net/Graficas/Articulos/147376-La-sostenibilidad-en-las-artes-graficas.html>
- Comunidad de Madrid. (2007). *Guía para la creación de nuevas empresas. Sector de las artes gráficas*. Madrid: Comunidad de Madrid.
- Controla letreros en Riobamba. (2018, febrero 25). *El Universo*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/02/25/nota/6638098/control-letreros-riobamba/>
- Corona-Berkin, S. y Kaltmeier, O. (2012). *En diálogo. Metodologías horizontales en ciencias sociales y culturales*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- El arte de reciclar. (2012, mayo 27). *El Universo*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de [https://www.eluniverso.com/2012/05/27/1/1430/arte-reciclar.html/#google\\_vignette](https://www.eluniverso.com/2012/05/27/1/1430/arte-reciclar.html/#google_vignette)
- Grimal2. (s. f.). Sin título. Recuperado el 15 de julio de 2021 de <https://www.pinterest.com/pin/555209460297614518/>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Junta de Andalucía. (2012). *Portal Ambiental de Andalucía*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/temas\\_ambientales/calidad\\_ambiental/instrumentos\\_voluntarios/acuerdos\\_voluntarios/artes\\_graficas/manual\\_%20sector\\_grafico\\_andaluz%20.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/calidad_ambiental/instrumentos_voluntarios/acuerdos_voluntarios/artes_graficas/manual_%20sector_grafico_andaluz%20.pdf)
- Loayza-Pérez, J. y Silva-Meza, V. (2013). Los procesos industriales sostenibles y su contribución en la prevención de problemas ambientales. *Industrial Data*, 16(1), 108-117. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ministerio del Ambiente. (s. f.). *Estudio para conocer los potenciales impactos ambientales y vulnerabilidad relacionada con las sustancias químicas y tratamiento de desechos peligrosos en el sector productivo del Ecuador*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/PART11.pdf>
- Moreno, J. (2012). *Prevención de riesgos laborales y medioambientales en la industria gráfica (MF0200\_2)*. Málaga: IC Editorial.
- Municipio de Riobamba. (2019). *Ordenanzas 2019*. Recuperado el 10 de julio de 2021 de <https://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/descarga/category/832-ordenanzas-2019?start=20>

- Municipio de Riobamba ejecutará diversos operativos durante los comicios. (2021, febrero 4). *Los Andes. El periódico regional*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de <https://www.diariolosandes.com.ec/municipio-de-riobamba-ejecutara-diversos-operativos-durante-los-comicios/>
- Nukak. (s. f.). Materiales. Recuperado el 10 de julio de 2021 de <https://www.nukak.es/es/content/30-materiales>
- ProArgentina. (2005). *Industria Gráfica*. Buenos Aires: El Cid Editor.
- Productos para promoción política tienen rebaja. (2019, febrero 11). *El Universo*. Recuperado el 15 de julio de 2021 de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/02/11/nota/7183409/productos-promocion-politica-tienen-rebajas/>
- Promateriales. De construcción y arquitectura actual. (2008). *Plotters e Impresoras de Gran Formato*. Recuperado el 10 de julio de 2021 de <https://www.proarquitectura.es/pdf/pm1405.pdf>
- Renourish. (s. f.). Design Strategies: Printing & Ink. Recuperado el 10 de julio de 2021 de <https://re-nourish.org/design-strategies/printing-ink/>
- Rodríguez, J. [Digipress\_26] (2020, julio 28). ¿Qué es un plotter? [Mensaje del blog, Digipress] Recuperado el 10 de julio de 2021 de <https://digipressystem.com/que-es-un-plotter-utilidades-tipos-diferencias/>
- SP Servicios Gráficos y Publicitarios. [sp]. (s. f.). Cuatro tipos de lonas publicitarias ¿Cuál necesito? [Mensaje del blog, Servicios Gráficos y Publicitarios] Recuperado el 10 de julio de 2021 de <https://www.spserviciosgraficos.com/blog/tipos-de-lonas-publicitarias/>
- Velduque, M. J. (2011). Sistema de impresión con matriz planográfica: Offset. *Revista de Claseshistoria*, 10(octubre), 208-218. Recuperado el 10 de julio de 2021 de <http://www.claseshistoria.com/revista/2011/articulos/velduque-impresion-offset.pdf>
- Vidal, M., Hernández, D. A. y Melero, J. (2011). Reuso de lonas de plástico; un ejemplo práctico de participación ciudadana. En E. N. Química, *Hacia la sustentabilidad: Los residuos sólidos como fuente de energía y materia prima* (pp. 494-499). Huatulco: 4 Sur.
- Villalobos-González, W., Sibaja-Brenes, J., Mora-Barrantes, J. y Álvarez-Garay, B. (2021). Evaluación del impacto ambiental en una industria gráfica, que utiliza impresión litográfica tipo "offset". *Uniciencia*, 35(1), 367-383. Recuperado el 15 de julio de 2021 <https://www.scielo.sa.cr/pdf/uniciencia/v35n1/2215-3470-uniciencia-35-01-367.pdf>

## Sobre los autores *Jose Oleas-Orozco*

Licenciado en Diseño Gráfico, magíster en Comunicación Corporativa y PhD (c) en Diseño. Con una trayectoria de más de 15 años en el diseño, la fotografía y la producción audiovisual en el área comercial, lleva también una década trabajando en instituciones de educación superior en docencia e investigación académica en los campos de diseño gráfico, comunicación visual, animación y multimedia. Es autor del libro: *Tatuajes. Contextos, historia, prácticas y formación profesional*, así como de varios capítulos de libros y artículos académicos. Asimismo, ha participado en varios encuentros científicos locales y regionales en las áreas de diseño, animación digital, tecnologías digitales y comunicación visual. Actualmente es coordinador de investigación del Centro de Estudios en Arquitectura, Artes y Diseño (CEAAD), de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño de la Universidad Tecnológica Indoamérica, en la ciudad de Ambato, Ecuador.

### *Renato Cabezas Ramos*

Diseñador gráfico, profesor-investigador de la Universidad Estatal de Bolívar y Coordinador Técnico de Evaluación Institucional y Marca, es también autor de artículos científicos y asesor de proyectos de investigación y vinculación en múltiples universidades del país. Se tituló en Diseño Gráfico y cuenta con amplia experiencia como profesor universitario en las especialidades de diseño, comunicación visual, animación digital, semiótica y multimedia. Ha complementado su trabajo docente con su formación académica, alcanzando el grado de magíster en Informática Educativa y contando con estudios de doctorado en Docencia Universitaria. Asimismo, ha presidido diversos trabajos de titulación a lo largo de sus 19 años de experiencia docente y ha desempeñado cargos como diseñador *senior*, diagramador y *community manager* en empresas de prestigio en Ecuador.

### *Publio Escobar Chiriboga*

Ingeniero en Diseño Gráfico, becario por rendimiento académico y magíster en Gestión de *Marketing* y Servicio al Cliente (c) por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, cuenta con experiencia profesional de más de 15 años en el área de servicios de diseño para el sector productivo, comercial, educativo y turístico, entre otros. Es profesional en libre ejercicio, principalmente en el área de creación de marcas, imagen corporativa y gestión de plataformas digitales para empresas privadas e instituciones públicas a nivel nacional.

# La experiencia multidisciplinaria desde el modelo Alicia para elaborar infografías científicas mediante el diseño de información

The multidisciplinary experience from the Alicia model to elaborate scientific infographics through information design

Gerardo Luna-Gijón  
gerardo.lunag@correo.buap.mx  
Benemérita Universidad Autónoma  
de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
ORCID: 0000-0001-8216-767X

Recibido: 24 de julio de 2021  
Aprobado: 30 de septiembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

En este artículo se reporta la experiencia de abordar el diseño de infografías científicas a través de una perspectiva multidisciplinaria, al implementar un modelo de trabajo en desarrollo basado en el diseño de información. Se eligió trabajar una investigación cualitativa experimental que involucra a docentes y estudiantes mediante estrategias etnográficas para recolectar información durante el proceso de trabajo multidisciplinario.

El modelo Alicia todavía está en desarrollo, pero ha dado evidencia de contribuir a la práctica del diseño al lograr generar un proceso de comunicación de la ciencia a través de infografías científicas para organizar procesos complejos cuando trabajan multidisciplinariamente profesionistas con diversos trasfondos.

Mediante un proceso modular, guiado por los principios del diseño de la información, el modelo Alicia ha demostrado eficiencia al facilitar la interacción multidisciplinaria, manteniendo la autonomía de las diferentes profesiones, mientras que el conjunto de interacciones va retroalimentando a todos los actores involucrados en el diseño de infografías científicas.

**Palabras clave:** Diseño de información, infografía científica, experiencia multidisciplinaria, modelo de diseño, formación universitaria.

## Abstract

*This paper reports the experience of approaching the design of scientific infographics through a multidisciplinary perspective, by implementing a work model based on information design. It was chosen to work on an experimental qualitative research that involves teachers and students through ethnographic strategies to collect information during the multidisciplinary work process.*

*The Alicia model is still under development, but it has given evidence of contributing to the practice of design by generating a science communication process through scientific infographics to organize complex processes when professionals with diverse backgrounds work multidisciplinary.*

*Through a modular process, guided by the principles of information design, the Alicia model has demonstrated efficiency by facilitating multidisciplinary interaction, maintaining the autonomy of the different professions, while the set of interactions provides feedback to all the actors involved in the scientific infographics design.*

**Keywords:** Information design, scientific infographics, multidisciplinary experience, design model, university training.

## ◆ Introducción

**P**ara poder comunicar conocimiento especializado a la población se requiere de la intervención de distintas disciplinas. Sin embargo, este hecho, que enriquece a cualquier proyecto y que debería ser un concierto, se vuelve un tumulto de voces debido a la falta de claridad en la organización, en los roles que cada parte debe asumir y en la integración de la experiencia de cada disciplina.

Cualquier diseñador egresado debe tener la capacidad de poder entablar estrategias para trabajar en equipo, las habilidades de gestión para organizar, coordinar actividades y compartir información para actuar, y la capacidad de diálogo, consenso y negociación con diversos actores — colegas, subordinados, directivos, clientes— (Kiernan, Ledwith y Lynch, 2020; Rohidi, Ibrahim y Yusoff, 2009). Al ser así, se considera de alta prioridad desde la educación universitaria el exponer a los diseñadores en formación a experiencias de trabajo multidisciplinario, propiciando la maduración de sus habilidades para mejorar su futuro desempeño en ambientes laborales (Morales-Holguín y González-Bello, 2021).

Por otro lado, en la práctica actual del diseño se encuentra en auge el diseño de infografías científicas, las cuales tienen sus propias características y retos, pues se encargan de contenidos con alto grado de complejidad en los que interviene conocimiento especializado. La gran ventaja que aportan es que son un medio visual que se convierte en un intermediario entre el público general y los investigadores de las universidades y centros reconocidos, lo cual hace más ágil el proceso de divulgación de la ciencia, aprovechando sus características de comunicación clara y de impacto debido a su fuerte énfasis en la imagen.

Para su desarrollo, la infografía científica requiere de un ejercicio de interacción entre diversas disciplinas. En el Colegio de Diseño Gráfico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) se está llevando a cabo un proyecto que reúne a estudiantes diseñadores gráficos, antropólogos, comunicólogos y educadores, así como a consultores científicos, para el desarrollo y la implementación de infografías que mediante su narrativa visual ayudan al aprendizaje informal de los estudiantes universitarios.

El interés de reportar la experiencia multidisciplinaria que se da en la infografía es valioso, pues muchas organizaciones públicas y privadas, especialmente de gobierno, periodísticas, y agencias dedicadas a la comunicación visual, se han dado cuenta de la importancia estratégica de sus departamentos de Infografía, en los cuales participan profesionistas de diversos trasfondos y áreas de pericia, buscando enriquecer el desarrollo de contenidos visuales, aunque sus dinámicas internas, la manera en que interactúan, y en general los procesos derivados de esta reunión de perfiles diversos, sea un tema poco entendido, más allá de que se mencione que, bien llevado el proyecto, los resultados son de alta calidad.

En el centro del diseño de una excelente infografía se encuentra el trabajo entre distintas disciplinas, lo que requiere de una buena organización, dirigida por un planteamiento metodológico ágil y flexible, además de una combinación de diversas habilidades y perfiles, de un continuo asesoramiento por parte de expertos, y de la traducción de los datos científicos a un lenguaje visual accesible al público.

En este contexto, se valora especialmente al diseño de información como un área con raíces multidisciplinarias e interdisciplinarias (Pettersson y Avgerinou, 2016; Pontis, 2019) que se puede aprovechar como una guía para canalizar las distintas voces y convertir el proceso de trabajo de una infografía científica en un todo orquestado para lograr el mejor resultado posible.

Es importante generar un modelo que permita al diseñador infografista agilizar su quehacer al considerar las condiciones de trabajo, contexto y, sobre todo, al entender lo que requiere la participación de varias disciplinas para manejar la complejidad de comunicar la ciencia a la población no especializada sin perder la esencia del trabajo científico. El entender las complejas influencias disciplinarias que están emergiendo e influenciando la práctica del diseño nos da un método para delinear y analizar estas áreas de acción, de manera que se pueda conducir una mejor comunicación entre disciplinas (Dykes, Rodgers y Smyth, 2009). Al insertar al diseño de información como mediador de esto, se capitaliza su propia vocación disciplinar de contribuir a la cada vez más exigente demanda de la sociedad por tener al alcance contenidos informativos certeros de manera ágil (González de Cossío, 2016).

En este documento se reporta la experiencia de trabajo multidisciplinar en el diseño de infografías científicas, el cual tiene como eje el diseño de información y se lleva a cabo en una institución universitaria por parte de un investigador y con la participación de estudiantes de varias áreas (véase figura 1). El objetivo del proyecto es desarrollar un proceso de diseño original —el modelo Alicia para diseñar infografías científicas— para apoyar la comunicación de la ciencia, con el fin de dar a conocer los resultados de investigaciones novedosas. Lo anterior a través de un proceso de trabajo sistemático que reúna diferentes disciplinas y facilite la elaboración de infografías científicas.



Figura 1. El diseño de información (representado en la figura como *i*) actúa como eje directivo que permite la interacción modular entre diversas disciplinas.  
Fuente: Elaboración propia.

Se espera que los resultados puedan ser trasladados a otros ámbitos, como el de organizaciones periodísticas, agencias de diseño, organizaciones no gubernamentales, dependencias gubernamentales o profesionistas independientes, de tal manera que se produzca una experiencia de trabajo enriquecida que aumente la calidad de los productos informativos.

El modelo Alicia aún está en la fase de desarrollo y verificación, pero, a partir de pruebas de campo y de entrevistas a profundidad con los participantes, se tiene evidencia de que la experiencia del trabajo multidisciplinar ha sido factor importante para el desarrollo tanto de infografías de calidad como de las etapas del modelo.

### Antecedentes

Una de las áreas con mayor oportunidad laboral para un diseñador es la infografía, pues en nuestra era del conocimiento el mundo requiere la constante comunicación de información especializada para los diversos tipos de público que consulta revistas, periódicos, libros, noticieros, blogs, canales de video, etcétera.

Aun cuando en diversas organizaciones, especialmente las periodísticas, se ha reconocido la importancia de desarrollar infografías con un equipo multidisciplinario (Gómez-Baptista, 2014; Jimeno, 2011; Malofiej, 2019; Storybench, 2015), existe poca documentación de lo que sucede al interior de estas organizaciones durante el proceso de trabajo.

Lo mismo ocurre con agencias de diseño y organizaciones que tienen un departamento especializado en infografía.

La infografía científica ha cobrado un gran auge debido al enorme cúmulo de información resultado del incremento en la investigación que se realiza en las universidades, así como en las organizaciones y en los centros especializados, lo que conlleva que cada vez haya más investigadores interesados en dar a conocer lo que se está realizando en sus centros de trabajo.

Por su parte, el diseño de información tiene la misión de comunicar y preservar el conocimiento mediante prácticas que reducen la incertidumbre, así como fomentar la transparencia en el acceso a la información (González de Cossío, 2016; Wurman, 2001). Así, se relaciona con objetos que promueven la comunicación de la ciencia, como lo es la infografía científica.

El utilizar la infografía para llevar el conocimiento a la población no especializada es un reto que debe asumirse, pues una sociedad educada puede tomar mejores decisiones y aumentar su calidad de vida (Dirección General de Divulgación de la Ciencia-UNAM, 2021; Olmedo-Estrada, 2011). Para lograr estos beneficios, el proceso de elaboración requiere de la intervención de distintas disciplinas, así como del diseño de información, que se encuentra en el centro de este trabajo por su naturaleza multidisciplinar, su afinidad con la elaboración de infografías y su capacidad de lidiar con datos complejos.

Lo anterior se alinea con los requerimientos actuales de las instituciones universitarias: proveer a sus estudiantes de experiencias multidisciplinarias, abordar proyectos de manera holística, interactuar y retroalimentarse desde las diversas perspectivas disciplinares, crear cambios cognitivos que beneficien su desempeño, y desarrollar nuevas habilidades por medio de la colaboración (Graff y Clark, 2019).

Este proyecto parte de la premisa de que es necesario tener un marco de referencia multidisciplinario que permita entender y facilitar el trabajo colaborativo, puesto que en el área del diseño las fronteras de acción están siendo transformadas, tanto en las actividades como en el propio perfil del diseñador (Dykes *et al.*, 2009). Esto es importante porque la capacidad para colaborar e interactuar con otras disciplinas es una habilidad indispensable para el practicante que diseña en esta era (Fleischmann y Daniel, 2013).

En este marco entra la multidisciplinariedad como una de las características que debe desarrollar el diseñador, y es necesario entender cómo funciona para poder integrarla adecuadamente a la práctica. De acuerdo con ENCUADRE Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño Gráfico (2018):

La multidisciplinariedad es una mezcla no-integradora de varias disciplinas en la que cada disciplina conserva sus métodos y suposiciones sin cambio a desarrollo de otras disciplinas en la relación multidisciplinaria. Los profesionales implicados en una tarea multidisciplinaria adoptan relaciones de colaboración con objetivos comunes. (párr. 1)

#### Entonces la postura multidisciplinaria

[...] permite, a su vez, que dos o más disciplinas se encarguen de resolver las necesidades de la comunicación visual, desde el nivel de investigación, de proyectación y de realización con el enfoque de cada campo del conocimiento y con sus propios procedimientos, abordajes teórico-metodológicos y técnicas, dando como resultado la configuración de un objeto del diseño de la comunicación gráfica. (Fragoso, 2008, p. 58)

Se propone un proceso original para abordar esta forma de trabajo, que toma como centro al diseño de información, puesto que

[...] la información es inseparable del diseño. No se puede transmitir información sin darle una forma determinada. Porque la información es un producto intangible, que se vuelve tangible cuando se plasma en un soporte por medio de un diseño. El papel del diseño en la construcción de la información es por tanto imprescindible. (Subiela-Hernández, 2017, p. 1020)

Es decir, se requiere de un *acto de diseño* que identifique y traduzca la información en un formato que ayude a los procesos cognitivos, dando una especial atención a la retención de la memoria del usuario (Negrete-Yankelevich, 2008; O'Connor, 2010), pues es el punto de entrada donde la información es apropiada, transformada y reutilizada.

Se ha elegido trabajar con infografías debido a que son un medio que facilita el acceder a temas complejos (Cairo, 2012; Weidler-Lewis, Lamb y Polman, 2018) y que ha tomado una gran fuerza, además de que su proceso de elaboración requiere la confluencia de varias disciplinas, pese a que exista un limitado estudio académico tanto de su uso como de sus efectos en ambientes educativos (Dunlap y Lowenthal, 2016).

Por otro lado, se eligió un modelo multidisciplinario —y no un enfoque en donde exista mayor integración entre los participantes y que fomente el cruce activo entre las disciplinas (Piggott, Müller, Chivers, Papaluca y Hoyne, 2019)—, porque lo multidisciplinario se presta para una interacción modular que se asemeja a la forma en la que se labora actualmente, pues en los centros de trabajo (agencias, editoriales, gobierno) y los centros de investigación está en auge la subcontratación, la contratación por períodos cortos y el trabajo en línea. Estas condiciones hacen que sea más difícil la interacción cruzada continua y dan oportunidad y fuerza a la acción independiente, por lo que hay que proveer de herramientas

a los estudiantes y practicantes para que aprovechen las interacciones reducidas, maximizando los resultados.

El modelo de trabajo generado permite, por un lado, un desarrollo ágil, flexible, mientras se ahorra tiempo, y, por otro, una calidad de contenidos avalados por expertos del área temática del tópico científico elegido. Este modelo, al que se le ha dado el nombre de Alicia, toma en cuenta el desarrollo de un proceso multidisciplinar, por lo que trabaja modularmente (véase figura 2), y de esta manera optimiza los esfuerzos, al tiempo que mantiene intactas las características particulares de cada disciplina, y permite la convergencia de opiniones e interacción entre las mismas. Por su parte, el diseño de información va dirigiendo las acciones, permitiendo la congruencia y unión de saberes.

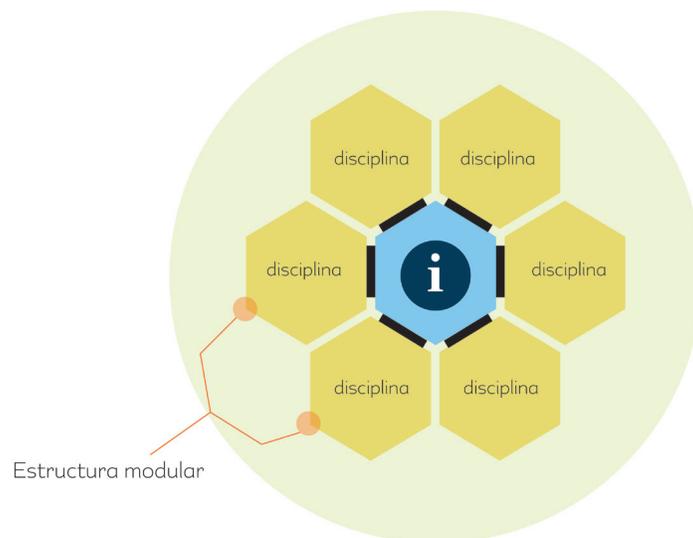


Figura 2. El modelo Alicia trabaja usando una estructura modular que fortalece la experiencia multidisciplinar.  
Fuente: Elaboración propia.

### ❖ Método

Para obtener los datos sobre la actividad multidisciplinar se eligió trabajar una investigación cualitativa experimental, que se puede enmarcar dentro de la investigación acción participativa, en donde los estudiantes y el investigador tienen un protagonismo vivencial en la construcción del proceso (Richard y Contreras Zapata, 2021), con las ventajas de involucrarlos activamente, creando un clima de colaboración entre ellos que se sustenta en establecer objetivos comunes (la investigación, la teoría y el conocimiento) para optimizar las prácticas, hacer una mejora sistemática de los procesos que se desarrollan y mantener la autonomía del individuo (Bjaalid, Todnem, Burnes, Mikkelsen y Øygaarden, 2019; Membiela, 2002). Durante la investigación se enfatiza en estrategias etnográficas para recolectar información, ya que éstas proveen una visión profunda de los diferentes fenómenos humanos implicados durante el

trabajo multidisciplinario. Con esto se da una visión amplia a la vez que íntima, informando sobre el proceso y facilitando el compartir la información (Clark, Mitchell, Shahi, Stolarick, Treviranus, Vanderheiden y Vimarlund, 2017). Al conjuntar estas características se pueden abarcar diferentes momentos en el desarrollo del trabajo de diseño, lo que enriquece al propio modelo de trabajo para diseñar infografías científicas de forma multidisciplinaria (véase figura 3).



Figura 3. El equipo, especialmente diseñadores, interactúan con los científicos que proporcionan información.  
Fuente: Registro fotográfico propio.

La tendencia actual del diseño es que éste se encuentre centrado en las personas (Dykes *et al.*, 2009; Pontis, 2019). Esta idea debe abarcar tanto al usuario final como a quien está involucrado en el desarrollo del proyecto. Para ser exitosa, una experiencia multidisciplinaria debe estar organizada de manera que aproveche la particularidad que ofrece cada área de conocimiento, manteniendo la esencia y perspectiva única de la voz que habla, a la vez que desarrolle un resultado coral que cumpla con las metas, dando un resultado mayor que la suma de sus partes. Entendiendo estas circunstancias, surge la oportunidad de elaborar el modelo Alicia para diseñar infografías, guiado por el diseño de la información,

que ayude a generar productos de alta calidad que comuniquen la ciencia a la comunidad universitaria.

Lo que se busca obtener es un modelo de trabajo que permita diseñar infografías científicas que ayuden en procesos educativos de comunicación de la ciencia a la comunidad de la universidad. Este modelo está concebido como una serie de etapas, las cuales permiten organizar y definir el flujo de trabajo, mientras que se concibe a cada unidad disciplinaria como un módulo, el cual se puede mover y reorganizar de acuerdo con las necesidades específicas del momento. En la esencia de este proceso se encuentra el diseño de información como eje rector que va configurando cada paso (véase figura 4).

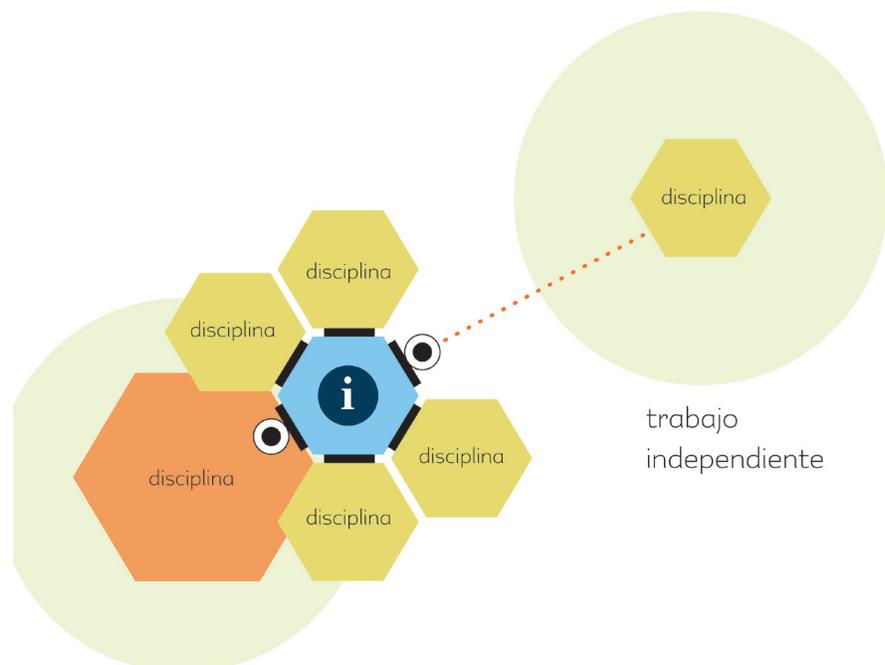


Figura 4. El modelo permite tanto la acción independiente, como la reunión de varias disciplinas trabajando en objetivos específicos del proyecto.  
Fuente: Elaboración propia.

Para ir corroborando la funcionalidad del modelo, a lo largo del proceso de elaboración de éste se ha realizado una serie de pruebas iterativas, de manera que se generaron ciclos de desarrollo para cada etapa, lo que ha permitido detectar los puntos de decisión, así como las zonas de conflicto del proceso de trabajo. Así, se puede ir refinando en cada iteración hasta obtener la mejor versión posible.

Cada estudiante se involucra en el proceso, puede ver los resultados de su trabajo y, mediante la observación participativa, puede ser consciente de las áreas de mejora (véase figura 5). Luego puede analizar y evaluar, y en reuniones generales puede intercambiar comentarios con los demás participantes. Además, para dar un seguimiento al proceso y potenciar la reflexión, cada uno lleva un diario de campo donde registra sus ideas, opiniones y valoraciones del avance en cada paso de su intervención durante el proyecto.



Figura 5. Se realizaron pruebas etnográficas usando prototipos de baja calidad para hacer más ágil el proceso. En la observación participativa intervienen estudiantes diseñadores, comunicólogos y antropólogos. Fuente: Registro fotográfico propio.

**Resultados** Para hablar de los resultados obtenidos cabe reiterar que este proyecto aún se encuentra en desarrollo. Siendo así, lo que se está reportando en este artículo son las observaciones obtenidas a partir del trabajo multidisciplinario durante el período 2018-2019.

En primera instancia, se confirmó lo que dice la literatura especializada sobre la necesidad de un trabajo multidisciplinario (Dykes *et al.*, 2009; Fadzil, 2018; Pettersson y Avgerinou, 2016). Considerando lo anterior, la primera etapa iterativa consistió en identificar qué tipos de profesionistas se pueden ver involucrados para desarrollar una infografía científica y hacer el proceso de comunicación pública de la ciencia. A partir de la reflexión fundamentada en la experiencia práctica y en la investigación teórica, se obtuvo que al menos deben intervenir las siguientes áreas:

ingeniería y ciencias exactas, ciencias sociales y humanidades<sup>1</sup>. Posteriormente, esto se corroboró en una entrevista a profundidad realizada a los participantes del proyecto: luego de haber completado un ciclo de trabajo, se les pidió su opinión sobre qué áreas deben estar involucradas en el desarrollo de una infografía, y sus respuestas entran en las categorías identificadas (véase tabla 1):

Tabla 1. Áreas disciplinares que los participantes identificaron como necesarias

Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciencias exactas</li> <li>● Diseño de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciencias</li> <li>● Diseño gráfico</li> <li>● Cartografía</li> <li>● Otras especializaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseño gráfico</li> <li>● Diseño de información</li> <li>● Disciplina científica del tema</li> <li>● Comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicación</li> <li>● Diseño</li> <li>● Antropología</li> </ul>
Entrevista: 10 de diciembre de 2018	Entrevista: 10 de diciembre de 2018	Entrevista: 10 de diciembre de 2018	Entrevista: 22 de julio de 2021

Elaboración propia.

Con esto no se quiere decir que otras áreas no sean necesarias, sino que éstas son las mínimas requeridas para que el proyecto pueda desarrollarse. Ya que el modelo de trabajo acepta la intervención de más disciplinas debido a su naturaleza, entre más áreas sumen su aportación, más se enriquecerá el producto final.

La idea de trabajar modularmente ha sido efectiva, ya que permite libertad de acción, de manera que los ciclos de trabajo nunca se encuentran detenidos por un efecto de embudo. En cada etapa se hacen reuniones donde se deciden las metas a alcanzar y se da lugar a un encuentro personal para el intercambio de experiencias. Esta forma de trabajo logra que se cree una comunicación clara entre los participantes, además de que permite que se reafirmen los avances logrados y se pueda hablar de soluciones para los problemas encontrados. Esto se constata con las afirmaciones de las participantes, las cuales se recaban en la tabla 2.

<sup>1</sup> Estas divisiones se enuncian de acuerdo con la forma en que la BUAP agrupa sus licenciaturas en grupos disciplinares.

Tabla 2. Apreciación de la interacción multidisciplinaria

Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5
... tuvimos que convivir con expertos en la materia, y eso te retroalimenta mucho de esas áreas	... nos hemos ido ayudando en cuanto a hacernos críticas constructivas y decir: "Esto lo puedes mejorar de esta manera" o dar ideas, como por ejemplo: "En este concepto lo puedes mejor aplicar de esta manera", entonces, pues eso es como nos ha ido ayudando a ir haciendo mucho más eficiente el trabajo.	... siempre nos hemos llevado bien y, bueno, en general también trabajando con ellas, pues igual he aprendido otras cosas porque, pues, nos apoyamos diciéndonos: "No, pues nos falta esto o falta aquello, puedes mejorar de esta manera", entonces, la verdad, se siente como un crecimiento porque igual ayuda a aprender otras cosas, otros puntos de vista que tú no siempre ves.	Fue muy enriquecedor. Trabajar con otras disciplinas siempre te deja algo, te abre y te ayuda a tener un panorama mucho más amplio, y colaborar con chicas de diseño y antropología fue una convivencia muy sana, muy colaborativa, y creo que todas en algún punto nos llevamos algo de la otra persona, ya sea como personas, como profesionistas, como estudiantes, de todo se aprende.	... fui con la investigadora, con la que lleva a cabo esa investigación y ella ya pudo ayudarme como más directamente con la infografía y pude comprender un poquito más las cosas que no me quedaban claras aún.
Entrevista: 10 de diciembre de 2018			Entrevista: 22 de julio de 2021	Entrevista: 10 de diciembre de 2018

Elaboración propia.

Las anteriores declaraciones ponen de manifiesto que se aprecia la aportación que cada área da al proyecto, y que ésta tiene un impacto tanto al objetivo material a realizar, como a la formación personal, con lo que se confirma lo revisado en la literatura.

Para lograr capturar la esencia de la experiencia multidisciplinaria se optó por un proceso cualitativo en donde cada participante llevara un diario de campo, el cual se enfocara en hacer una reflexión profunda por cada paso dado (véase figura 6). El usar el diario de campo sistemáticamente se convirtió así en una herramienta que generó discusión y permitió trazar un mapa de las decisiones tomadas, lo que dio lugar a la realización de una evaluación al paso del tiempo, la cual se busca sea lo más certera posible para encaminar los esfuerzos.

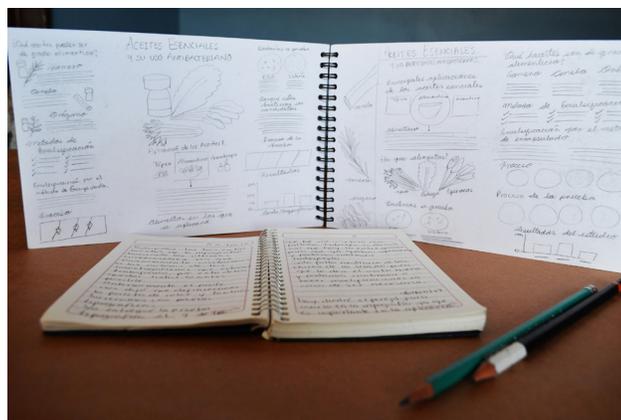


Figura 6. Ejemplo de diario de campo realizado por una de las estudiantes diseñadoras involucradas. Fuente: Fotografía de archivo del proyecto.

Analizando los resultados obtenidos destaca la percepción de trabajar con objetivos claros y se reafirma la valía del trabajo modular, donde cada participante puede actuar por su cuenta, pero siempre bajo un eje que unifica los esfuerzos. Esto se constata en afirmaciones como “aunque cada quien tiene que hacer lo suyo, pues muchas veces también nos aconsejamos en qué podemos mejorar, qué podría servirnos para hacerlo mejor...” (participante 2, comunicación personal, 10 de diciembre de 2018), o en “creo que sí es un buen equipo, vamos trabajando a la par” (participante 1, comunicación personal, 10 de diciembre de 2018), y en “claro que se complementaban en la creación de la infografía, el hecho de que yo revisaba cierta información y ellas lograran que esa información se plasmara gráficamente en su infografía y después de eso, pues, salir a realizar las pruebas de campo” (participante 4, comunicación personal, 22 de julio de 2021). Con esto se tienen indicadores, por un lado, de que la retroalimentación entre pares, en un clima de respeto, mediante una convivencia de tiempos cortos y selectiva, puede proveer un impacto positivo tanto a nivel emocional como formativo. Por otro lado, también se valida el mantener una independencia disciplinar, donde se practica lo aprendido, se es responsable por los resultados obtenidos, y aun así se piensa en el otro y en cómo ayudarlo.

Sobre la cuestión de estar trabajando multidisciplinariamente, a pesar de no convivir con frecuencia o estar siempre en el mismo espacio, se obtuvieron afirmaciones como “Sí, porque estuve trabajando tanto con la investigadora que es una científica que estuvo apoyando en cuanto a eso, igual en cuanto a diseño que es otra disciplina y con los chicos de comunicación” (participante 3, comunicación personal, 10 de diciembre de 2018), o la siguiente: “Pues sí, porque, como te digo, estuvimos con los investigadores que son de esas áreas y, pues, aparte con las chicas que nos ayudaban [refiriéndose a la comunicóloga y a la antropóloga]” (participante 1, comunicación personal, 10 de diciembre de 2018), y “creo que fue un proceso conjunto, no hubo como tu parte y mi parte, sino todo fue muy colaborativo” (participante 4, comunicación personal, 22 de julio de 2021). Estas afirmaciones ayudan a identificar que aun cuando la convivencia directa es poco frecuente, las participantes son conscientes de que están trabajando colaborativamente, en un esfuerzo mucho mayor, y que las interacciones, aunque reducidas, tienen un valor importante en el proceso de trabajo.

Además, sobre los conflictos, al cuestionar a los participantes sobre el tema, han expresado: “No, pues no hemos tenido” (participante 1, comunicación personal, 10 de diciembre de 2018), y “Pues, en general, no ha habido diferencias como tal, sí hemos tenido como algunas cuestiones de..., a veces nos cuesta más como trabajar un tema que no lo entendemos bien, y pues ahí ya como que nos apoyamos o nos damos ideas de qué es lo que podemos hacer para resolverlo, pero en general, como que conflictos no hemos tenido” (participante 3, comunicación personal, 10 de diciembre de 2018). Estas declaraciones indican que el

modelo está ayudando a minimizar el conflicto, potenciando la armonía en las interacciones, y facilitando el flujo de trabajo.

Así, el diseño de información ha probado su valía, pues ha permitido facilitar la dinámica de trabajo, el intercambio de información, la interacción entre las disciplinas y el usuario, y la creación de un sistema donde cada integrante aprende del otro, confirmando lo dicho en la literatura (Lin, 2007; Nickpour, 2020). Por todo lo anterior se están obteniendo resultados prácticos, cuya importancia radica en la conjunción de saberes, que se espera sean efectivos y contribuyan a comunicar conocimiento complejo.

Como resultado de este proyecto se está desarrollando un método original que fomenta la experiencia multidisciplinar con la que se seleccionaron los temas científicos para trabajar, se produjo una serie de infografías, y se realizaron pruebas iniciales usando prototipos de baja calidad con resultados positivos, en tanto logran generar una experiencia de comunicación de la ciencia.

### **Limitantes**

Debido a la pandemia causada por el COVID-19, el proceso de trabajo se vio interrumpido durante el año 2020, lo que limitó la recolección de datos. Aunado a ello, el cambio a una educación digital ha planteado retos para reestructurar las dinámicas de realización del proyecto, pruebas y recolección de datos, lo cual se ha extendido al año 2021.

Se reconoce que el modelo de trabajo todavía está en desarrollo y hay cuestiones que afinar, entre las cuales destaca lo siguiente: los resultados y su análisis son de naturaleza cualitativa, todavía falta hacer más pruebas siguiendo el proceso, y aún se espera confirmar la efectividad del modelo en el aspecto multidisciplinar mediante la repetición. Si bien no ha existido algún conflicto agudo en el trabajo multidisciplinar, queda pendiente por examinar con mayor profundidad los alcances de la eficacia del modelo en este rubro; el cómo agilizar los procesos de trabajo para tener más calidad en menos tiempo de trabajo; el establecer el mecanismo de desarrollo de la pericia de los participantes durante el proceso; y el profundizar en el estudio de lo que ocurre a nivel emocional durante el trabajo multidisciplinario modular.

### **Conclusiones**

Las instituciones universitarias son las mayores productoras de conocimiento en México, lo que propicia la necesidad de comunicar los resultados obtenidos por los investigadores. Uno de los mejores medios para hacerlo son las infografías, productos en cuya elaboración actúan personas de diversas profesiones. A partir de esto surge la oportunidad de la intervención del diseño de información, que sirve como un mediador y un catalizador de la experiencia multidisciplinaria, que ocurre al

momento de trabajar en proyectos de comunicación científica que usan infografías como medio de divulgación.

Para esto se está desarrollando el modelo Alicia, el cual se espera ayude a los diseñadores practicantes y a los que están en formación en su etapa educativa, a generar un proceso de comunicación de la ciencia mediante infografías científicas. El alcance del modelo adquiere fuerza al reconocer la valía de la intervención del diseño de información para organizar procesos complejos, que una producción enriquecida se da cuando trabajan multidisciplinariamente profesionistas con diversos trasfondos, y que esta interacción siempre va a producir algún tipo de experiencia personal. Aunado a ello, que la suma de todo lo anterior es lo que lleva a un proceso de trabajo exitoso, es decir, a una dinámica de trabajo ágil y fluida con una interacción eficiente que maximiza las aportaciones de cada área a la vez que minimiza los conflictos entre los participantes, dando como resultado un producto de alta calidad.

Es importante reportar este tipo de experiencias para que las organizaciones, especialmente aquellas que carecen de un departamento especializado, puedan reconocer el impacto que tiene este tipo de estrategias, además de que puedan replicarlo mediante el seguimiento del modelo Alicia. Por otro lado, las organizaciones establecidas que ya cuentan con un área especializada, con más recursos, y con una estructura organizacional compleja, pueden aprovechar el modelo como un punto de reflexión para mejorar sus prácticas de diseño de infografía y pulir sus procesos de trabajo cuando en ellos intervienen varias disciplinas.

El presente artículo presenta los hallazgos sobre la acción multidisciplinaria de este proyecto que se encuentra en su primera etapa, ofrece una visión general de los procesos que dan forma al trabajo que se está desarrollando y cómo se ha logrado esta interacción entre áreas y, sobre todo, destaca el papel del diseño de información como un catalizador en donde se concreta la riqueza de la experiencia del proceso de trabajo de varias disciplinas. ●

## Referencias

- Bjaalid, G., Todnem By, R., Burnes, B., Mikkelsen, A. y Øygaarden, O. (2019). From Silos to Inter-Professional Collaboration: A Mixed Methods Case Study Utilizing Participating Action Research to Foster Multidisciplinary Teams in A Day Care Surgery Department. *International Journal of Action Research*, 15(3-2019), 217-236. <https://doi.org/10.3224/ijar.v15i3.04>
- Cairo, A. (2012). *The Functional Art: An Introduction to Information Graphics and Visualization*. Estados Unidos: New Riders.
- Clark, C., Mitchell, J., Shahi, S., Stolarick, K., Treviranus, J., Vanderheiden, G. y Vimarlund, V. (2017). Use Model for a User Centred Design in Multidisciplinary Teams. *Studies in Health Technology and Informatics*, 242, 1063-1066.

- Dirección General de Divulgación de la Ciencia-UNAM. (2021). Misión y visión. Recuperado el 17 de julio de 2021 de <http://www.dgdc.unam.mx/mision-y-vision>
- Dunlap, J. C. y Lowenthal, P. R. (2016). Getting Graphic About Infographics: Design Lessons Learned from Popular Infographics. *Journal of Visual Literacy*, 35(1), 42-59. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1205832>
- Dykes, T. H., Rodgers, P. A. y Smyth, M. (2009). Towards A New Disciplinary Framework for Contemporary Creative Design Practice. *CoDesign*, 5(2), 99-116. <https://doi.org/10.1080/15710880902910417>
- ENCUADRE Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño Gráfico. (2018). Hyper Evolucionada Multidisciplinariedad e Industria 4.0. Recuperado el 17 de julio de 2021 de <https://encuadre.org/encuentro2018/multidisciplinariedad-e-industria-4-0/>
- Fadzil, H. M. (2018). Designing Infographics for the Educational Technology Course: Perspectives of Pre-Service Science Teachers. *Journal of Baltic Science Education*, 17(1), 8-18. <https://doi.org/10.33225/jbse/18.17.08>
- Fleischmann, K. y Daniel, R. (2013). Managing Increasing Complexity in Undergraduate Digital Media Design Education: The Impact and Benefits of Multidisciplinary Collaboration. *Design and Technology Education: An International Journal*, 18(3), 35-47.
- Fragoso, O. (2008). El Diseño como actividad multidisciplinaria. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 8(29), 55-68. México: Universidad La Salle.
- Gómez-Baptista, F. (2014, febrero 25). Un bilbaíno en National Geographic. *National Geographic España*. Recuperado el 18 de julio de 2021 de [https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/un-bilbaino-en-national-geographic-2\\_7984](https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/un-bilbaino-en-national-geographic-2_7984)
- González de Cossío, M. (2016). *Diseño de Información y vida cotidiana*. México: Editorial Designio.
- Graff, D. y Clark, M. A. (2019). Communication Modes in Collaboration: An Empirical Assessment of Metaphors, Visualization, and Narratives in Multidisciplinary Design Student Teams. *International Journal of Technology and Design Education*, 29(1), 197-215. <https://doi.org/10.1007/s10798-017-9437-9>
- Jimeno, M. Á. (2011, mayo 24). Así se hace una infografía en National Geographic [mensaje del blog La Buena Prensa]. Recuperado el 18 de julio de 2021 de <http://labuenaprensa.blogspot.com/2011/05/asi-se-hace-una-infografia-en-national.html>

- Kiernan, L., Ledwith, A. y Lynch, R. (2020). Comparing the Dialogue of Experts and Novices in Interdisciplinary Teams to Inform Design Education. *International Journal of Technology and Design Education*, 30, 187-206. <https://doi.org/10.1007/s10798-019-09495-8>
- Lin, T. S. (2007). Visual Information Design and Design for Understanding: A Thinking of Learning. *The International Journal of Learning: Annual Review*, 14(8), 183-188. <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v14i08/45447>
- Malofiej. (2019). Fernando G. Baptista. "I would like the students to return to their jobs with the idea of being creative, of wanting to try to do new things". Recuperado el 18 de julio de 2021 de <https://www.malofiejgraphics.com/conference/i-would-like-the-students-to-return-to-their-jobs-with-the-idea-of-%e2%80%8b%e2%80%8bbeing-creative-of-wanting-to-try-to-do-new-things/2019/03>
- Membiela, P. (2002). Investigación-acción en el desarrollo de proyectos curriculares innovadores de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 20(3), 443-450. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21835>
- Morales-Holguín, A. y González-Bello, E. (2021). Interdisciplinariedad en la formación universitaria del diseño gráfico: Entre la teoría y la práctica. *Educación*, 30(58), 228-249. <https://doi.org/10.18800/educacion.202101.011>
- Negrete-Yankelevich, A. (2008). *La divulgación de la ciencia a través de formas narrativas*. México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia-UNAM.
- Nickpour, F. (2020). What is Information Behaviour in Design? A Novel Set of Information Dimensions. *The Design Journal*, 23(5), 755-778. <https://doi.org/10.1080/14606925.2020.1809894>
- O'Connor, S. L. (2010). Creating Effective Slides. *The Clinical Teacher*, 7, 247-250.
- Olmedo-Estrada, J. C. (2011). Educación y divulgación de la ciencia: Tendiendo puentes hacia la alfabetización científica. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 8(2), 137-148. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2011.v8.i2.01](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2011.v8.i2.01)
- Pettersson, R. y Avgerinou, M. D. (2016). Information Design with Teaching and Learning in Mind. *Journal of Visual Literacy*, 35(4), 253-267. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1278341>
- Piggott, B., Müller, S., Chivers, P., Papaluca, C. y Hoyne, G. (2019). Is Sports Science Answering the Call for Interdisciplinary Research? A Systematic Review. *European Journal of Sport Science*, 19(3), 267-286. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1508506>

- Pontis, S. (2019). *Making Sense of Field Research. A Practical Guide for Information Designers*. Reino Unido: Routledge.
- Richard, E. y Contreras Zapata, D. I. (2021). El círculo lógico vivencial de la investigación científica como estrategia de enseñanza y modalidad de aprendizaje de metodología de la investigación. Estudio de caso (Ecuador). *Interconectando Saberes*, 11. <https://doi.org/10.25009/is.v0i11.2666>
- Rohidi, T. R., Ibrahim, M. N. y Yusoff, S. O. S. (2009). Collaborative Learning in Graphic Design Education. *The International Journal of the Humanities*, 6(10), 13-17. <https://doi.org/10.18848/1447-9508/CGP/v06i10/42540>
- Subiela-Hernández, B.-J. (2017). Diseño de la información y progreso social: Prospectiva, perspectiva y retos. *El Profesional de la Información*, 26(6), 1019-1024. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.nov.01>
- Storybench. (2015). How Scientific American Makes Its Infographics. Recuperado el 18 de julio de 2021 de <https://www.storybench.org/how-scientific-american-makes-its-infographics/>
- Weidler-Lewis, J., Lamb, G. y Polman, J. L. (2018). Creative Visual Representation: Using Science Infographics to Jump-Start Creativity in the Classroom. *The Science Teacher*, 86(2), 41-47.
- Wurman, R. S. (2001). *Information Anxiety 2*. Estados Unidos: QUE.

#### Sobre el autor Gerardo Luna Gijón

Doctor en Educación de las Ciencias, Ingenierías y Tecnologías, es profesor de tiempo completo del Colegio de Diseño Gráfico, así como docente del núcleo base de la maestría en Estudios y Producción de la Imagen, ambos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en México. Especialista en diseño de información con un enfoque en la interpretación del conocimiento, trabaja principalmente con el método cualitativo, mediante investigación inductiva como es la investigación-acción participativa y la teoría fundamentada. Su interés por cómo el diseño ayuda a empoderar a otras disciplinas, y particularmente en la comunicación de la ciencia, lo ha llevado a la gestión visual de la información para el conocimiento científico, especializándose en infografía científica, donde enfatiza el papel de la narrativa como medio para acercar el conocimiento a las personas, trabajando con la investigación basada en la práctica, investigación evaluativa, y el trabajo entre diversas disciplinas.

# Visualización de la **imagen gráfica de un envase** a través de la realidad aumentada como herramienta de apoyo educativo en un contexto de pandemia global

Visualization of the graphic image of a container through augmented reality as an educational support tool in a context of a global pandemic

Aurea Santoyo Mercado  
aurea.santoyo@cuaad.udg.mx  
Centro Universitario de Arte,  
Arquitectura y Diseño, Universidad  
de Guadalajara  
Guadalajara, Jalisco, México  
ORCID: 0000-0001-6803-7684

Miguel Angel Casillas Lopez  
miguel.casillas@cuaad.udg.mx  
Centro Universitario de Arte,  
Arquitectura y Diseño, Universidad  
de Guadalajara  
Guadalajara, Jalisco, México  
ORCID: 0000-0002-5716-2970

Juan Ernesto Alejandro  
Olivares Gallo  
juan.ogallo@academicos.udg.mx  
Centro Universitario de Arte,  
Arquitectura y Diseño, Universidad  
de Guadalajara  
Guadalajara, Jalisco, México  
ORCID: 0000-0002-5448-8019

Recibido: 14 de noviembre de 2021

Aprobado: 01 de febrero de 2022

Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

En una unidad de aprendizaje de la licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad José Vasconcelos de Oaxaca, México, (Univas) se incorporó la realidad aumentada (RA) para mostrar la aplicación de las propuestas gráficas en etiquetas montadas sobre un objeto tridimensional, en un envase primario y secundario. Mediante un *smartphone* los alumnos visualizaron sus propuestas gráficas de imagen con un acercamiento a la realidad. Los objetivos de esta investigación fueron conocer e integrar este modelo tecnológico en el aprendizaje basado en proyectos (ABP), en el contexto de la pandemia actual, donde los materiales y procesos físicos para desarrollar el diseño gráfico de un envase se trasladan a una realidad digital. El proceso metodológico consistió en implementar la tecnología de realidad aumentada en un aprendizaje basado en proyectos como una herramienta emergente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como hallazgo, los alumnos adquirieron un aprendizaje significativo y la experiencia para considerar la realidad aumentada como un instrumento en su desempeño profesional. En conclusión, utilizar la técnica didáctica del aprendizaje basado en proyectos y la realidad aumentada en el proyecto de diseño innovó el proceso de enseñanza-aprendizaje y, a su vez, mejoró los tiempos y la calidad de los productos de diseño.

**Palabras clave:** Imagen gráfica de envase, realidad aumentada, aprendizaje basado en proyectos.

## Abstract

In a learning unit of the Graphic Design degree at the José Vasconcelos University of Oaxaca, Mexico (Univas), augmented reality (AR) was incorporated to show the application of graphic proposals in labels mounted on a three-dimensional object, in a primary and secondary packaging. Through a *smartphone*, the students visualized their graphic image proposals with an approach to reality. The objectives of this research were to understand and integrate this technological model in project-based learning (PBL), in the context of the current pandemic, where the materials and physical processes to develop the graphic design of a container are transferred to a digital reality. The methodological process consisted of implementing augmented reality technology in project-based learning as an emerging tool in the teaching-learning process. As a finding, the students acquired significant learning and the experience to consider augmented reality as an instrument in their professional performance. In conclusion, using the didactic technique of project-based learning and augmented reality in the design project innovated the teaching-learning process and, in turn, improved the times and quality of design products.

**Keywords:** Graphic image of container, augmented reality, project-based learning.

## ◆ Introducción

**E**n el informe *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*, elaborado en agosto de 2020 por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), se refiere que:

La pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la esfera de la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela. De ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe. (párr. 1)

La suspensión de clases presenciales originó el incremento en modalidades de aprendizaje a distancia (CEPAL y Unesco, 2020). Bajo este contexto, la Unesco (2016) y Messina y García (2020), citados por CEPAL y Unesco (2020), identifican grandes brechas en el resultado educativo, en cantidades de docentes que puedan aplicar sus conocimientos en una región, así como en las capacidades que estos tienen para afrontar nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje; suceso que es marcado en países o regiones con ingresos limitados.

Una herramienta importante que puede apoyar estos procesos de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la pandemia es el uso de tecnologías emergentes que apoyan o se enlazan con las pedagogías emergentes, pues, como lo mencionan Aparicio-Gómez y Ostos-Ortiz (2021): “Las pedagogías emergen como un conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación” (p. 14).

Ante la llegada de la tecnología digital al aula, tanto por parte de las instituciones como por la de los estudiantes mediante sus dispositivos

inteligentes, se propicia el proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque en la tecnología digital que “permite que el docente prepare un material de apoyo innovador para sus clases y que use recursos libres que ayudan a dinamizar las clases” (Casillas, Osuna y Mendoza, 2017, p. 84).

En este sentido, las estrategias de algunas instituciones educativas para la habilitación docente han resultado fallidas, y de algún modo los docentes han debido capacitarse por su cuenta, dejando que su experiencia los guíe, lo que ha ocasionado que la sistematización de los procesos didácticos sea indefinida o, en su caso, poco eficiente. Sin duda, las TICs han provocado un cambio en la forma de impartir clase, pero no se ha comprobado totalmente que su uso pueda facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje; por lo tanto, las pedagogías emergentes han surgido en distintos momentos y han dependido del docente que experimenta con su uso sin estar seguro de tener un impacto asertivo. Al respecto, cabe destacar que las pedagogías emergentes se definen como:

el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje. (Adell y Castañeda, 2012, p. 15)

Las innovaciones tecnológicas mejoran los tiempos y lugares de aprendizaje; además, desde la perspectiva de las pedagogías emergentes cambia el papel del estudiante en una dimensión proactiva que lo convierte en productor y consumidor del objeto de aprendizaje (Sarracino, 2014). Así, a través de la conexión tecnológica digital, el aprendizaje no se traduce en una relación solitaria entre el alumno y sus dispositivos inteligentes, pues se vuelven interminables las interconexiones de aprendizaje que éste puede realizar con personas a nivel global, a la vez que se obtiene la posibilidad de transmitir los trabajos del estudiante de manera digital por medio de las tecnologías emergentes en la educación, como es el caso de la realidad aumentada o RA.

Como lo menciona Sarracino (2014), la RA es una superposición de una realidad percibida por el estudiante con una generada por la computadora, mediante un objeto virtual y un objeto real. Así, el alumno puede interactuar con ese objeto virtual, con el fin de investigar los efectos de variación de parámetros individuales.

La RA ha sido reconocida como una herramienta importante en la educación, ya que, en términos de Reinoso (2012), permite ampliar una percepción del entorno real, con información virtual, aunque más comúnmente se usa como una extensión virtual visual incrustada en el entorno real.

Para Angarita-López (2018), las TIC generan oportunidades de aprendizaje significativo y colaborativo. En ocasiones el aprendizaje queda desconectado de lo que viven a diario los alumnos, pues no existe un vínculo que los relacione con éste. Sin embargo, el uso de la RA posibilita esa conexión mediante la mezcla del mundo real y el digital. Con esta interacción, el estudiante puede construir y comprender conceptos mediante el uso de secuencias didácticas que contribuyen a desarrollar las habilidades y los conocimientos en ambientes creativos y flexibles.

Respecto a las distintas técnicas didácticas, podemos decir que, para las carreras de diseño, el aprendizaje basado en proyectos o ABP es una forma que se considera natural, aunque para otras disciplinas representa un esquema de trabajo innovador. Si bien el ABP es una forma de trabajo más común de lo que se difunde, no todos los docentes o las instituciones hacen conciencia de su aplicación. Ésta, entre otras características, debe incluir que el proyecto planteado a los estudiantes sea motivador para ellos, para que así logren comprender y profundizar en su concepto; además, el docente debe incluir los objetivos de aprendizaje en la redacción del proyecto y debe estar consciente de que es necesario hacer énfasis en el apoyo al alumno para que aplique sus conocimientos previos.

En educación las pedagogías constructivistas proponen un aprendizaje basado en la construcción del alumno de su propio aprendizaje y vinculando éste a su experiencia personal, a su vida cotidiana. Las metodologías activas de aprendizaje basadas en la resolución de problemas, en el desarrollo de proyectos personales, parecen responder mejor a este paradigma. Las metodologías de enseñanza para la comprensión, también proponen la experiencia como método para el aprendizaje. (Maquilón, Mirete y Avilés, 2017, p. 194)

Acerca de los beneficios de aplicar el ABP destaca el hecho de que los estudiantes aprenden o desarrollan habilidades y competencias diversas en un solo proyecto. De esta manera, logran mayor autonomía y liderazgo, toman decisiones, hacen análisis y sintetizan la información, hacen deducciones y desarrollan un pensamiento crítico; y cuando el docente se compromete de forma adecuada, logra canalizar y orientar a los estudiantes para lograr empatía y respetar las ideas de todos los participantes en la elaboración del proyecto, lo cual evidencia una didáctica adecuada con el uso de tecnologías emergentes, como lo es la RA, en este caso para el diseño gráfico de un envase.

### Antecedentes

Es común que los profesores utilicen diferentes técnicas colaborativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el intercambio de información, saberes e ideas por parte de los participantes (F. Montecé-Mosquera, Verdesoto-Arguello, C. Montecé-Mosquera y Caicedo-Camposano, 2017). En este contexto, la aplicación de la RA en el

proceso de enseñanza-aprendizaje en diferentes disciplinas (ciencias naturales, biodiversidad, biología, entre otros) se debe a la diversidad de aplicaciones y *software* para el desarrollo de la formación colaborativa en modalidad virtual.

En el 2002, se elaboró el documento *Visiones, transformando la educación y el entrenamiento a través de tecnologías avanzadas*, donde se expone la transformación de materiales para su aprendizaje, la capacitación de profesores en el uso de las TICs y la transición radical de lo que se percibe como el ámbito físico del aula (F. Montecé-Mosquera *et al.*, 2017).

Para Maquilón *et al.* (2017), la RA propicia un modelo de enseñanza-aprendizaje guiado por los siguientes tres puntos:

1. “La realidad aumentada introduce de modo visible el conocimiento que el alumno ha de aprender dentro de su entorno real” (p. 195).
2. “Aplicar un recurso innovador suele conllevar un cierto esfuerzo formativo” (p. 195).
3. El uso de esta tecnología está vinculado “a metodologías activas de aprendizaje y al paradigma actual de aprendizaje por competencias. La aplicación de esta tecnología genera una experiencia, en la cual se va a usar un instrumento tecnológico para interactuar en un nuevo concepto de realidad por medio de objetos e informaciones digitales” (p. 201).

Es importante señalar que no siempre un nuevo esquema de trabajo en aula se convierte en una pedagogía emergente. Además, debe reconocerse que el uso de las TICs no es una novedad pedagógica ni garantiza un aprendizaje significativo, por lo que, si bien el uso de la RA como herramienta pedagógica se convierte en una novedad, se debe cuidar que cumpla con los propósitos de ser un medio y no el fin *per se*, a menos que éste sea el objetivo que se persiga.

Si bien este tipo de pedagogía puede ser una herramienta disruptiva en el aula, debe documentarse el proceso de enseñanza-aprendizaje para medir los esfuerzos y los resultados a que dé lugar, así como también para realizar las mejoras pertinentes, a efecto de establecer métodos puntuales y vigentes, ya que al paso del tiempo estos dejan de ser emergentes y puede darse lugar a nuevos pensamientos de innovación.

 **Problema** Como parte del programa educativo de la licenciatura en Diseño Gráfico perteneciente a la Coordinación de Humanidades de la Universidad José Vasconcelos de Oaxaca (Univas), se imparte la unidad de aprendizaje

llamada Empaque y Embalaje, misma que cursan los alumnos de último semestre, octavo. Los estudiantes desarrollaron una propuesta de diseño a partir del ABP, el cual tuvo como objetivo investigar y realizar el diseño de una propuesta gráfica para un envase primario y uno secundario de un producto determinado, conforme con los requisitos gráficos y normativos, así como el desarrollo de un embalaje y un método de transporte para su exportación.

Sólo se llevaron a cabo las propuestas conceptuales de envase y el diseño de etiquetas de los envases primario y secundario, así como la presentación de la propuesta gráfica ambientada y montada sobre un objetivo volumétrico digital. Dadas las características del curso y la entrega del proyecto, que se realizó de manera virtual, se facilitó la observación del proyecto sin la necesidad de la impresión y el armado de los envases.

En este nuevo contexto, se plantea el desarrollo del diseño gráfico de un envase mediante el uso de la RA, donde se pretende que exista un proceso de enseñanza-aprendizaje como lo mencionan Alvarez-Marin, Castillo-Vergara, Pizarro-Guerrero y Espinoza-Vera (2017), el cual se enriquezca con la realidad aumentada, mediante la manipulación, interacción e integración de formas tridimensionales, al permitir un enlace entre la información teórica y la experiencia práctica que guía el proceso de desarrollo de conocimiento. De esta forma, el aprendizaje que se encuentra enlazado con esta tecnología propicia las condiciones para la elaboración del insumo (envase) a entregar en un modelo de virtualidad escolar debido al confinamiento frente a la pandemia ocasionada por el COVID-19.

**Objetivos** La unidad de aprendizaje Empaque y Embalaje tiene como objetivo principal, en su proceso de enseñanza-aprendizaje, “identificar las necesidades de la comunicación gráfica entre empaque y embalaje”, lo que implica que se establezcan actividades que permitan conocer, comprender y manejar el desarrollo y la aplicación del diseño gráfico en envases y embalajes. Dentro de este proceso es importante considerar la prevención y necesidad de ajustes en la implementación de las propuestas bidimensionales a objetos tridimensionales.

En el contexto de confinamiento y distanciamiento social debido a la pandemia actual se vuelve complicado llevar a cabo un proceso de guía para la aplicación de la etiqueta en su envase, lo que propicia el replanteamiento de los objetivos en el proyecto, así como la integración de un modelo tecnológico, con ayuda de la virtualidad, en el que los materiales y procesos físicos para desarrollar un modelo de envase se trasladen a una realidad digital en la que se presenten las propuestas gráficas, a través de una herramienta que permita una visualización de manera previa a la impresión e implementación de manera física en los envases.

## ❖ Método *Descripción del contexto y de los participantes*

Para el presente estudio se propuso, como complemento en una de las actividades integradoras de conocimientos del programa planteado, el uso de una tecnología emergente conocida como RA, para mostrar la aplicación de las propuestas gráficas en etiquetas para un envase primario, generadas por los estudiantes y montadas sobre un objeto tridimensional. Los estudiantes participantes cursan el octavo semestre de la licenciatura en Diseño Gráfico de la Univas y residen en el estado de Oaxaca. Del total del profesorado de esta carrera, sólo se incorporó en el ciclo escolar 2021-1 (febrero-julio, 2021) un docente de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, para el programa de Diseño Gráfico. Fueron seleccionados los trabajos de los estudiantes Marcos Rafael Gaspar Rodríguez, caso 1, y Abigail Esmeralda Zarate Velasco, caso 2, para ejemplificar el proceso y los resultados planteados en esta investigación.

El uso de tecnologías aplicadas a modelos de diseño permite a los estudiantes desarrollar el diseño de envases con el uso de objetos tridimensionales; en este caso en específico, mediante un *software* de diseño que permite crear un modelo 3D y poderlo exportar al *software* de RA por medio de un *smartphone* para visualizar sus propuestas con un mayor acercamiento a la realidad, lo que permite la evaluación entre pares (alumnos) al facilitar la reproducción del modelo de sus compañeros en sus dispositivos inteligentes.

### *Instrumentos*

Como parte del método se utilizó la investigación aplicada y, como primer paso, se realizó una revisión teórica de la RA, utilizada como tecnología emergente en la educación para generar la estrategia metodológica; posteriormente, se llevó a cabo un análisis de textos sobre el ABP, se aplicó el ensayo de un proyecto de diseño en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera integral y, finalmente, se analizaron los resultados teóricos y prácticos alcanzados.

La tecnología emergente elegida permite a los alumnos añadir una especie de insumos virtuales en un ambiente en tiempo real. Estos insumos pueden ser modelos 3D, como son los envases, de acuerdo con las necesidades del presente trabajo.

Los alumnos desarrollaron sus propuestas gráficas en *Illustrator*, un programa vectorial de la familia Adobe, el cual se define como el artista de la imágenes vectoriales, por lo que facilita la ejecución de la propuesta gráfica de la etiqueta del proyecto y la creación del objeto tridimensional, en el cual se aplicó dicha imagen mediante los programas de edición de imágenes de la misma familia, Photoshop y Dimensions, mismos que permiten la edición y creación de objetos volumétricos o tridimensionales con una extensión de salida OBJ, necesaria para utilizar la aplicación *Augmented Class* (AClass) de Realidad Aumentada en Educación, que

fue el apoyo con el cual se pudo llevar a cabo la ejecución y visualización del proyecto de envase con su etiqueta montada.

También existen otros *softwares* para el modelado tridimensional, como Blender, 3D Builder, BlockCADS, FreeCAD, LeoCAD, Meshmixer, SketchUp Free, ThinkerCAD, además de aquellos que son para el diseño de la etiqueta, como GIMP, los cuales son una alternativa a *software* de licenciamiento y tienen un gran potencial de uso. Esta mención se hace en el entendido de que, aunque la explicación del funcionamiento de estas herramientas no es alcance de este trabajo, es importante destacar las opciones que pueden utilizar el docente y el alumno para desarrollar sus objetos tridimensionales en clase.

### **Procedimiento**

Para el ejercicio de la aplicación de la RA en los envases se inició con la presentación del *Manual para envase en realidad aumentada*, mismo que se elaboró para introducir a los alumnos en el desarrollo de modelos para realidad aumentada; como primer paso, se indicó visualizar y comprender de manera puntual el tema de los objetos tridimensionales y su realización. Al ser alumnos de último semestre los involucrados en el proyecto, ya tenían dominado el *software* para la propuesta gráfica de la etiqueta del producto en el programa vectorial, lo que permitió que posteriormente se continuara con la implementación de la RA a través de la *app* de apoyo.

Como ejercicio previo, se ejecutó una entrega sobre la realización de un objeto tridimensional, cumpliendo solamente con el requisito de que éste fuera un envase de cualquier tipo, con el fin de experimentar con la herramienta y la realización de un objeto 3D.

Posteriormente, se planteó realizar el ejercicio completo para la entrega del segundo avance del ABP, que consistía en la integración de la imagen gráfica en su propuesta de envase secundario mediante el siguiente proceso:

**Paso 1.** Definición de la forma. Se seleccionó un plano técnico del envase secundario que había sido propuesto en un ejercicio previo durante el curso.

Plano técnico del envase secundario

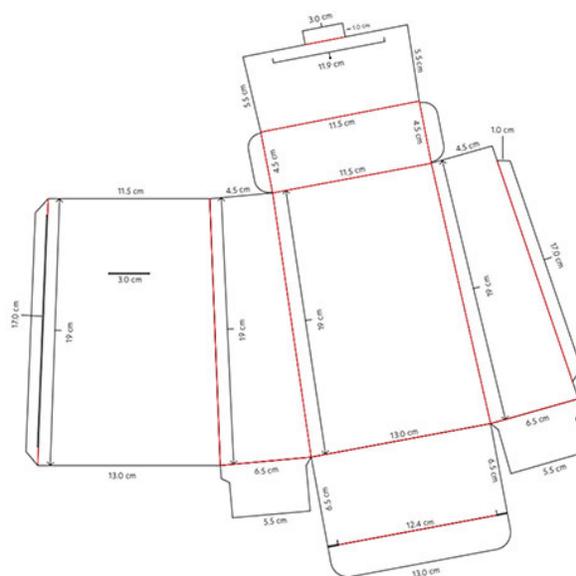


Figura 1. Plano técnico del caso 1.  
Fuente: Diseño realizado por el alumno  
Marcos Rafael Gaspar Rodríguez.

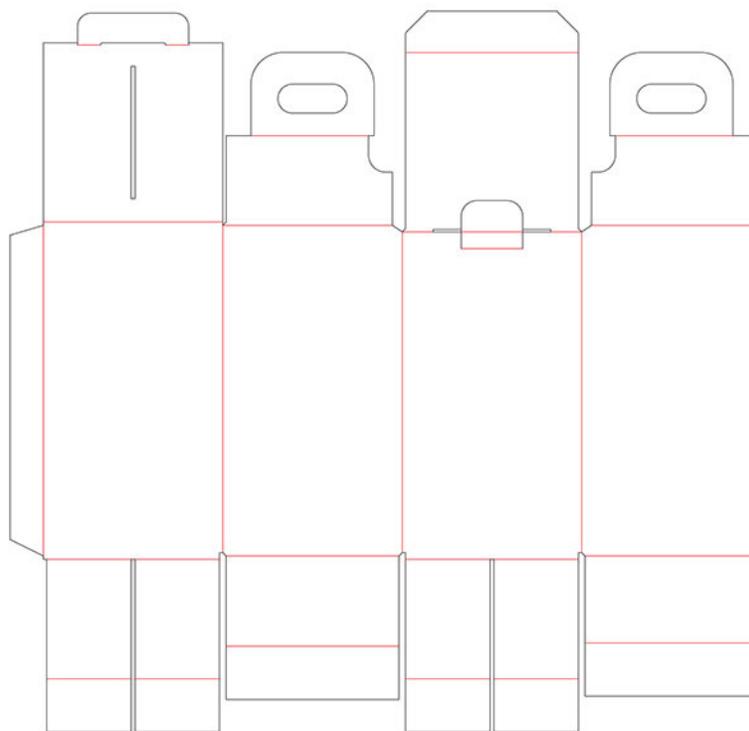


Figura 2. Plano técnico del caso 2.  
Fuente: Diseño realizado por la alumna  
Abigail Esmeralda Zarate Velasco.

**Paso 2.** Definición de la imagen de referencia. Este paso consistió en la elección de una imagen que funcionara como *enlace* para que la *app* leyera dicha referencia y se vinculara con el objeto tridimensional que se proyectaría en la realidad aumentada. Para ello se seleccionó mayoritariamente el logotipo del producto.



Figura 3. Imagen de referencia del caso 1.  
Fuente: Diseño realizado por el alumno  
Marcos Rafael Gaspar Rodríguez.



Figura 4. Imagen de referencia del caso 2.  
Fuente: Diseño realizado por la alumna  
Abigail Esmeralda Zarate Velasco.

**Paso 3.** Realización del objeto tridimensional. Se realizó el objeto tridimensional en un programa de imagen para crear un archivo con la extensión OBJ, en el que se aplicó la propuesta gráfica del producto, lo que permitió llevar a cabo la visualización del objeto tridimensional en la *app*.



Figura 5. Objeto tridimensional del caso 1, realizado en Adobe Dimensions.  
Fuente: Diseño realizado por el alumno Marcos Rafael Gaspar Rodríguez.

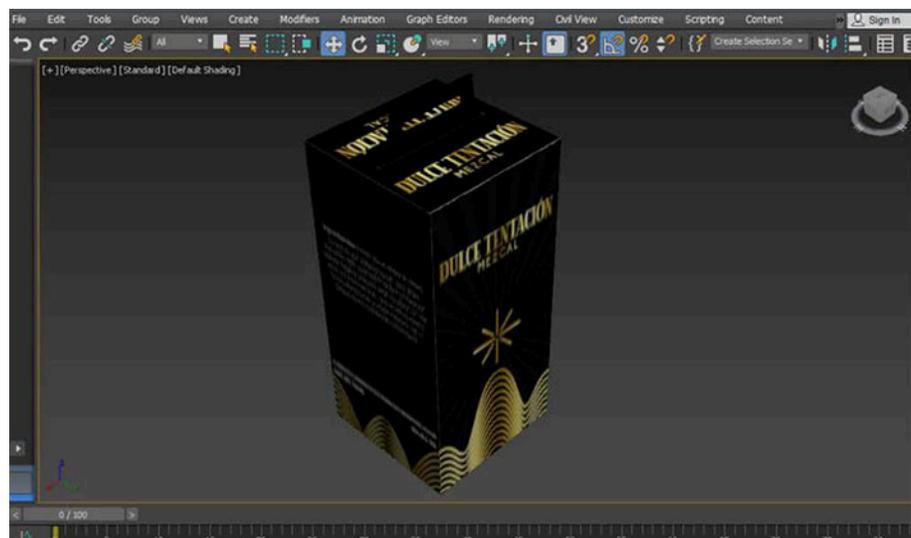


Figura 6. Objeto tridimensional del caso 2, realizado en Adobe Dimensions.  
Fuente: Diseño realizado por la alumna Abigail Esmeralda Zarate Velasco.

En este paso los alumnos se enfrentaron a dificultades técnicas, ya que en algunos casos no se contaba con la versión actualizada del programa para dar la salida adecuada al archivo y, al guardarse éste, no se respetaban las texturas de las caras en el envase tal como se habían aplicado debido a la extensión que se tenía en dicho archivo. Este inconveniente fue resuelto con el uso del programa Adobe Dimensions, el cual permitió la realización del objeto tridimensional respetando la imagen aplicada y con la extensión necesaria para la salida.

**Paso 4.** Importación de archivos y visualización. Esta parte del proceso consistió en la introducción (importación) de los archivos realizados (imagen de referencia y objeto tridimensional con salida OBJ) en la *app* para que se llevara a cabo la lectura y previsualización del objeto, con el fin de poder observar después la RA a través del dispositivo móvil.



Figura 7. Visualización del objeto 3D en AClass, caso 1.

Fuente: Diseño realizado por el alumno Marcos Rafael Gaspar Rodríguez.



Figura 8. Visualización del objeto 3D en AClass, caso 2.

Fuente: Diseño realizado por la alumna Abigail Esmeralda Zarate Velasco.

**Paso 5.** Visualización de la realidad aumentada. Con apoyo de AClass se visualizó el envase con la imagen gráfica aplicada en RA, lo que permitió observar el objeto de manera más cercana a la realidad.



Figura 9. Visualización del envase con imagen gráfica en realidad aumentada a través de AClass, caso 1.

Fuente: Diseño realizado por el alumno Marcos Rafael Gaspar Rodríguez.



Figura 10. Visualización del envase con imagen gráfica en realidad aumentada a través de AClass, caso 2.

Fuente: Diseño realizado por la alumna Abigail Esmeralda Zarate Velasco.

Al concluir cada uno de los pasos señalados para la aplicación de la etiqueta en el objeto tridimensional realizado, como resultado al cierre del proyecto y como parte del segundo avance del ABP planteado en el curso, se observan a través del *smartphone* los envases con su aplicación gráfica, con el fin de que los alumnos puedan percibir y evaluar

los aspectos gráficos que posibiliten cualquier modificación o ajuste a la propuesta de diseño presentada.

**Resultados** Se realizó una encuesta con los estudiantes para analizar los resultados del aprendizaje desarrollado. En ésta participó 75% de alumnos del género femenino y 25% del masculino. Se consideraron preguntas del tipo cualitativo, las cuales se ponderaron mediante una escala de 1 al 4 (el número 1 más cercano al *Nunca*, y el número 4 más cercano a *Siempre*). Como se puede observar en la figura 11, 75% de los alumnos opinan que casi siempre (3) es aplicable la RA en la asignatura, y el resto opina que siempre puede aplicarse.

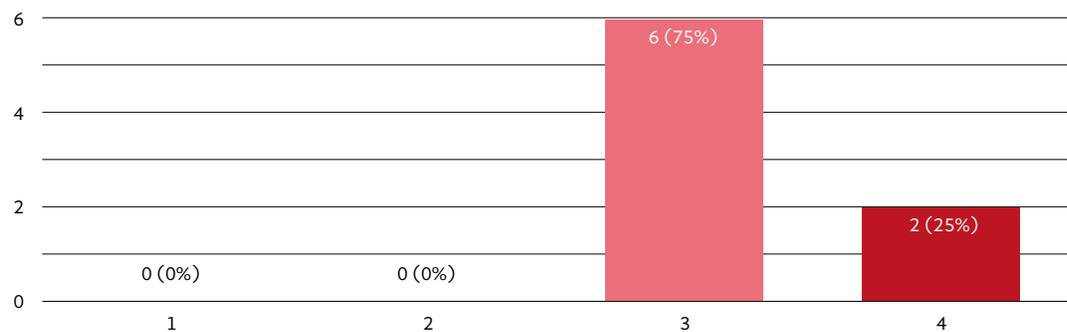


Figura 11. Resultado de la RA aplicable a la asignatura.  
Fuente: Elaboración propia.

En contraste, en la figura 12, 50% señala que la RA siempre puede ser aplicable en el desarrollo profesional, mientras que 25% considera que sólo es aplicable en algunos casos, y el otro 25% indica que casi nunca lo utilizaría en ese contexto.

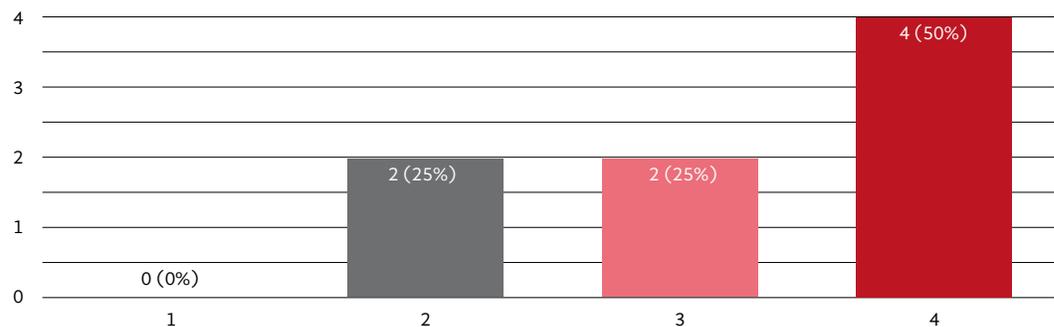


Figura 12. Uso de la RA en el desarrollo profesional.  
Fuente: Elaboración propia.

A partir del proceso y la experiencia adquirida por el grupo de alumnos en la aplicación del ensayo en un proyecto de diseño, con el empleo de la RA en los envases, se observa que para 71.4% de los estudiantes es de mucha importancia la previsualización de la propuesta de diseño en un objeto tridimensional previo a su impresión. Por otra parte, 85.8% de ellos mencionó que la aplicabilidad de la realidad aumentada facilita la visualización de posibles errores en el diseño del envase, y 75% consideró como una técnica de innovación el uso de esta tecnología en contenidos de aprendizaje.

Por otra parte, se destaca la aportación de los estudiantes, quienes esperan utilizar la RA en el diseño de un envase para presentarlo a un cliente, por ser una forma más innovadora para tener una mejor apreciación del diseño ya aplicado al envase y para detectar posibles errores en su realización, además de tener una buena presentación y visualización del producto antes de su reproducción. Es por esto, como se observa en la figura 13, que 62.5% consideró muy oportuno el desarrollo de habilidades para trabajar en un contexto competitivo a nivel internacional, las cuales incluyen el aprendizaje de herramientas enfocadas en el diseño gráfico, como la RA.

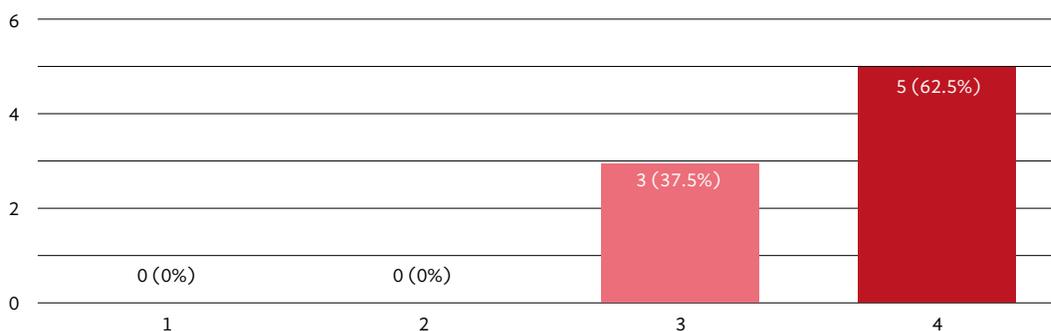


Figura 13. Desarrollo de habilidades para trabajar en un contexto competitivo a nivel internacional.  
Fuente: Elaboración propia.

Al terminar esta actividad del curso, 71.5% de los estudiantes se encontró mayormente satisfecho y mencionó que le gustó poder visualizar de una forma diferente la propuesta de diseño, descubrir un modo en el que se pueda presentar el diseño de una forma innovadora y, de manera general, conocer una herramienta para realizar objetos 3D; además, 100% consideró que el uso de la RA favorece a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el modelado de objetos a distancia. Por el contexto vivido por la pandemia, ellos consideran que fue una herramienta alternativa de acuerdo con los tiempos vividos, la cual puede ser usada incluso cuando se regrese a clases presenciales.

Asimismo, en los resultados presentados se observó que los estudiantes obtuvieron el aprendizaje y la experiencia necesarios para considerar la RA como una herramienta en su profesión. Ésta les permitirá la visualización de modelos de estudio tridimensionales para la aplicación del gráfico correspondiente, detectando en la figura volumétrica (tridimensional) las caras principales para considerar ajustes y la imagen de su propuesta gráfica, montada de manera previa a la impresión y aplicación en su modelo de estudio; y, al mismo tiempo, les dará un mayor interés por conocer y aplicar nuevas técnicas innovadoras como lo es la propia RA.

Como parte de la experiencia docente, se logró identificar una mejor presentación de las propuestas realizadas por los alumnos porque fue visible una mejor calidad en los acabados de sus propuestas gráficas.

## ◆ **Discusión y conclusiones**

La importancia de la RA en el proceso de enseñanza-aprendizaje consiste en que otorga oportunidades en la obtención de datos digitales en tiempo real, optimiza los contenidos y ejecuta el aprendizaje interactivo más colaborativo (Marín-Díaz y Sampedro-Requena, 2020).

En la propuesta gráfica tridimensional del envase, los alumnos investigaron los efectos de variación de parámetros individuales, como lo mencionó Sarracino (2014), para visualizar la etiqueta en el envase y con ello observar cómo se adaptaría la propuesta gráfica (bidimensional) en el mismo (objeto tridimensional).

La realidad virtual en el desarrollo y diseño de envases se percibe como una herramienta que favoreció el desempeño en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que fue un factor determinante en la optimización de los tiempos y la calidad del producto, pues permitió mantener una retroalimentación más dinámica entre los estudiantes y el profesor, aun en la virtualidad del aula, así como ofrecer una opción de presentación de propuestas de diseño. Si bien el proceso de realización del modelo tridimensional tuvo algunas dificultades, fue posible la conclusión del proyecto y se llevó a cabo la integración del diseño y la aplicación de la gráfica en el envase para su visualización.

La curva de aprendizaje no se dio en términos de la producción del objeto tridimensional con la RA, sino en la realización del objeto tridimensional y las múltiples formas para generarlo, por lo que se recomienda que, en los planes de estudio de Diseño Gráfico, se incorpore la temática del modelado digital de elementos tridimensionales. Esto significa que se debe capacitar a los alumnos en el uso de *software*, de preferencia en aquel denominado como *open source*, como puede ser Blender, para obtener el producto final, que será utilizado en el aplicativo de RA, ya que ésta fue la mayor dificultad a la que se enfrentaron los estudiantes involucrados en el proyecto.

Por otra parte, no existió en los alumnos una experiencia comparativa sobre la aplicación gráfica en un envase, su impresión y armado que permitiera notar las ventajas que ofrece el ejercicio del objeto tridimensional y su visualización en la RA versus tiempo, costos y acabados que presentaría el modelo en físico; con esta información, el docente podría comparar bajo su experiencia las implicaciones de usar un método digital o uno físico.

El uso de la RA como herramienta de enseñanza-aprendizaje es aplicable a diferentes temas o materias de distintas áreas de conocimiento, desde las relacionadas con el diseño, las ciencias naturales y las ingenierías, hasta las ciencias sociales, en un proceso de aprendizaje histórico. No hay un límite a la creatividad de implementarla como un facilitador de aprendizaje. Éste será definido por los tiempos y los contextos sociales y de salud que impacten en su uso, y la manera en que estas tecnologías emergentes sean adoptadas por los profesores y alumnos en esa interminable mancuerna de enseñanza-aprendizaje.

Evidentemente, el mejor de los resultados fue desarrollar un objeto tridimensional en un proceso que pasó de ser totalmente presencial a uno virtual, en un contexto de pandemia, permitiendo a los alumnos cumplir con los objetivos de enseñanza-aprendizaje planteados en esta materia. Sin duda, este tipo de estrategias no son un sustituto, sino el apoyo a un proceso de adaptación entre los modelos de aprendizaje establecidos; aprovechando el potencial interactivo, creativo e innovador del uso de una pedagogía emergente (Adell y Castañeda, 2012, p. 15). 

## Referencias

Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (Coords.), *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 13-32). Barcelona: Editorial Asociación Espiral, Educación y Tecnología.

Alvarez-Marin, A., Castillo-Vergara, M., Pizarro-Guerrero, J. y Espinoza-Vera, E. (2017). Realidad aumentada como apoyo a la formación de ingenieros industriales. *Formación Universitaria*, 10(2), 31-42. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200005>

Angarita-López, J. J. (2018). Apropiación de la realidad aumentada como apoyo a la enseñanza de las ciencias sociales en educación básica primaria. *Revista Boletín Redipe*, 7(12), 144-157. Recuperado el 1 de noviembre de 2021 de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/655>

Aparicio-Gómez, O. Y. y Ostos-Ortiz, O. L. (2021). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 1(1), 11-36. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.25>

- Casillas, M. A., Osuna, E. G. y Mendoza, L. A. (2017). Beneficios del aula multimedia en la enseñanza del diseño para la comunicación gráfica: El caso de la Licenciatura en Diseño para la Comunicación Gráfica del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara. *Zincografía*, 1(1), 73-87. <https://doi.org/10.32870/zcr.v0i1.17>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Recuperado el 15 de octubre de 2021 de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075.locale=es>
- Maquilón, J. J., Mirete, A. B. y Avilés, M. (2017). La Realidad Aumentada (RA). Recursos y propuestas para la innovación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 183-203. <https://doi.org/10.6018/reifop/20.2.290971>
- Marín-Díaz, V. y Sampedro-Requena, B. E. (2020). La Realidad Aumentada en educación primaria desde la visión de los estudiantes. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 15(1), 61-73. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.05>
- Montecé-Mosquera, F., Verdesoto-Arguello, A., Montecé-Mosquera, C. y Caidedo-Camposano, C. (2017). Impacto de la Realidad Aumentada en la educación del siglo XXI. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(25), 129-137. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n25p129>
- Reinoso, R. (2012). Posibilidades de la Realidad Aumentada en educación. En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (Coords.), *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 175-195). Barcelona: Editorial Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Sarracino, F. (2014). ¿Mejora la Realidad Aumentada el aprendizaje de los alumnos? Una propuesta de experiencia de museo aumentado. *Profesorado. Revista de Currículum y formación del profesorado*, 18(3). Recuperado el 10 de diciembre de 2021 de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/74425>

### Sobre los autores Aurea Santoyo Mercado

Licenciada en Diseño Gráfico, maestra en Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos por la Universidad de Guadalajara (UDG) y doctora en Metodología de la Enseñanza. Es docente de tiempo completo con perfil Prodep y miembro del cuerpo académico Procesos de Comunicación y Educación Superior UDG CA-790. Participó en el diseño del plan de estudios de la licenciatura en Diseño para la Comunicación Gráfica implementado en 2019 y de la maestría en Diseño de Información y Comunicación Digital, de las que actualmente es profesora. Ha

participado como docente en la maestría en Docencia en la Educación Media Superior de la UDG. Además, ha realizado diversas publicaciones, entre las que destacan: “Consideraciones gráficas para el desarrollo de recursos didácticos”, en la revista *Quadra*; “Metodología en el proceso de diseño, desarrollo de un envase y su aplicación gráfica”, en la revista *Cuaderno*; así como participaciones editoriales en el libro *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, publicado por Octaedro en el 2016, y en *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. [Ensayos]*, en 2021. Ha sido ponente en diversos Congresos, entre los que se encuentran: EDUTEC 2013, en San José, Costa Rica; Conectáctica, Buenas prácticas docentes, en 2014; el VIII Congreso Internacional de Diseño de La Habana, en 2015; el Congreso Internacional EDUTEC en Alicante, España, en 2016; y el V Coloquio Virtual Internacional de Investigadores en Diseño en Palermo, en el marco de la XV Semana Internacional [Virtual] de Diseño en Palermo (2020).

*Miguel Angel Casillas Lopez*

Maestro en Tecnologías de la Información por la Universidad de Guadalajara y profesor de tiempo completo en el departamento de Técnicas y Construcción de la Universidad de Guadalajara. Fue coordinador de Tecnologías para el Aprendizaje del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño del período 2013-2019 y actualmente es directivo en la Unidad de Soporte Técnico de la Secretaría General de la Universidad de Guadalajara. Es experto en la implementación de Tecnologías de Información y Comunicación en ambientes de aprendizaje, además de ser coautor de diversas publicaciones nacionales e internacionales sobre tecnología educativa y el Diseño Gráfico.

*Juan Ernesto Alejandro Olivares Gallo*

Egresado de la licenciatura en Diseño Industrial, tiene un diploma en Diseño Gráfico y un diploma en Ergonomía para el Diseño, ambos por la Universidad de Guadalajara; es maestro en Desarrollo de Productos por el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara y doctor en Metodología de la Enseñanza por el Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos. Actualmente es profesor de tiempo completo titular C en la Universidad de Guadalajara, donde imparte asignaturas en la carrera de Diseño Industrial y en la maestría en Diseño e Innovación Industrial.

# Wiñay, diseño para la enseñanza de historia del Perú y la generación de identidad

Wiñay, design for the teaching of Peruvian history and the generation of identity

Andrea Arias Mego  
[andreinis.arias@gmail.com](mailto:andreinis.arias@gmail.com)  
Universidad San Ignacio de Loyola  
Lima, Perú  
ORCID: 0000-0003-1550-7501

Rafael Vivanco Alvarez  
[rvivanco26@gmail.com](mailto:rvivanco26@gmail.com)  
Universidad San Ignacio de Loyola  
Lima, Perú  
ORCID: 0000-0001-8279-7647

Recibido: 21 de junio de 2021  
Aprobado: 31 de diciembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

El presente estudio analiza la relación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia del Perú con la construcción de identidad peruana, entendiendo que debe reforzarse en el hogar desde temprana edad más allá de lo que la escuela pueda fomentar.

El proyecto *wiñay.pe* consiste en el diseño de un portal educativo que contiene una serie de elementos visuales que permiten el conocimiento de la historia del Perú y nace en consideración de las características del público al que va dirigido: niños del quinto grado de primaria en una escuela privada de la ciudad de Lima, quienes, al ser nativos digitales, requieren de innovaciones y del uso de recursos tecnológicos que permitan captar y mantener su atención en el mensaje.

El artículo muestra el desarrollo alcanzado por este proyecto que consistió en el diseño y la ilustración de personajes emblemáticos de la historia peruana contando los hechos históricos del Perú en una animación 2D, así como en la presentación de material didáctico auxiliar, como un juego de mesa y unas láminas didácticas a manera de soporte y ayuda en las clases de historia.

**Palabras clave:** Diseño gráfico, identidad, historia, animación 2D.

## Abstract

The present study analyzes the relationship of the teaching-learning process of Peruvian history with the construction of Peruvian identity, understanding that it should be reinforced at home from an early age beyond what the school can encourage.

The *wiñay.pe* project consists of the design of an educational portal that contains a series of visual elements that allow the knowledge of the history of Peru and is born in consideration of the characteristics of the target audience: fifth grade children in a private school in the city of Lima, who, being digital natives, require innovations and the use of technological resources to capture and keep their attention on the message.

The article shows the development achieved by this project, which consisted of the design and illustration of emblematic characters of Peruvian history telling the historical facts of Peru in a 2D animation, as well as the presentation of auxiliary didactic material, such as a board game and didactic sheets as a support and aid in history classes.

**Keywords:** Graphic design, identity, history, 2D animation.

## ◆ Introducción

La identidad nacional se puede determinar de dos formas. La primera existe a través de discursos articulados, altamente selectivos y contruidos por varios agentes sociales e instituciones, como élites intelectuales, medios de comunicación, instituciones estatales, etc. La segunda forma se constituye por varios estilos de vida y sentimientos sociales compartidos (Durán-Cogan y Gómez-Moriana, 2001).

Si analizamos el caso peruano, la identidad es un aspecto social deficiente en sus habitantes —esto se evidencia en las denuncias sobre racismo o discriminación que aparecen en los medios de comunicación—, lo cual se refleja en actitudes negativas con respecto a la tolerancia y el respeto hacia el otro, un individuo con los mismos derechos y deberes que uno mismo.

Un elemento importante en la construcción de identidad es la identificación histórica que cada persona obtiene de su cultura y de los hechos que la forjaron. Al conocer sobre estos datos, las personas obtienen conciencia social para poder actuar adecuadamente y ser responsables ante su destino (González, 2015).

“Los acontecimientos son los procesos históricos que van generando con el tiempo sentido, significado, orientación, e identidad a una cultura, y estos acontecimientos son los que permitirán que cada historia de cada pueblo sea única” (González, 2015, p. 37). A partir de esta cita se puede decir que el hombre necesita saber de dónde viene, a dónde va, quién es y por qué piensa de una u otra manera; tiene que ser consciente de su presente, pasado y futuro para construir un presente único (Hurtao, 2001). Para que este conocimiento se logre, como se mencionó antes, es necesaria la transmisión eficaz de la información histórica, pues sin ésta no habría manera de comprender nuestros orígenes.

Lamentablemente, en pleno 2021 aún existen problemas sociales, como el racismo y la discriminación cultural o la creencia de superioridad por el lugar en donde uno vive. Según la Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2017), 19.2% de peruanos

ha sufrido de maltrato y discriminación. La relación que tiene el racismo con la identidad nacional es muy estrecha, pues la discriminación se manifiesta al no existir un respeto por la diversidad de culturas, razas y etnias que conforman el Perú; problema derivado de la escasa identificación de las personas con su propia cultura.

Hoy en día, la historia del Perú se enseña como parte del curso de Personal Social, el cual tiene como fin desarrollar la competencia de *construir interpretaciones históricas*. Para lograr esto se plantean explicaciones sobre problemas históricos del Perú, Latinoamérica y el mundo, con lo cual se busca estimular la interpretación crítica sobre distintas fuentes y el entendimiento de los cambios, permanencias, simultaneidades y secuencias temporales, además de las causas y consecuencias que explican los hechos y procesos.

A través de tomar estos conocimientos como base, el alumno va desarrollando el sentido de pertenencia al Perú y construyendo su identidad. Así, se propone que una adecuada enseñanza de la historia del Perú, teniendo como objetivo la formación de una memoria histórica y colectiva, influirá en la construcción de una identidad nacional y, por lo tanto, se formará un mayor respeto por la diversidad.

Según el estudio realizado por Rottenbacher (2009), donde se entrevistó a profesores del curso de Historia del Perú para conocer en qué fuente de información aprendieron y se interesaron más por esta materia, 5.8% dijo haber aprendido en la formación primaria, mientras que 32.5% expresó que aprendió por cuenta propia al tener interés en este curso. Estos datos muestran que el impacto de la Historia del Perú cursada en primaria no fue muy satisfactorio. Así, existen dudas con respecto al tiempo que se le otorga a la enseñanza de la materia y la metodología que se usa para su aprendizaje.

Una parte importante del problema es que los materiales didácticos para enseñar historia del Perú suelen consistir sólo en texto con muy pocas o casi ninguna imagen. Adicional a ello, no se llegan a utilizar recursos audiovisuales o tecnológicos adecuados para el proceso de la enseñanza-aprendizaje de este curso, lo cual termina por ser uno de los factores por los que se da una deficiente interiorización de la historia en los niños. Los cursos que no motivan, las clases que no despiertan el interés del niño ni se adaptan a la realidad de la niñez de 2021, generan entonces una desconexión y un desconocimiento con la identidad histórica del país.

Por ello, la propuesta se centra en el diseño de un portal web que tendrá la capacidad de almacenar distintas actividades interactivas y servirá como repositorio de materiales didácticos complementarios para la enseñanza y el refuerzo del tema de historia del Perú dirigido a niños del quinto grado de educación primaria, pero que fácilmente puede ser

consumida por todos aquellos que busquen aprender sobre el pasado peruano de manera objetiva.

En este sentido, se inicia la primera etapa del proyecto con un video de animación bidimensional donde la imagen y la animación tienen una función informativa sobre los hechos ocurridos. Esto permite que la esencia de la historia sea captada de manera fácil y directa, haciendo también uso de la memoria visual para recordar lo aprendido, llevando al alumno a convertirse en partícipe del acontecimiento histórico estudiado y a desarrollar el pensamiento crítico y la creatividad. Esto se logra haciendo pausas en el video para realizar preguntas simples y poder comprobar que la narrativa está siendo entendida. Así, la imagen se convierte en un recurso didáctico para una buena formación histórica, con la cual se aprende a decodificar el mensaje, el contenido histórico y social, para así convertirla en conocimiento (Gómez y López, 2014).

Este proyecto resulta muy adecuado para los niños de hoy, que viven en una sobre exposición de información visual, no necesariamente buena o mala, pero que es consumida a diario a una velocidad impresionante, en donde lo visto —memes, videos, post— produce estimulaciones y reacciones inmediatas y, en muchos casos, genera expectativas para seguir consumiendo.

Dado lo antes expuesto, se realiza la siguiente pregunta de investigación: ¿desde el diseño audiovisual se puede buscar la mejora de la enseñanza de la historia del Perú? Pues se toma como base que el profesional del diseño de hoy es un ser humano social, que se relaciona todo el tiempo, y tiene el deber de identificarse y de ser parte de la sociedad en donde se desenvuelve, respetando la cultura y buscando soluciones para la mejora de la calidad de vida y el bien común (Vivanco, 2016).

### ◆ Hablemos de historia

Existen muchas definiciones atribuidas al término *historia*; por lo tanto, es necesario aclararlas para poder comprender todos los conceptos que la engloban. Hurtado (2001) define a la historia como la ciencia estudiada por historiadores, arqueólogos, sociólogos y otros especialistas, quienes conocen sobre sucesos históricos. Se les nombra *gurúes de la verdad incuestionable*, aunque la historia haya sido construida desde un lugar y con motivos específicos. Sin embargo, la historia deja de pertenecer a los especialistas cuando se vuelve parte de lo que define la personalidad del individuo, pues los sucesos históricos que tienen relación directa con él, su entorno, su mundo y sus circunstancias son los referentes que forjarán la esencia de su persona (González, 2015).

Según Hurtado (2001), la historia es más que una serie de sucesos, también es la interpretación que se adquiere de los conocimientos y, más aún, la transmisión de esas interpretaciones realizadas a partir de esos acontecimientos.

Para la presente investigación es importante resaltar este último enunciado, pues es la transmisión de la historia —y por consiguiente las interpretaciones que las personas adquieren de ésta— lo que permite finalmente construir la identidad nacional e histórica de cada persona desde la infancia, y dicha transmisión ocurre, en primer lugar, en las escuelas.

Para finalizar este apartado, una definición que engloba la mayoría de los conceptos expuestos es la de Salazar (1999), quien afirma que la historia está compuesta de múltiples dimensiones entre el hombre y la sociedad, ya que se interesa por todo lo que forma al hombre: cuerpo, sensibilidad, mentalidad, ideología y los acontecimientos sucedidos en su contexto, y crea una relación entre el pasado y el presente. Indica que no podemos compararla con ciencias naturales, pues éstas usan el método científico para evidenciar el conocimiento o las leyes universales, mientras que la historia tiene como finalidad hacer comprensible la realidad sociohistórica para que se entiendan los acontecimientos del pasado y el desarrollo del ser humano con el ambiente, y explicar el porqué de estos hechos para analizarlos, interpretarlos, reflexionar con base en ellos y transmitirlos.

Habiendo analizado las distintas definiciones que existen sobre historia, podemos decir que la principal manera de conocerla es a través de la transmisión de información de generación en generación, lo cual influye en la construcción de identidad de cada ser humano independientemente de la forma en la que haya sido aprendida.

### **Valoración de la historia y la identidad nacional**

Según Rottenbacher (2009) no existen muchas investigaciones realizadas con un enfoque desde la psicología social que hayan estudiado la relación, ya sea positiva o negativa, entre un país y la identidad nacional de su sociedad. Entre los estudios existentes, se encuentra el de Páez, Basabe y González (1997), quienes hallaron una gran relación entre los recuerdos negativos de eventos políticos históricos y una actitud pesimista con su propia sociedad hoy en día. Se trata de un dato de sumo interés para esta investigación, pues la base de ésta es encontrar una forma eficiente de transmitir la historia del Perú para obtener una mejor identidad peruana y, por lo tanto, una actitud positiva ante la sociedad.

Rottenbacher (2008) propuso una estructura para comprender cómo se relacionan la valoración de la historia y la identidad nacional. En primer lugar, se encuentra la difusión de la historia oficial, la cual es socializada y difundida como materia escolar en forma de narrativa, lo que sirve de insumo para construir de forma subjetiva y social una memoria histórica colectiva que influye en la construcción, reconstrucción y defensa de la identidad nacional.

En el estudio realizado por Rottenbacher (2008), el cual fue realizado a habitantes de Lima, se encontró una asociación positiva entre la identidad

nacional y la valoración de los personajes históricos del país, siendo afectada positivamente la autoestima colectiva por esta valoración.

Habiendo analizado la relación de la identidad nacional con la valoración histórica se puede confirmar la importancia que tiene la difusión de la historia y las formas en que ésta se realiza, lo cual incluye la enseñanza del curso de historia del Perú en la educación, para la construcción de la identidad social y nacional en las personas.

### ◆ Historia del Perú en la escuela

En el actual currículo educativo del nivel escolar primario en el país, la materia de Historia del Perú no existe como curso único, sino que está comprendido dentro de la materia de Personal Social, la cual tiene como sustento dos enfoques importantes para la construcción social de los alumnos: el desarrollo personal y el ejercicio de la ciudadanía.

Esta área tiene como objetivo contribuir al desarrollo integral de los estudiantes, para ser formados como personas autónomas que puedan desplegar todo su potencial en un proceso continuo de transformaciones biológicas, cognitivas, afectivas, conductuales y sociales que se producen a lo largo de la vida, volviéndose de esta manera miembros conscientes y activos de la sociedad (Ministerio de Educación [Minedu], 2015a).

En el caso de la historia del Perú, las competencias desarrolladas durante la enseñanza del tema deben contribuir a que los alumnos construyan una identidad y la conciencia de que todas las personas son ciudadanos con derechos y responsabilidades, que todos participan en un mundo social y viven en democracia por el bien común. Además, deben de tener disposición al enriquecimiento mutuo a partir de la valoración de otras culturas, el ambiente y la habilidad de construir interpretaciones históricas a través de un enfoque crítico (Minedu, 2015a). De manera particular, el curso de Personal Social tiene como fin desarrollar la competencia de *construir interpretaciones históricas*.

Según Minedu (2015b), la historia del Perú como tema del curso ayuda al alumno a construir interpretaciones históricas reconociéndose como parte de un proceso, lo cual implica comprender que todos somos producto de un pasado y que al mismo tiempo estamos construyendo un futuro, además de la total comprensión del mundo del siglo XXI y su diversidad. Para lograr esto se plantean explicaciones sobre problemas históricos del país, Latinoamérica y del mundo, con lo cual se busca estimular en los estudiantes la interpretación crítica de distintas fuentes y el entendimiento de los cambios, las permanencias, las simultaneidades y secuencias temporales, además de las causas y consecuencias que explican los hechos y los procesos. A través de estos conocimientos, el alumno va desarrollando el sentido de pertenencia al Perú y construyendo su identidad.

## ◆ La historia del Perú y la tecnología

El público objetivo elegido para el proyecto son infantes de quinto grado de primaria, quienes pertenecen al sector socioeconómico A, B y C, por lo que cuentan con energía eléctrica, servicio de internet y estudian en colegios particulares. Se decidió que para la primera parte del proyecto las escuelas fueran privadas porque cuentan con los equipos tecnológicos necesarios para poder usar los materiales que se proponen.

Los niños tienen entre 10 y 11 años, edad en la que cuentan con la capacidad para resolver problemas con base en objetos o imágenes en concreto y en que desarrollan conceptos de espacio, tiempo y velocidad. Además, en esta etapa buscan involucrarse aún más en dimensiones ajenas, lo cual estimula su razonamiento para seriar, ordenar y agrupar clases o situaciones según las características que encuentren en común; aspecto muy importante para la adquisición de conocimientos sobre historia y su interiorización al ser razonada. Otra cualidad de esta etapa es el desarrollo del razonamiento silogístico, mediante el cual los infantes son capaces de llegar a conclusiones con base en dos premisas: razonando y obedeciendo reglas y regulaciones, pues empiezan a desarrollar un sentido moral y un código de valores. Sobre su estilo de vida, los niños pertenecen a la generación que vive rodeada de tecnología, siendo para ellos fácil el manejo de dispositivos tecnológicos. Reciben información nueva constantemente y están atentos a varios estímulos de manera simultánea, lo cual también se puede percibir al momento de estudiar. Así, se estimulan mejor realizando actividades constantemente y no sólo leyendo o viendo algo por largo tiempo. Para divertirse les gustan los videojuegos y conectarse con amigos en diversas latitudes.

## ◆ Diseño del proyecto *Objetivos*

El proyecto tiene como objetivo principal facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia del Perú en niños de quinto grado, a través del uso de material didáctico auxiliar digital y disponible en un portal web, por si desean imprimirlo para colocarlo en sus cuadernos escolares —en el Perú se suelen colocar imágenes en los cuadernos de los estudiantes para acompañar el texto—. Se hace uso de la ilustración para lograr un refuerzo de lo aprendido en sus clases y mejorar la construcción de su identidad nacional.

Los objetivos secundarios son fomentar la importancia de la memoria histórica para no repetir los mismos errores que se han venido presentando a lo largo del tiempo; reforzar el pensamiento crítico, a través de la representación de eventos ilustrados encontrados en estos materiales didácticos auxiliares y, por último, generar conciencia en las personas desde la infancia sobre la diversidad cultural que existe en nuestro país, inculcando respeto y tolerancia hacia todos los ciudadanos de nuestra sociedad.

### **Concepto**

Para iniciar el diseño del proyecto, y habiendo elegido al público objetivo al cual se dirige, se define el concepto *conexión con el pasado*, pues se busca lograr conectar a los niños con sus orígenes para que esto influya en la construcción de su identidad nacional. Lo anterior es importante, pues al no existir una conexión sólida entre los peruanos y sus raíces, estos seguirán creciendo en la ignorancia sobre su pasado y continuarán cometiendo los mismos errores que se han presentado a lo largo de los años. Los niños tienen que conocer la historia del Perú para que, sobre estos conocimientos, reflexionen y construyan un mejor futuro para el país.

Al mismo tiempo, el término también está relacionado con el canal por el cual los estudiantes encontrarán el proyecto, ya que se *conectarán*, a través de la plataforma, usando internet. De esta forma se relaciona el término *historia del Perú* con la tecnología, conectando el pasado con el presente de los niños.

### **Wiñay.pe**

El nombre Wiñay.pe está compuesto por la palabra quechua *Wiñay*, que significa *crecer siempre en el tiempo*, lo cual hace referencia a la permanencia de la historia en el tiempo y su recurrencia. Según la Constitución Política del Perú, la lengua oficial en todo el territorio peruano es el castellano, y en las zonas donde predominen también lo son el quechua, el aymara y las demás lenguas aborígenes existentes en el país. Se decidió utilizar el quechua como representante de las lenguas originarias porque es una de las más habladas en el territorio peruano. Se consideró que nombrar al proyecto en esta lengua afirma la *conexión* con los antepasados y la historia que aún se mantiene vigente.

La palabra, además, es corta y fácil de recordar por todo público. El término *.pe* hace referencia a la extensión del dominio web del Perú. Al colocarla en el nombre se da a entender que el proyecto trata de un portal web peruano, lo cual también evoca un sentido de identidad directamente en el nombre. Se buscó manejar la dualidad de tiempo-época al colocar ambos términos juntos, uno que evoca pasado e historia, y otro que evoca modernidad y tecnología. El descriptor *Conectados con la Historia* refuerza una vez más el concepto de conexión con la historia del Perú.



Figura 1. Logo Wiñay.pe.  
Fuente: Elaboración propia.

Los colores seleccionados para la identidad de marca son el magenta/rojo, el amarillo y el turquesa como la paleta principal, además se utiliza un tono morado oscuro para contornos, pequeños detalles o tipografía. El tono magenta/rojo representa la identidad peruana, el dinamismo, la revolución, la pasión, la acción y la fuerza, valores correspondientes a nuestra historia. El color amarillo representa lo positivo y la curiosidad. El turquesa simboliza inteligencia, confianza, lógica y reflexión. Además, estos colores juntos connotan diversidad, como las culturas en el Perú, y también son atractivos para el público infantil, al ser vibrantes y coloridos.

#D82854	#FFA900	#48C7CC	#783C64
R 216 G 40 B 84	R 255 G 169 B 0	R 72 G 199 B 204	R 120 G 60 B 100
C 10 M 95 Y 50 K 0	C 0 M 40 Y 95 K 0	C 65 M 0 Y 25 K 0	C 55 M 80 Y 30 K 20

Figura 2. Paleta de colores.  
Fuente: Elaboración propia.

### **Relación proyecto, público objetivo y problema de investigación**

El proyecto consiste en la implementación de un portal web que incluye diversos elementos didácticos para la enseñanza de la historia del Perú; entre ellos, videos bidimensionales para complementar la enseñanza-aprendizaje de dicho curso en niños de quinto grado de primaria (véase figura 3). Se contará también con material de video interactivo, juegos, mapas, etc. Además de láminas descargables con las ilustraciones presentadas de los personajes y eventos de la historia del Perú.



Figura 3. Código QR con información del proyecto [shorturl.at/fpsAO](https://shorturl.at/fpsAO)

Fuente: Elaboración propia.

Como piezas adicionales se contará con un juego de mesa de memoria relacionado con los hechos históricos tratados, el cual podrá ser descargado del portal web —el cual puede también imprimirse para jugar en familia—. Se busca que este material didáctico complementario estimule lo aprendido en clase para que la información pueda ser interiorizada por los alumnos significativamente. Los niños a esta edad tienen un buen manejo de la tecnología, por lo cual esta plataforma virtual motivará su participación en el proceso de aprendizaje, el cual se ve complementado con el uso de ilustraciones digitales e impresas que representan eventos de la historia para que los infantes maximicen su potencial de pensamiento crítico. De esta manera, se busca que puedan tener una mejor construcción de la identidad nacional desde la infancia.

Es importante resaltar que los profesores son aliados del proyecto para motivar el aprendizaje y el uso de este material interactivo; por tanto, el portal contempla que tanto alumnos como profesores puedan tener acceso a él creando espacios privados según el usuario.

### **Un portal para la historia y la educación**

El proyecto consiste en el diseño de un portal web que alberga una serie de elementos educativos relacionados con la historia del Perú y que puede ser utilizado como material de estudio para los alumnos y como apoyo para los profesores. Dentro de estos materiales se desarrolló un video animado 2D sobre un punto específico de la historia del Perú: el caso de la vida de María Parado de Bellido y su participación en la gesta de la independencia del Perú.

Este video posee dos versiones: una interactiva, en donde cada cierto tiempo se hace una pausa y se pregunta al usuario algún hecho ocurrido, y también una sin preguntas que ofrece una visión general y completa de la historia.

La creación de un portal web sirve como medio de transmisión de este contenido hacia los usuarios. Se estructuró el portal creando el flujo de navegación y definiendo tres secciones, entre las cuales la más importante es la zona de videos animados, donde se encuentran hechos históricos comprendidos en el curso. Luego está la línea de tiempo, donde se hallan las láminas para imprimir diferentes hechos históricos a manera de resumen de los videos, que se presentan de manera cronológica; y la zona de juegos, la cual también cuenta con exámenes cortos para medir la efectividad del proyecto.

Para el diseño de todos los materiales se utilizaron caricaturas de personajes y eventos de la historia, ya que se considera una estética atractiva para los niños de la edad comprendida en el proyecto. Se definieron los temas de esta primera etapa diseñando e ilustrando todas las piezas. Se crearon guiones y *storyboards* para los videos interactivos. Durante este proceso también se propuso la creación de láminas descargables (véase figura 3), las cuales se obtienen de las mismas historias animadas y se diagraman a manera de viñetas tipo cómic. Este recurso resulta muy popular y permite a los niños coleccionarlas y usarlas como material para ilustrar sus cuadernos. Los personajes creados en cada historia también sirven para desarrollar un juego de memoria (véase figura 3), en donde las cartas, por un lado, muestran el hecho histórico y, por el otro, la ilustración del personaje relacionado con ese hecho, logrando con ello reforzar lo aprendido en los videos y lo estudiado en clase o simplemente aprender jugando en casa con la familia.



Figura 4. Juego de memoria: Personaje y objeto o evento.  
Fuente: Elaboración propia.

Todo el proceso se empieza con el video animado de la vida de María Parado de Bellido, en donde el respeto a los hechos históricos y la búsqueda de la mayor objetividad permiten la validez del proyecto. Con ello

se cumple con el objetivo principal de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de historia del Perú en niños de quinto grado, a través del uso de material didáctico auxiliar digital e impreso para lograr un refuerzo de lo aprendido en sus clases y conseguir una mejor construcción de su identidad nacional.

Al mismo tiempo, se permite el fomento de la memoria histórica para no repetir los errores del pasado, reforzando el pensamiento crítico a través de la representación de eventos ilustrados, y la generación de conciencia desde etapas tempranas sobre la diversidad cultural que existe en nuestro país, inculcando en los niños respeto y tolerancia hacia todos los ciudadanos que conforman el Perú.

### ❖ Animación bidimensional

El proyecto tiene como pieza principal la creación de videos animados interactivos y totalmente ilustrados con una duración de tres minutos y medio como máximo. Para esta primera entrega se presentó un video biográfico sobre María Parado de Bellido, heroína peruana perteneciente al tema de la Independencia del Perú. Este video cuenta con tres cortes, en donde se les pregunta a los alumnos qué es lo que sigue en la siguiente escena y se les dan opciones para elegir. De esta manera, se busca que la transmisión de información sea más dinámica y se pueda estimular así su memoria con lo ya visto en clase. En caso de que un niño no acierte la respuesta, gracias al video le será más fácil recordar.



Figura 5. Diseño conceptual del personaje María Parado de Bellido.  
Fuente: Elaboración propia.

Para la realización del video se usó material didáctico oficial empleado en las escuelas, se transformó éste en un guion técnico, literario, en un *storyboard* y en el diseño de los personajes, para finalmente proceder con la animación. La estética empleada es una propuesta inspirada en el *anime* japonés y en las caricaturas americanas de los años ochenta y noventa, realzando algunos rasgos, como la cabeza, y colocando a manera de chapas en las mejillas un ícono preincaico que suele aparecer en la mayoría de las culturas prehispánicas con el fin de rendir un tributo



## ◆ Análisis de los resultados

La implementación del proyecto consistió en la evaluación del material por el público objetivo. Se contó con la participación de 150 estudiantes entre los 9 y 11 años, a quienes se les reunió en un aula virtual y se les proyectó el video animado. Luego de esta proyección se procedió a escuchar los primeros comentarios, que fueron en su mayoría positivos.

Mireya, de 9 años, afirmó: “la forma de los personajes me cautivó desde el inicio”, mientras que Mauricio, de 9 años, consideró: “el dibujo es divertido y me ayudó a conocer la historia de ella”. Marco, de 10 años, dijo: “no pensé aprender de esta manera, ¡lo recuerdo todo!” y Joaquín, de 10 años, comentó: “me parece que aprender historia con videos es más entretenido. Yo veo videos en YouTube cuando tengo que aprender algún tema, pero encontrar diferentes videos sobre un determinado curso en un solo lugar es mejor”. Además, Javier, de 11 años, exclamó: “me gustó mucho, fue muy divertido y entretenido, no me aburrí”.

La animación 2D evidencia cómo se puede enseñar un tema de manera divertida, permitiendo que los niños aprendan realmente sobre la historia del Perú, pero, sobre todo, que comprendan, analicen, discutan y debatan los hechos ocurridos, forjando de esa manera su identidad peruana.

Al finalizar la reunión y luego de escuchar sus comentarios, se procedió a pedirles a los infantes que llenaran una encuesta final para medir los aprendizajes. En ella se obtuvo que 95% había comprendido la vida de María Parado de Bellido, 88% conoció a qué se dedicó ella y su importancia en la Independencia del Perú, otro 88% señaló acertadamente los personajes principales de la historia y, finalmente, 93% estuvo a favor de aprender más con el uso de este tipo de material animado porque le resultaba más entretenido.

## ◆ Conclusiones y recomendaciones

Utilizar la animación 2D para contar historias reales llama la atención y motiva a los estudiantes, por lo cual es funcional para enseñar historia del Perú a los niños e, incluso, a jóvenes y adultos, pues este recurso resultó también atractivo para una audiencia de más edad que el público objetivo.

El material audiovisual facilita la comprensión de los niños al ser más directa y entretenida. Además, al combinarla con interactividad, vuelve aún más interesante el proceso de aprendizaje, pues no sólo se trata de ver un video, sino también de participar a lo largo de su reproducción retando la memoria de los niños.

La existencia de un portal web con los personajes de la historia del Perú presentados con la estética de caricatura establece una conexión con los niños a los que se dirige, quienes pueden encontrar en él un espacio

lleno de materiales adicionales a los que es posible que accedan junto con sus profesores y padres.

Aprender sobre la historia del Perú con videos animados resulta divertido y productivo para los niños, quienes se identifican con los personajes, viven la historia y —lo más importante— recuerdan con mayor facilidad los hechos tratados.

De acuerdo con los profesores de historia consultados, se recomienda la ampliación de temas sobre historia del Perú para que no sólo alumnos de quinto grado de primaria usen el material, sino también para que éste sea accesible a alumnos de secundaria, incluso. Para este hipotético caso, se elaborarían guiones más detallados de los hechos ocurridos, y los videos podrían tener más tiempo de duración.

Se recomienda difundir el portal web entre los padres de familia, pues muchos se mostraron interesados en aprender o reforzar sus conocimientos al lado de sus hijos, lo cual es bueno, ya que fomenta el aprendizaje en familia.

Se sugiere que los productos derivados de esta primera experiencia —el video animado y los juegos de mesa— sean utilizados para financiar la ampliación del proyecto y la realización de más videos. Del mismo modo, se recomienda la fabricación de *merchandising* para darle sostenibilidad al proyecto.

Con el presente proyecto se reafirma el rol del diseño audiovisual como agente de cambio que busca soluciones a diversos problemas y que mejora la calidad de vida de las personas a quienes se dirige. Así, Wiñay.pe se convierte en parte de la mejora en la calidad de la educación. ●

## ◆ Referencias

Durán-Cogan, M. y Gómez-Moriana, A. (2001). *National Identities and Sociopolitical Changes in Latin America*. Estados Unidos: Routledge.

Gómez, C. y López, A. (2014). Las imágenes de los libros de texto y su función en la enseñanza de la historia. Diseño de un instrumento de análisis. *Enseñanza de las ciencias sociales: Revista de investigación*, (13), 17-29. Recuperado el 22 de agosto de 2020 de <https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/285716>

González, J. (2015). *Construcción de la identidad histórica y cultura nacional en la sociedad neoliberal* [Tesis de licenciatura]. México: Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado el 14 de septiembre de 2019 de <http://200.23.113.51/pdf/31094.pdf>

Hurtado, J. (2001). *La aprehensión de la historia en la educación: Una deontología personal*. México: Miguel Ángel Porrúa.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017, marzo 21). *El 19,2% de la población del país se ha sentido maltratada o han intentado discriminarla en el semestre julio-diciembre de 2016* [Comunicado de prensa]. Recuperado el 14 de marzo de 2020 de [shorturl.at/ozEG6](http://shorturl.at/ozEG6)
- Ministerio de Educación (Minedu). (2015a). *Rutas del aprendizaje versión 2015: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños?* Recuperado el 10 de septiembre de 2020 de <https://www.augeperu.org/files/files/documentos-Primaria-PersonalSocial-V.pdf>
- Ministerio de Educación (Minedu). (2015b). *Reglamento de organización y funciones del Ministerio de Educación*. Recuperado el 17 de octubre de 2020 de [http://www.minedu.gob.pe/p/xtras/reglamento\\_de\\_organizacion\\_y\\_funciones\\_rof.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/xtras/reglamento_de_organizacion_y_funciones_rof.pdf)
- Páez, D., Basabe, N. y González, J. L. (1997). *Social Processes and Collective Memory: A Cross-Cultural Approach to Remembering Political Events*. Recuperado el 20 de abril de 2019 de <https://tinyurl.com/5fvw27wb>
- Rottenbacher, J. M. (2008). *La valoración de la historia, la percepción del clima socioemocional y su relación con la construcción de la identidad nacional en el Perú* [Tesis de licenciatura]. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 23 de octubre de 2019 de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/647>
- Rottenbacher, J. M. (2009). Identidad nacional y la valoración de la historia en una muestra de profesores de escuelas públicas de Lima Metropolitana. *Liberabit*, 15(2), 75-82. Recuperado el 23 de octubre de 2019 de <https://tinyurl.com/2p86694u>
- Salazar, J. (1999). *Problemas de enseñanza y aprendizaje de la historia: ¿...Y los maestros qué enseñamos por historia?* México: UPN.
- Vivanco, R. (2016). DISEÑO H, una perspectiva cultural, interdisciplinaria y holística. *Revista Arte y Diseño A&D*, (5), 110-118. Recuperado el 15 de abril de 2020 de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/ayd/article/view/19639>

### Sobre los autores *Andrea Arias Mego*

Maestra en Diseño Gráfico por la Universidad San Ignacio de Loyola, es ilustradora profesional, licenciada y bachiller en Arte y Diseño Empresarial por la misma universidad. También es investigadora en temas relacionados con el diseño y la educación para facilitar el aprendizaje mediante la creación de material didáctico, utilizando el diseño multimedia y la animación bidimensional. Actualmente trabaja en el área de *Marketing* de la corporación USIL como

coordinadora de *branding* y contenidos, además es consultora profesional en comunicación visual digital y de medios impresos.

*Rafael Vivanco Alvarez*

Doctorando en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), maestro en Docencia Superior por la Universidad Ricardo Palma y licenciado en Educación por la Universidad San Ignacio de Loyola, cuenta con un diplomado en Formación de Formadores en Responsabilidad Social en la Universidad de Buenos Aires (UBA) y es diseñador gráfico. Ha publicado diversos artículos y compartido su experiencia en conferencias y talleres en diferentes ciudades del mundo, lo que le ha permitido construir una amplia red de trabajo. Actualmente es director de la carrera de Arte y Diseño Empresarial de la Universidad San Ignacio de Loyola y desarrollador y gestor de la filosofía Diseño Agente de Cambio, que busca formar un profesional del diseño investigador, humano y holístico capaz de transformar su entorno y buscar la mejora de la calidad de vida pensando en la cultura a la que pertenece. También es editor de publicaciones de investigación en diseño, y organizador de eventos y congresos de diseño.

# Diseño de identidad y campaña de comunicación para la formación de un colectivo social que alerte sobre la larga permanencia de menores de edad en Centros de Acogida Residencial de Lima

## Identity design and communication campaign for the formation of a social group that warns about the long stay of minors in Residential Shelters Centers in Lima

Juan Pablo Miguel Aponte Ruidias  
juan.aponte@usil.pe  
Universidad San Ignacio de Loyola  
Lima, Perú  
ORCID: 0000-0002-9901-8192

Recibido: 06 de julio de 2021  
Aprobado: 24 de noviembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

### Resumen

En el presente artículo se desarrolla el diseño de la identidad y la campaña de comunicación para la formación de un colectivo social que alerte sobre el desinterés hacia la situación de niñas, niños y adolescentes institucionalizados, quienes cumplen una excesiva permanencia en Centros de Acogida Residencial (CAR) de Lima, contexto que no permite su desarrollo integral. Se realizó una investigación que incluyó cuatro entrevistas a funcionarias del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), institución responsable de los CAR, además de encuestas a 660 jóvenes y adultos, identificando 96% que confirmaba indiferencia hacia el tema y 52% que normalizaba que los menores pasen más de un año internados. Ante la necesidad de una sociedad más involucrada, se diseñó la identidad de marca y campaña de comunicación para la formación de un colectivo social virtual llamado *Alarma Maraña*, el cual informe y alerte sobre el entrapamiento que evita que los menores vuelvan a desarrollarse en una familia. El trabajo ha profundizado en la posibilidad de sensibilizar a la sociedad a través de las herramientas y estrategias de la comunicación visual, alcanzando a más de 1 500 personas y despertando el interés de personajes públicos hacia el problema investigado y la formación del colectivo.

**Palabras clave:** Investigación en diseño, proyecto de diseño, gestión de identidad de marca, comunidad virtual, colectivo social.

### Abstract

*This article develops the design of the identity and the communication campaign for the formation of a social group that warns about the lack of interest in the situation of institutionalized children and adolescents, who spend excessive periods of time in Residential Shelter Centers (CAR) of Lima, a context that does not allow its integral development. An investigation was carried out that included four interviews with officials from the Ministry of Women and Vulnerable Populations (MIMP), the institution responsible for the CARs, in addition to surveys of 660 young people and adults, identifying 96% who confirmed indifference towards the subject and 52% who normalized that minors spend more than a year interned. Given the need for a more involved society, the brand identity and communication campaign were designed for the formation of a virtual social collective called *Alarma Maraña*, which informs and warns about the entrapment that prevents minors from developing again in a family. The work has delved into the possibility of raising awareness in society through the tools and strategies of visual communication, reaching more than 1500 people and awakening the interest of public figures in the problem under investigation and the formation of the group.*

**Keywords:** Research in design, design project, brand identity management, virtual community, social collective.

## ◆ Introducción

**E**l proyecto de investigación y aplicación de comunicación visual inicia desde la necesidad de reafirmar el rol del diseño como agente de cambio social. Así como indica Vivanco (2021), el diseño se fundamenta en investigar y no solamente en la producción gráfica. En ese sentido, en la presente investigación se llega a encontrar una situación preocupante en la cual puede aportar el diseño.

En el Perú, la falta de recursos económicos y la desigualdad social, así como los problemas intrafamiliares, son considerados los orígenes centrales de la falta o del riesgo de pérdida de cuidados parentales y del abandono de menores, según la Red Latinoamericana de Acogimiento Familiar (Relaf, 2010). La política matriz del Estado peruano entorno a las problemáticas referidas en la niñez y adolescencia se plasma en el Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2012-2021 (PNAIA, 2012), cuyo regente es el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. En este documento se establece a la familia como una institución fundamental para el desarrollo de las personas, por lo cual es primordial para todo menor de edad crecer en un ambiente familiar adecuado, ya sea el propio o uno asignado, por sobre toda otra alternativa, de lo contrario su desarrollo social y emocional correría graves deficiencias.

Los menores en peligro o situación de desprotección, abandono y riesgo cuentan con un sistema regentado por el Estado que busca brindarles amparo, evitando que se vulnere su desarrollo y calidad de vida. Dicho sistema tiene una serie de niveles de intervención dependiendo de la gravedad de cada caso, que va desde el apoyo y la orientación profesional a sus padres hasta, en última instancia, su internamiento temporal en un Centro de Acogida Residencial o CAR, mientras se garantice que puedan retornar con sus familiares. Si esto último no puede darse, niñas, niños y adolescentes pasarán, en muy pocos casos, por un proceso de acogimiento familiar por un tiempo limitado o serán adoptados por otras familias.

Los CAR son instituciones cuyo fin es el de brindar refugio, salvaguardar y ofrecer satisfacción a las necesidades básicas de comida y techo a niñas, niños y adolescentes durante un período corto, el cual tiende a

extenderse de tres a cinco años, según el Informe 150 de la Defensoría del Pueblo (2010). El vínculo familiar que requiere toda persona desde sus primeros años de vida es interrumpido por motivos ajenos al menor de edad. El rompimiento de la vinculación afectiva, especialmente aquél que es prolongado, ocasiona varios trastornos de comportamiento; por ejemplo, se conoce que muchos niños, tras pasar tiempo alejados de sus progenitores y familia cercana, presentan actitudes negativas al relacionarse con otras personas o al retornar a su propio núcleo materno y paterno (Bowlby, 1986). Por ello, no es idóneo que permanezcan en los CAR, y mucho menos si se considera su derecho a vivir en familia y crecer de manera adecuada (Castro y Fernández, 2013).

En la presente investigación, en primer lugar, se pretende señalar el tema de la permanencia excesiva de niños y adolescentes en un albergue y las consecuencias que esto acarrea, considerando que se encuentran ajenos e invisibles ante una sociedad limeña indiferente hacia el interés superior de niñas, niños y adolescentes institucionalizados. En segundo lugar, como parte del aporte de la comunicación visual a la solución de este problema, se desarrolla el diseño de la identidad, así como un plan de comunicación para la formación de un colectivo social que pueda enfrentarse al desinterés y a la desinformación, logrando que la sociedad identifique el problema y se sensibilice ante la situación presentada.

### **Abandono e institucionalización**

Aunque padecer de carencias económicas no es la única causa para el abandono y la desprotección de menores de edad, en Perú se estima que la pobreza infantil está presente en 39.8% de niñas, niños y adolescentes (Plan Internacional, 2021). Por lo anterior, se puede afirmar que se trata de un fenómeno innegable que se vincula con otros factores de riesgo, como la falta de acceso a una adecuada vivienda familiar o a servicios básicos de agua, saneamiento y electricidad; y carencias en las condiciones indispensables para recibir salud y educación de calidad, ya que muchas de estas familias de escasos recursos se ven en la necesidad de que todos sus miembros, incluidos los niños, laboren en las calles. Asimismo, la violencia intrafamiliar derivada de dichas privaciones, la delincuencia, la indigencia y otros aspectos conflictivos, como también la muerte de alguno o ambos padres, son el detonante para que 433 niñas, niños y adolescentes se encuentren en los 12 CAR, administrados bajo responsabilidad del Poder Ejecutivo, sólo en Lima Metropolitana (MIMP, 2021). Según la gravedad de la situación, los menores de edad pueden permanecer con sus familias siguiendo una tutoría profesional familiar o, en última instancia, pueden ser trasladados temporalmente a un CAR.

La Defensoría del Pueblo (2010) informó que 38.4% de los menores de 18 años en los CAR estatales permanecía en estos entre uno y cinco años; 9.3% entre cinco y 10 años, y que 2.4% podían residir inclusive más de 10 años en estas instituciones. Lamentablemente, esta cifra no

se encuentra actualizada en un posterior estudio; sin embargo, según la Directiva N° 005-2021-MIMP “Metodología de intervención en los centros de acogida residencial de niñas, niños y adolescentes” (2021), cuando estos cumplen la mayoría de edad dentro de los CAR, pueden permanecer incluso 12 meses más hasta lograr su reinserción en la sociedad, denotándose las consecuencias psicológicas y sociales derivadas de su larga permanencia en los albergues.

La prioridad es que los menores que viven temporalmente en los CAR retornen a sus hogares, ya sea con alguno de sus familiares directos o apoderados, tras la correcta intervención del Estado a través de una eficiente investigación y acción que involucre la injerencia de profesionales en psicología, trabajo social y derecho, y que a su vez garanticen el bienestar de las niñas, los niños y los adolescentes. La Unidad Gerencial de Investigación Tutelar del MIMP se encarga de realizar el debido proceso de investigación tutelar “que es el conjunto de actos y diligencias, tramitados administrativamente, que están destinados a verificar el presunto estado de abandono en que se encuentra un niño y/o adolescente conforme a las causales previstas en el Artículo 248 del Código de los Niños y Adolescentes” (PNAIA 2012, p. 27). Según este documento, el ingreso de una niña o un niño o adolescente a un CAR debe considerarse como un caso extremo, pero la realidad nos muestra lo contrario. La cantidad de niños en los albergues y el tiempo que estos pasan institucionalizados es superior al que debería ser. Se les mantiene bajo protección y con sus necesidades básicas cubiertas, pero sin hacer un enfoque en sus dimensiones afectivas e interpersonales, ocasionando que esta reclusión contribuya a la generación de prejuicios, produciendo daños permanentes que afectan su desarrollo cognitivo (Retana *et al.*, 2021). Los problemas emocionales, psicológicos y sociales generados por la larga permanencia de los menores en las instituciones ocasionan en la mayoría de los casos un retroceso marcado en su desenvolvimiento integral, ya que es innegable que se impacta negativamente en su personalidad, autoestima y habilidades sociales (Cayetano, 2012).

Los CAR cumplen un rol de emergencia, de resolución eficaz ante un problema urgente, pero se pueden encontrar ciertos aspectos que motivan a analizar si su uso excesivo es el adecuado. Como se ha mencionado, el tiempo de permanencia de más de 10% de menores institucionalizados, de acuerdo con la Defensoría del Pueblo (2010), excede los cinco años.

A todo lo previamente expuesto, se suman los prejuicios por parte de la sociedad hacia un menor de edad que ha estado o se encuentra en dicha situación. Al respecto, se realizó una entrevista al sociólogo peruano de la Escuela de Estudios Superiores en Ciencias Sociales de París, David Arguedas, quien afirma que estas experiencias definitivamente ahondan mucho más el sufrimiento de los menores. El especialista acota que existe un gran problema al momento de construir, pero sobre todo implementar, políticas públicas para niñas, niños y adolescentes que están en situación de abandono, pues no se considera que sean sujetos

de derecho. Explica que existe la idea de que las personas que están atravesando la niñez y la adolescencia no tienen capacidad de agencia y se les percibe como apéndices de las personas adultas, sin pensarse cuáles son sus necesidades y requerimientos. En ese sentido, los CAR responden únicamente a las demandas de los adultos, teniendo una concepción adulto-centrista en la cual no se escucha a los afectados, y se persigue una lógica vertical que impone un modelo, una estructura y ciertas formas de socialización. Al momento de pensar cuáles son las necesidades que tienen estos infantes y adolescentes que se encuentran institucionalizados por circunstancias que definitivamente no han generado y que se vuelven blanco de los avatares en los que las personas adultas los han involucrado, esto se considera un problema desde la concepción del Estado, ya que no se busca solucionar el tema escuchando a los menores, sino colocando un paliativo que puede acarrear numerosos conflictos a largo plazo. Mientras tanto, en el corto plazo, se presenta un impacto relacionado con la salud mental y emocional de los afectados, además de con la forma en cómo se sitúan ante el mundo, en medio de situaciones complicadas donde ven que no hay solución de parte de quienes son llamados a atender sus problemas (D. Arguedas, comunicación personal, 26 de octubre de 2021).

### El tema en la agenda pública

La problemática del sistema de protección de los menores en los albergues ocurre a espaldas de una sociedad preocupada en otros asuntos que, si bien pueden ser no menos importantes, dejan de lado los temas relativos a los menores de edad, en especial aquellos en situación de vulnerabilidad, que deben encontrarse en la cima de las prioridades, pues existen políticas públicas que así lo definen.

A pesar de esto, la agenda pública nacional no mantiene una presión coyuntural visible sobre el tema. Algunos autores sugieren que la agenda pública, mediática y política se concentra en temas insertados dependiendo de “1) la atención y/o conciencia generalizada sobre el asunto; 2) la noción de que es necesario atenderlo y 3) que dicha atención corresponde al gobierno” (Casar y Maldonado, 2008, p. 5). Muestra de ello es que en la mayoría de los medios de comunicación y redes virtuales no es masiva la preocupación por los niños institucionalizados. Basta con dar una revisión a los programas de noticias, las portadas de los diarios o las tendencias en redes como Twitter o Facebook. Los medios de comunicación cumplen un papel altamente relevante para que se establezcan ciertos temas en la agenda pública (Tamayo y Carrillo, 2005); sin embargo, para los jóvenes y adultos limeños el tema no es preocupante, por ende, al tener poca o nula visibilidad, no se ejerce presión social ni se logra la atención de los medios, evitando así que se genere la alarma necesaria a las autoridades para exigirles soluciones efectivas.

Sobre los factores de creación de la agenda pública, Tamayo y Carrillo (2005) sugieren que entre los factores que forman la agenda pública se

pueden incluir la competencia entre temas, los cambios culturales, las agendas de los propios medios de comunicación y poderes públicos, así como las condiciones reales de problemas e intereses y valores de las personas. Con este postulado se puede inferir cómo la formación de la agenda pública es intervenida por aspectos que involucran a la fuerza de los individuos de la sociedad en un tema que les atañe y que, a su vez, es masivamente conocido.

En un repaso por las principales informaciones en los medios de comunicación masivos más importantes no se encuentra como prioridad el tema de los niños albergados, salvo en ocasiones coyunturales que involucran denuncias flagrantes o sólo el aspecto de los niños que no están siendo adoptados, sin tener en cuenta el panorama completo del problema (Daly, 2015). Así, se afirma que las problemáticas de los menores institucionalizados no son visibles en la agenda pública de la sociedad limeña.

Con la presente investigación se busca señalar cómo la ausencia en la agenda pública de este problema que involucra a personas vulnerables evita que la sociedad conozca el tema, se sensibilice con él y tome cartas en el asunto, asumiendo un compromiso que permita exigirle a los decisores, y a ellos mismos como ciudadanos, velar porque las niñas, los niños y los adolescentes puedan salir de dichas instituciones, retornar con su familia mejorada, o ser acogidos o adoptados por alguna otra que cubra sus necesidades en plenitud.

La solución a cada uno de los casos pasa no sólo por un estudio particular, sino por sumar esfuerzos para que cada vez menos niñas, niños y adolescentes sean ingresados a las instituciones, como ocurre actualmente como si ésta fuera la mejor solución.

### ◆ Métodos y muestra de estudio

En relación con el tema, se realizó una investigación de primera mano que consistió en entrevistas a funcionarias públicas del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables o MIMP, institución responsable de la gestión de los CAR, y entrevistas al público objetivo del proyecto, descrito más adelante en el presente documento.

La licenciada Julia Cribillero, directora de la Dirección de Protección Especial (Ex Dirección de Investigación Tutelar) del MIMP, encargada de proponer normas, lineamientos y estrategias que actúen ante el procedimiento por desprotección familiar de menores de edad, afirma que las medidas de protección hacia un niño, una niña o un adolescente tienen como fin que el Estado asuma y subvencione los problemas que impidan que una familia mantenga las necesidades básicas de los menores de edad, pero de manera temporal e, inclusive, sin pensar en la adopción o cambio de familia como un objetivo primordial. La funcionaria resalta que un gran problema en torno al tema investigado radica en una confusión

en la sociedad, la cual asume que los albergues deberían brindar cuidado permanente o, por el contrario, que se debería trasladar a los menores desprotegidos hacia familias adoptivas sin dar preferencia a su regreso a la propia; además de que, desde la agenda pública y los medios de comunicación, no se priorizan los temas de cuidado y protección dentro los núcleos familiares (J. Cribillero, comunicación personal, 10 de agosto de 2016).

La licenciada Elizabeth Borbor, comunicadora del MIMP, afirma que hay albergues que no han sabido apoyar en la investigación tutelar de los menores y, al no hacerlo, provocan que la investigación demore mucho tiempo, manteniéndolos institucionalizados, lo que trae como consecuencia la existencia de documentación cuyas etapas de preparación y elaboración mantienen a los niños, las niñas y los adolescentes muchos años internados (E. Borbor, comunicación personal, 8 de agosto de 2016).

Por su parte, la licenciada Graciela Azaña, trabajadora social del Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF), señala que hay un porcentaje considerable de niñas, niños y adolescentes que están desde dos hasta más de cuatro años en un CAR porque no se ha ubicado a sus familias, se les ha encontrado abandonados desde bebés y no hay referentes familiares. Además, sobre el papel de los medios de comunicación hacia el problema, comenta que estos sólo se preocupan por los temas inmediatos, cuando el tema esencial involucra que los menores no egresan de los albergues porque sus familias no están preparadas para brindar el cuidado adecuado (G. Azaña, comunicación personal, 7 de agosto de 2016).

De otro lado, la licenciada Micaela Acuña, socióloga de la Dirección de Familia y Comunidad, afirma que algunas familias permiten que sus hijos pasen en los CAR temporadas largas sin visita alguna y, cuando se enteran de que ya se está iniciando un proceso para que se declare en abandono al niño o la niña, los padres u otro familiar directo aparece, entonces todo el proceso se debe detener. En seguida, retiran a los menores del albergue y, luego de un tiempo, de nuevo los dejan desprotegidos. Por ello, es necesario que desde la opinión pública se presione y las autoridades legislen normativas para evitar la reincidencia en la desprotección de niñas, niños y adolescentes (M. Acuña, comunicación personal, 10 de agosto de 2016).

Como parte de la investigación, se realizó una encuesta vía internet a 453 mujeres y hombres de 18 a 70 años de edad sobre su conocimiento de la problemática de los menores de edad en los CAR. Asimismo, se hizo una encuesta presencial a 207 padres de familia, adultos y jóvenes, con el mismo cuestionario. De acuerdo con los resultados de la encuesta de entrada, de las 660 personas encuestadas tanto de manera personal como virtual se puede destacar el hecho de que una amplia mayoría (71.82%) no sabía qué era un CAR, pero luego de la explicación que

se les brindaba, un mayor número (93% de encuestados) aprobaba su función de protección a los niños en presunto o confirmado estado de abandono y riesgo. En cuanto al tiempo de permanencia dentro de un CAR, los encuestados se encontraban divididos, ya que 47% opinaba que un menor de edad no debería pasar más de un año institucionalizado, y 52% que debería pasar más de dicho tiempo. A su vez, 51.82% de personas afirmaba que la institucionalización es poco positiva, pero necesaria.

Otro espacio de polarización se vio reflejado en la selección de opciones sobre qué sería mejor para una niña, un niño o un adolescente en abandono o riesgo mientras se investiga y decide su destino: 51.82% opinaban que los niños deberían pasar aquel tiempo en un CAR, mientras 48.18% sugerían que los menores de edad debieran mejor ser acogidos por una familia temporal. Complementando esto, 80% opinaba que la investigación y la decisión por parte del Estado deberían ser más ágiles. Más rotundo aún fue el resultado sobre el interés de los actores políticos o la sociedad en general, ya que alrededor de 96% opinó que no había preocupación por el tema de la niñez y adolescencia institucionalizada. Finalmente, 80% de entrevistados estaba de acuerdo con participar de alguna manera en una solución que combatiera la indiferencia hacia el tema.

Es importante reconocer estos datos a manera de muestra para comprender que la mayoría de las personas, representadas en los encuestados, no está enterada completamente sobre la problemática de la institucionalización de niñas, niños y adolescentes. Las respuestas han sido guiadas por conocimientos generales y relativos del tema. Aún así, existe preocupación por la situación, al menos desde un punto de vista muy básico, especialmente porque involucra la vida y salud de menores de edad.

**◆ Propuesta: diseño de identidad y plan de comunicación para el colectivo social virtual**  
**Alarma Maraña**

La formación de un colectivo social se basa en las teorías sociológicas y psicológicas del comportamiento colectivo. Es reconocible que el comportamiento de un colectivo en general no depende de las necesidades individuales de sus miembros, sino de las metas en común que buscan conseguir (Gómez, 2017). Al ser así, un movimiento o colectivo social debe cumplir la característica de estar dirigido hacia un tema en común, pero siguiendo una estructura, unos parámetros, una duración y un camino establecidos.

El presente proyecto de diseño y comunicación visual tuvo como propósito el desarrollo de una solución a la ausencia en la agenda pública de los menores institucionalizados, la cual estuviera basada en la gestión y el diseño de la identidad visual y discursiva para la creación de un colectivo de impacto social que otorgara visibilidad a las problemáticas ocasionadas por la larga permanencia de niños, niñas y adolescentes en los CAR. A su vez, se enfocó en la creación y el empoderamiento de un

grupo que implantara presencia y ejerciera presión hacia medios de comunicación, decisores, autoridades y sociedad en general.

El objetivo principal del proyecto fue el diseño de la identidad de marca para el colectivo social y el desarrollo de una campaña de comunicación y difusión para la formación de éste a través de redes sociales en internet. El público objetivo fueron personas jóvenes y adultas de entre 18 y 70 años que habitaban en Lima Metropolitana, en especial padres y madres de familia que contaban con redes sociales y acceso a internet, ya que estos son los más prestos a ser captados, sensibilizados y cuestionados hacia temas vinculados con la niñez y su cuidado.

El nombre propuesto para el colectivo fue *Alarma Maraña*, el cual nació como llamada de alerta ante las complicaciones que padecen las niñas, los niños y los adolescentes institucionalizados. El uso de *maraña* evoca al desorden y enredo que tienen que atravesar y contra el que tienen que luchar para poder finalmente volver a vivir en familia. El objetivo relacionado con la comunicación visual se centró en diseñar y crear la identidad visual y discursiva, así como la difusión, del colectivo social *Alarma Maraña* a favor de los menores institucionalizados, visibilizar las problemáticas que padecen debido a su larga permanencia en los CAR, y reposicionar el concepto de *niños albergados o niñas, niños y adolescentes institucionalizados*, usualmente referidos como necesitados, otorgándoles el concepto de *héroes, cuyo súper poder es dar felicidad*.

Los menores albergados fueron asociados con el arquetipo de héroes con base en un reposicionamiento enmarcado en el concepto del heroísmo, dejando de lado la victimización y disminución de sus personas, enfatizando su misión: brindar felicidad a sus familias o a las familias que los esperan acoger. Se llegó al concepto de héroes desde el arquetipo histórico, literario y místico que asocia como información de anclaje a grandes héroes de la ficción con la ausencia de cuidados parentales.

Los héroes, al igual que los niños institucionalizados, no deberían ser tratados con lástima o rechazo, sino que deberían ser considerados luchadores contra sus propias adversidades. En este caso, es útil citar al mitólogo y escritor estadounidense Joseph Campbell (2001), quien afirma que “el héroe, por lo tanto, es el hombre o la mujer que ha sido capaz de combatir y triunfar sobre sus limitaciones históricas personales y locales y ha alcanzado las formas humanas generales, válidas y normales” (p. 25). Estos héroes luchan contra un enemigo en común, la maraña, evocando al laberinto de problemas que no permiten que puedan vivir en familia y los llevan a permanecer institucionalizados. A su vez, todos aquellos que apoyan la mejora del sistema —tanto dentro del colectivo como prescriptores y el propio Estado— son considerados aliados de los héroes.

Para la puesta en marcha del proyecto se realizó un conjunto de tareas que incluyeron el diseño y la producción de materiales y acciones de comunicación, las cuales se detallan a continuación:

- a. Elaboración de la identidad gráfica y su aplicación en la gestión de una campaña de *marketing* digital de intriga a través de la creación de la página web, el Facebook y el Twitter del colectivo (véase figura 1).



Figura 1. Logotipo del colectivo Alarma Maraña.  
Fuente: Elaboración propia.

- b. Activación en el laberinto del Parque de las Leyendas, donde se realizó un concurso lúdico para los niños y sus padres, previa firma de los permisos de participación, por el cual las niñas y los niños atravesaron un laberinto, disfrazados de héroes, con sus padres esperándolos al final (véase figura 2). Luego de lograrse el objetivo, se entregó a los infantes un premio con golosinas, y a los padres un volante que afirmaba cómo sus hijos son sus héroes porque les otorgan felicidad y que indicaba la comparación entre el corto tiempo que les tomó pasar la maraña de laberinto en comparación con cómo los niños, las niñas y los adolescentes en los albergues tienen que luchar contra una maraña que los hace demorar muchos años para vivir en familia. Finalmente, se les invitó a unirse al colectivo *Alarma Maraña* (véase figura 3). A los padres participantes se les obsequió un llavero y un brazalete a modo de recuerdo y como producto de *merchandising*.



Figura 2. Fotografía de la activación lúdica.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 3. Fotografía de la activación lúdica.

Fuente: Elaboración propia.

- c. Producción de un video que documentó de manera evocativa y emocional el problema, utilizando la activación lúdica junto con la reacción de los padres.
- d. Difusión del video, previa creación de las redes sociales del colectivo en Facebook y Twitter (véase figura 4).

**Alarma Maraña**  
26 de marzo a las 11:20 · 🌐

¿Alguna vez pensaste que cuando fuiste niño o niña te pudo haber tocado enfrentar esta maraña? ¿Cuál? ¡Descúbrela!  
¡Compártelo para que más personas se sumen a esta lucha! 😊  
#AlarmaMaraña  
\*\*\*... Ver más

¿Cuánto demorarás en salir de la Maraña?  
Colectivo "Alarma Maraña"  
01:54

15 662 personas alcanzadas [Promocionar publicación](#)

👍❤️ 138 6 comentarios 125 veces compartido 📄

👍 Me gusta 🗨 Comentar ➦ Compartir

Figura 4. Captura de pantalla de difusión de video en Facebook.

Fuente: Elaboración propia.

- e. Se realizó un llamado a la acción desde las plataformas virtuales creadas para *Alarma Maraña* convocando a la formación de un colectivo y solicitando la difusión del video en conjunto con otros materiales comunicacionales virtuales a modo de imágenes animadas que informaban sobre la problemática de los menores institucionalizados.

Los referentes estéticos de los elementos del diseño del proyecto parten de la búsqueda de arquetipos sensoriales visuales asociados con los héroes y el heroísmo popular contemporáneo, de acuerdo con los cómics, el anime, las historietas y la ciencia ficción, así como aquellos relacionados con la infancia y el caos. El trabajo de tramas, presente en la mayoría del material de comunicación, se basa principalmente en la técnica de los zentangles. Según la diseñadora y autora Suzanne McNeill (McNeill, Bartholomew y Browning, 2012), este método de dibujo fue creado por el monje y practicante espiritual Rick Roberts y la artista y calígrafa Maria Thomas, los cuales impulsaron una técnica de dibujo y formas lineales siguiendo patrones angulares en repetición, de manera simple y que ayuda a la relajación. Justamente por ello es que el nombre de la técnica viene del vocablo oriental *zen*, que significa *meditación*, y *tangles*, de la palabra inglesa *tangled*, cuyo significado es *enredo*. Dicho enredo es utilizado para evocar la concepción de maraña. Asimismo, el estilo adaptado tiene como referencias a los trabajos xilográficos del artista Maurits Cornelis Escher, caracterizado por la técnica del teselado o patrones de figuras que cubren un espacio y sus ilustraciones laberínticas y caóticas. Otro artista, ya contemporáneo, que inspira la dimensión estética del proyecto, es el japonés Takashi Murakami, con su estilo lúdico y enredado *superflat*. Se puede observar la aplicación del diseño de la identidad visual en los diversos productos de comunicación realizados para la producción y difusión del video y la gestión de la identidad del colectivo en *banners* y paletas publicitarias (véase figura 5), el material informativo (véase figura 6) y los brazaletes para *merchandising* (véase figura 7).



Figura 5. Banner y paletas publicitarias.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 6. Material informativo.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 7. Brazaletes para merchandising.  
Fuente: Elaboración propia.

### Resultados de creación y difusión del colectivo

En el concurso y en la activación realizados en el laberinto del Parque de las Leyendas (véase figura 8) se obtuvo la participación de 34 padres de familia y aproximadamente 25 menores de 18 años en un período de dos horas y media, a pesar de la alta temperatura y de la poca afluencia de público en dicha zona del parque.



Figura 8. Fotografía de la activación.  
Fuente: Elaboración propia.

Como resultado final para comprobar la validez de lo desarrollado en la formación y difusión del colectivo, se contabilizó a quienes se adhirieron a las plataformas virtuales del mismo y al número de personas que visualizaron, compartieron y comentaron las publicaciones del Facebook de *Alarma Maraña*, así como a sus seguidores e interacciones en Twitter. Es factible afirmar que la campaña de difusión para la visibilización y sensibilización hacia el problema y la posterior consolidación del colectivo logró interesantes resultados. Tras dos semanas de existencia, se obtuvieron 292 Me gusta en la página de Facebook, con un alcance de 15 244 personas que viven en Perú, Estados Unidos, Japón, México, España, Argentina, Canadá, Brasil, Chile, Colombia, Italia, Corea del Sur, entre otros países. Asimismo, el video de lanzamiento, en tan solo tres días y de manera orgánica, logró 4 232 reproducciones, 433 reacciones, 24 comentarios positivos e importantes y fue compartido 127 veces. En Twitter se obtuvo la difusión por parte de personajes influyentes y figuras públicas, como los periodistas peruanos Mijael Garrido Lecca, Gastón Gaviola, Juan Álvarez Morales, Jimmy Chinchay y Paola Ugaz; los políticos Alberto De Belaunde y Julio Arbizú, y el escritor y comunicador Renato Cisneros (véase figura 9).



Figura 9. Capturas de pantalla de difusión en cuentas de Twitter de figuras públicas.

Fuente: Elaboración propia.

**Conclusiones** A través del presente proyecto se ha profundizado la posibilidad de sensibilizar y visibilizar ante la sociedad una problemática que involucra a una población vulnerable, en la que los datos recogidos revelaban que 96% de encuestados no tenían conocimiento sobre las consecuencias del excesivo tiempo que pasan las niñas, los niños y los adolescentes institucionalizados en los CAR.

Se realizó un proyecto de comunicación visual, con el que —por medio de actores indirectos que impulsaron en cadena reacciones tangibles— se pudo conseguir la incidencia necesaria para alcanzar los objetivos de visibilidad previstos. En un primer momento, fue relevante el diseño de la identidad visual del colectivo, y posteriormente la acción y reacción de los padres y sus hijos en la activación lúdica, en conjunto con el material de difusión. Se logró producir un video que motivó y llamó la atención del público objetivo perfilado a través de las plataformas virtuales, obteniendo compromisos tangibles con la causa. Así, se alcanzaron a más de 15 mil personas e inclusive se captó la atención de periodistas y personajes públicos de medios de comunicación.

Finalmente, con el proyecto se demostró que el diseño de identidad visual y el poder de difusión que brindan las estrategias de comunicación son necesarios para la gestión de movimientos colectivos virtuales que se enfoquen en cambios sociales organizados. ●

- Referencias** Bowlby, J. (1986). *Vínculos afectivos: Formación, desarrollo y pérdida*. Madrid: Ediciones Morata.
- Campbell, J. (2001). *El héroe de las mil caras: Psicoanálisis del mito*. (Trad. Ramón de la Fuente.) México: FCE.
- Casar, A. y Maldonado, C. (2008). *Formación de agenda y procesos de toma de decisiones: Una aproximación desde la ciencia política*. México: División de Administración Pública del CIDE.
- Castro, E. y Fernández, W. (2013). *El acogimiento familiar frente a la desprotección familiar*. Lima: Centro de Estudios de Derecho de Familia y el Menor (Cefame)/UPSMP-Instituto de Investigación Jurídica.
- Cayetano, A. (2012). *Una mirada de la problemática de la institucionalización de niños, niñas y adolescentes*. Lima: Fondo Contravalor Ítalo-Peruano.
- Daly, G. (2015, mayo 15). Adoptar a un niño: un acto noble que las normas dificultan. *El Comercio*. Recuperado el 22 de febrero de 2021 de <https://elcomercio.pe/peru/adoptar-nino-acto-noble-normas-dificultan-361256-noticia/>

- Defensoría del Pueblo. (2010). *Informe Defensorial N° 150: El derecho de los niños, niñas y adolescentes a vivir en una familia. La situación de los Centros de Atención Residencial estatales desde la mirada de la Defensoría del Pueblo*. Lima: Defensoría del Pueblo.
- Directiva N° 005-2021-MIMP “Metodología de Intervención en los Centros de Acogida Residencial de Niñas, Niños y Adolescentes”. (2021, abril 12). *Diario Oficial del Bicentenario El Peruano*. Lima. Recuperado el 12 de abril de 2021 de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-la-directiva-n-005-2021-mimp-metodologia-de-inter-resolucion-ministerial-no-109-2021-mimp-1942949-2/>
- Gómez, L. (2017). La lógica de la acción colectiva. Bienes públicos y la teoría de grupos. *Revista Salud Bosque*, 7(1), 75-80. Colombia: Editorial Universidad El Bosque.
- McNeill, S., Bartholomew, S. y Browning, M. (2012). *Joy of Zentangle: Drawing Your Way to Increased Creativity, Focus and Well-being*. Estados Unidos: Design Originals.
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MMPV). (2021). Portal de Estadísticas. Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/omep/estadisticas-nna.php>
- Plan International. (2021). 4 de cada 10 niños, niñas y adolescentes son pobres por la pandemia. Recuperado el 12 de abril de 2021 de- <https://www.planinternational.org.pe/noticias/4-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-son-pobres-por-la-pandemia>
- Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia (PNAIA). 2012-2021. (2012, abril 14). *Decreto Supremo N° 001-2012-MIMP*. Lima. Recuperado el 20 de abril de 2012 de [https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/pnaia/pdf/Documento\\_PNAIA.pdf](https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/pnaia/pdf/Documento_PNAIA.pdf)
- Red Latinoamericana de Acogimiento Familiar (Relaf). (2010). *Niños, niñas y adolescentes sin cuidados parentales en América Latina. Contextos, causas y consecuencias de la privación del derecho a la convivencia familiar y comunitaria*. Buenos Aires: Relaf/Aldeas Infantiles SOS.
- Retana, I. S., Mateos, J., Olvera, L. N. y Alvarado, G. (2021). Problemas personales y sociales de los adolescentes institucionalizados. *Realidades. Revista de la Facultad de Trabajo Social y Desarrollo Humano*, 11(1), 37-61. Recuperado el 12 de abril de 2021 de <https://realidades.uanl.mx/index.php/realidades/article/view/133>
- Tamayo, M. y Carrillo, M. (2005). La formación de la agenda pública. *Foro Internacional*, XLV(4), 658-681. Recuperado el 12 de abril de 2021 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59911177004>

Vivanco, R. (2021) Inpadi, propuesta didáctica para investigar y proponer un proyecto de diseño. *UCESDG*, (15), 30-41. Recuperado el 12 de abril de 2021 de <https://publicacionescientificas.uces.edu.ar/index.php/disgraf/article/view/959>

 **Sobre el autor** *Juan Pablo Miguel Aponte Ruidias*

Maestro en Ciencias Empresariales con mención en Gestión de Proyectos de la Escuela de Posgrado de la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL). Es licenciado en Diseño y Gestión de Marca de la misma universidad y egresado técnico de la carrera de Diseño Publicitario del I.S.T.P. María Rosario Araoz Pinto. Se ha publicado su investigación sobre paternidad y cuidado en vínculo con un proyecto de comunicación visual en la revista *Cuestionándonos*, financiada por la Fundación van Leer, del año 2017. Sus ponencias sobre gamificación en el aula y herramientas digitales para enseñanza del diseño han sido publicadas en las actas del Congreso de Educación y Diseño EDK, 2019. Tiene más de 15 años de experiencia desarrollando proyectos de *branding*, diseño editorial, comunicación social, *marketing*, publicidad y educación. También ha sido docente de bachillerato internacional y de educación superior en diversas universidades e institutos de la ciudad de Lima. Actualmente es docente de tiempo completo en la carrera de Arte y Diseño Empresarial en la USIL. Además, es fundador y subgerente de la empresa de educación y gamificación Cultura Ludens y de la consultora de *branding* Comarca.

# De la visualidad a la tactilidad en las formas del diseño

From visuality to tactility in design forms

Víctor Alejandro Ruiz Ramírez  
[victor.ruizramirez@correo.buap.mx](mailto:victor.ruizramirez@correo.buap.mx)  
Benemérita Universidad  
Autónoma de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
ORCID: 0000-0001-6287-7746

Recibido: 08 de septiembre de 2021  
Aprobado: 21 de diciembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

Desde un punto de vista fenomenológico se estudia el intervalo entre lo que Walter Benjamin trató con los términos *aura* y *huella* para explicar el cambio en el régimen de la experiencia sensible mediante la calidad reproducible de la obra de arte en tanto forma de diseño. Partiendo de la consideración de que la presencia del cuerpo determina el involucramiento humano como la condicionante del modo de producción, resulta posible revisar dos formas de diseño, donde en una hay mayor presencia del cuerpo, lo que potencia la acción del *aura*, mientras que en otra se constata una menor presencia del cuerpo, motivo del aumento en el poder hacer de la *huella*. Entendiendo que el medio de producción obedece a la forma de diseño en la obra de arte, si ésta se reproduce tecnológicamente o se produce manualmente se desprenderán dos valores opuestos de la experiencia estética, el culto y la exhibición, que instauran la tensión entre lo visual y lo táctil.

**Palabras clave:** Reproductibilidad técnica, cuerpo, visualidad, tactilidad, huella, *aura*.

## Abstract

*From a phenomenological point of view, the interval between what Walter Benjamin treated with the terms *aura* and *trace* is studied to explain the change in the regime of sensible experience through the reproducible quality of the work of art as a form of design. Starting from the consideration that the presence of the body determines human involvement as the conditioning factor of the production mode, it is possible to review two forms of design, where in one there is a greater presence of the body, which enhances the action of the *aura*, while in the another shows a lesser presence of the body, reason for the increase in the power to make the mark. Understanding that the means of production obeys the form of design in the work of art, if it is reproduced technologically or produced manually, two opposing values will emerge from the aesthetic experience, worship and exhibition, which establish the tension between the visual and the tactile.*

**Keywords:** Technical reproducibility, body, visuality, tactility, *trace*, *aura*.

## ◊ Preámbulo

**E**l valor del diseño<sup>1</sup> en la obra de arte contemporánea<sup>2</sup> se halla en el modo táctil de la vivencia que individualiza la experiencia, esto, desde los siglos XIX y XX, nos lo muestran la fotografía y el cine, respectivamente. Pero el valor del diseño de la obra de arte en su experiencia táctil no priva ni en el cine ni en la fotografía; en todo caso, éstas participan de la reproducción técnica de las obras de arte. Por otro lado, *la técnica modifica la percepción*, entendida la percepción como acto intencional de la conciencia cuya función radica en articular tiempo y espacio, y el principio que relaciona al sujeto con el mundo mundo<sup>3</sup>. Se trata de una vivencia táctil de la obra de arte porque ésta aparece incesantemente como el mundo mismo. Siguiendo a Edmund Husserl (2005): si el mundo está “dado sin cesar”, esto se debe a “una ventaja de la sensibilidad táctil” (p. 102). Entonces el mundo contemporáneo se vuelve un lugar de presencias incesantes y de ausencias intermitentes que posibilitan esta continuidad.

El diseño contemporáneo se relaciona más con la experiencia mundana porque en ambos “el cuerpo [...] no puede faltar” (Husserl, 2005, p. 129). El cuerpo es verdad primordial y presencia constante porque “nos está dado perceptivamente como realidad sin ninguna conciencia de engaño” (Husserl, 2005, p. 129). Retomando la reflexión de Husserl se entenderá que la percepción acopla y empareja la vivencia del mundo en la subjetividad. La fotografía y el cine propician en la mirada la experiencia táctil que conlleva el valor de exhibición en el diseño contemporáneo, adquiriéndose un contacto cada vez más inmediato, instantáneo o continuo, entre la obra de arte y el espectador.

Esta reflexión pretende dar las pautas para explicar cómo la reproductibilidad técnica de la obra de arte, como postula Walter Benjamin, incide en la percepción.

---

<sup>1</sup> Entendiendo que el diseño sintetiza la técnica y la producción en la obra de arte.

<sup>2</sup> El arte contemporáneo, según Danto (2010), no se inscribe en ningún gran relato, tampoco alega contra el arte anterior, pero sí “dispone del arte del pasado para el uso que los artistas le quieran dar. Lo que no está a su alcance es el espíritu en el cual fue creado ese arte” (p. 30).

<sup>3</sup> En la definición de Merleau-Ponty (1989), “percibir es hacer presente cualquier cosa con la ayuda del cuerpo” (p. 104).

### ◈ La inmediatez en la mirada

El diseño y la producción artística se aceleraron como consecuencia de condicionar la emergencia de la obra a los modos de aprehensión de la mirada. Gracias a la tecnología, la obra puede crearse en el *instante* en que la mirada capta la realidad, desplazando con ello en tiempo de producción y diseño a la habilidad del artista; “[p]uesto que el ojo capta más rápido de lo que la mano dibuja, el proceso de reproducción de imágenes se aceleró” (Benjamin, 2003, p. 40). La espontaneidad con la que aparecen imágenes reproducidas va adquiriendo una velocidad similar a la de la producción oral que resulta “capaz de mantener el paso con el habla” (Benjamin, 2003, p. 40). Si en el tiempo, bajo la modalidad de la reproducción tecnológica, la obra se vuelve *instantánea*, en el espacio deviene ubicua.

La reproductibilidad técnica en el diseño de la obra de arte puede “poner la réplica del original en ubicaciones que son inalcanzables para el original” (Benjamin, 2003, p. 43). De modo tal que la copia de obra de arte original “esté en posibilidad de acercarse al receptor” (Benjamin, 2003, p. 43). Entonces, la condición de ubicuidad “desvaloriza” el aquí y el ahora de la producción artística y revaloriza los de su recepción.

En este punto se dilucida que el diseño detenta dos formas: a saber, una de reproducción y otra de producción. El diseño llamado de reproducción “[a]l multiplicar sus reproducciones, pone, en lugar de su aparición única, su aparición masiva” (Benjamin, 2003, p. 44). Ambas formas señaladas resultan diametralmente opuestas. Si el correlato del diseño de reproducción es la aparición masiva de la obra, el de producción es la aparición única. En el primero se propicia el contacto recurrente entre obra y espectador al ir aquélla al encuentro de éste, mientras que en el segundo sólo se permite una recepción individual, por ende, el espectador buscará las condiciones para el encuentro con la obra.

De igual manera, mediante el estudio de las posibilidades de diseño, se infiere la distinción entre *el aura y la huella como las formas de los regímenes en los que puede acontecer la experiencia estética*. Ambas formas dan cuenta, a su vez, de dos modalidades de la percepción y la imaginación humana que se transforman “junto con el modo de existencia de los colectivos humanos” (Benjamin, 2003, p. 46). Así, se tiene en la huella y en el aura a los dos regímenes de la experiencia estética.

Dado que “[e]l modo en que se organiza la percepción humana [...] está condicionado no sólo de manera natural, sino también histórica” (Benjamin, 2003, p. 46), Benjamin (2003) se percata “de la organización de la percepción en el tiempo” (p. 46) a partir de las obras de arte vigentes en una época; de manera que si estudiamos el diseño de ciertas obras de la época actual podemos saber cómo se organiza la percepción de nuestro tiempo. Tal modo es el medio en que la percepción tiene lugar.

Por su parte, la imaginación también participa tanto en el aura como en la huella. En el aura se irrealiza lo cercano y presente haciendo como si

estuviera lejano y ausente; en cambio, en la huella se irrealiza lo lejano y ausente como si estuviera próximo y presente. Al afectar la percepción también se sufren modificaciones en la imaginación. En la decadencia del aura se observa dicha transformación. Si el aura se define como “[u]n entretejido muy especial de espacio y tiempo [donde se da el] aparecimiento único de una lejanía, por más cercana que pueda estar” (Benjamin, 2003, p. 47), de lo extraño por más familiar que pueda ser; la huella, a la inversa, acontece como el aparecimiento múltiple de una cercanía, por más lejana que se encuentre, de lo familiar por más extraño que sea.

En la decadencia del aura se abre paso el esplendor de la huella, a través de dos condicionantes interconectadas, a saber: “el surgimiento de las masas y la intensidad creciente de sus movimientos” (Benjamin, 2003, p. 47). Las masas demandan con el mismo fervor “acercarse a las cosas” e ir “por encima de la unicidad de cada suceso mediante la recepción de la producción del mismo” (Benjamin, 2003, p. 47). Aunada a esta demanda se encuentra la necesidad irresistible y cada vez más vigente del apoderamiento “del objeto en su más próxima cercanía”, no ya como imagen, sino como copia, y, sobre todo, “en reproducción” (Benjamin, 2003, p. 47). Así, la imagen se constituye por la íntima conexión entre unicidad y durabilidad, mientras que, por el contrario, la repetibilidad y la fugacidad se dan conjuntamente en la reproducción, según lo explica Benjamin (2007), para quien la copia y la imagen se distinguen porque “la singularidad y la duración están tan estrechamente imbricadas en ésta como la fugacidad y la posible repetición lo están en aquella” (p. 194).

En todo caso, se podría hablar de copia de imágenes en un sentido material. Pero si se entiende la imagen como una forma de la conciencia (Sartre, 2005), entonces esta conciencia se modula según la percepción; es decir, si entra en contacto con lo que Benjamin llama una imagen, a saber, la íntima conexión entre singularidad y durabilidad, la imaginación hará ausente lo que se percibe presente; en cambio, si se trata de una copia, esto es, la fugacidad y la repetibilidad, la conciencia imaginante hará presente lo que se percibe como ausente. Para Benjamin (2007) la copia y la imagen se distinguen porque “[l]a singularidad y la duración están estrechamente imbricadas en ésta [la imagen] como la fugacidad y la posible repetición lo están en aquella [la copia]” (p. 194). Sacar al objeto de su lugar propio de aparición conlleva “la demolición del aura” y, con ello, al anuncio del cambio en la percepción caracterizado por la multiplicidad del mundo:

Pero el objeto, por el mero origen técnico, por el puro efecto de la reproducción tecnológica, cancela, violenta, destruye lo que Benjamin llama el aura: el sentido de lejanía del objeto como fundamento de la experiencia estética, su composición con el orden de lo sagrado, su enclave en las zonas de convergencia singular de una colectividad, en un

vínculo sobrecogido en lo sagrado, y en un estremecimiento singular de las identidades en fusión. (Mier, 2007a, p. 65)

Asimismo, Benjamin señala que las primeras teorías estéticas de la fotografía debieron haberse planteado la cuestión “de si el carácter global del arte no se había transformado a causa del descubrimiento de la fotografía” antes que proyectar la pregunta “de si la fotografía era un arte o no” (Benjamin, 2003, p. 63). Con la fotografía, la producción misma deviene obra de arte. En la discusión sobre el estatuto artístico de la fotografía, “la repercusión de la reproducción fotográfica de obras de arte es mucho más importante que la elaboración más o menos artística de una fotografía para la cual la vivencia es sólo el *botín de la cámara*” (Benjamin, 2007, p. 196). Y resulta más importante dicha repercusión justamente porque en ella acontece, una vez más en la historia de la humanidad, la transformación de los valores perceptivos debido a la técnica; es decir, la reproducción fotográfica vino a cambiar los modos de ver y a introducir la incidencia de lo táctil en la visualidad.

Una obra de arte que existía previamente a la reproducción, pero que luego se difunde por causa de ésta, hace posible el “desempeño artístico”, con el cual no se entiende la creación de la obra de arte, sino su reproducción. No obstante, la obra aurática, nacida durante el predominio del valor de la autenticidad, a pesar de que sea reproducida, no perderá su aura, aunque ésta se marchite. El diseño de la obra aurática hace que en ésta permanezcan sus valores de origen, no obstante las diversas contingencias, como suelen ser la copia, la degradación o la desaparición.

### ❖ Axiología de la experiencia estética<sup>4</sup>

Benjamin (2003) propone que el valor ritual y el valor de exhibición son los dos polos en la historia del arte. Mientras que “[e]l valor ritual exige que la obra de arte sea mantenida en lo oculto”, el valor de exhibición crea “la emancipación que saca a los diferentes procedimientos del arte fuera del seno del ritual” (p. 53). La técnica del valor ritual “involucra lo más posible al ser humano”; contrariamente, la del valor de exhibición “lo hace lo menos posible” (Benjamin, 2003, p. 55). Ciertamente, los estudios benjaminianos han abundado sobre las interpretaciones de esta polaridad y han cuidado de circunscribirla al arte mismo. Sin embargo, algunos pensadores marxistas postulan en estos valores una “[...] encrucijada axiológica en la que la reproductibilidad técnica vendría a colocar al arte y —más que al arte— a la sociedad contemporánea misma”

<sup>4</sup> En el sentido kantiano, la experiencia estética es la afectación producida por la representación en el sentimiento de placer o displeacer del sujeto. Tal forma de la experiencia acontece como finalidad en sí misma gracias al desinterés por el objeto (Kant, 2012). Para la fenomenología “[...] la experiencia estética, que es una experiencia perceptiva, impone la evidencia de que lo percibido no es sólo lo representado y que el objeto siempre es algo ya constituido: en consecuencia, el objeto estético remite a la obra y es inseparable de ella” (Dufrenne, 1982, p. 56). En este segundo sentido, la experiencia estética se estudia en la obra de arte por ser su lugar de captación; por consecuencia, la obra de arte se capta como objeto estético por tener su ser en lo sensible.

(Fabelo, 2015, p. 189). Ese “más que al arte” yo lo considero no ya en la sociedad, sino en la percepción misma porque los valores de culto y exhibición ponen a la visualidad y la tactilidad como formas y valores de la percepción en una encrucijada. Esto debido a que cada valor implica la presencia o ausencia del cuerpo, el mayor o menor involucramiento del ser humano, en tanto que condicionante de la técnica de producción y diseño.

En la segunda técnica, la actividad lúdica cobra un valor de distinción y constitución de la obra de arte porque la sumerge en la iteración, guiándose por lo que Benjamin (2003) denomina con la expresión “una vez no es ninguna” (p. 56), oponiéndose a la expresión “de una vez por todas”, propia de la primera técnica. En cuanto que la primera técnica intenta dominar la naturaleza, “la intención de la segunda es más bien la interacción concertada entre la naturaleza y la humanidad” (Benjamin, 2003, p. 56). Se posibilita la interacción entre las prácticas humanas y los efectos naturales de la materia porque la técnica del valor de exhibición no busca el dominio de la naturaleza mediante la habilidad de su manejo, como ocurre en el valor de culto. Por ejemplo, en la fotografía, la incidencia natural de la luz sobre los cuerpos se captó y traspasó en impresiones sobre cierta superficie, lo que provocó toda una gama de estilos en las formas de imprimir. La habilidad se vuelve más una actividad lúdica y menos un conocimiento de prescripciones. La aparición de la cámara fotográfica muestra que el desplazamiento de la habilidad del artista en la obra implica el paso del valor de culto al valor de exhibición. En palabras de Benjamin (2003): “[...] allí donde el ser humano se retira de la fotografía, el valor de exhibición se enfrenta por primera vez con ventaja al valor de culto” (p. 58).

Al respecto, el ser humano fotografiado adquiere una presencia distinta a la de cualquier otro objeto registrado por la cámara fotográfica porque “[l]a luz [...] es aquí un medio carnal, una piel que comparto con aquel o aquella que han sido fotografiados” (Barthes, 2006, p. 127). Percibimos la luz de los objetos como emanando de ellos. En este sentido, la fotografía inscribe la luz y, por eso, en cada fotografía nos llega la luz de cada cosa del mundo en un instante. “La fotografía es literalmente la emanación del referente” (Barthes, 2006, p. 126). Qué emana el referente sino su luminosidad y “[...] el cuerpo fotografiado me toca con sus propios rayos [...]” (Barthes, 2006, p. 128). En el caso del ser humano fotografiado, se trata del toque lumínico de un cuerpo como el mío, del cuerpo del otro. El aura permanece por la intersubjetividad. Entonces, el valor ritual se conecta con el valor de eternidad, pero el valor de exhibición renuncia a él. En las fotografías de seres humanos se mantiene un resquicio del valor de eternidad que se pierde si se registran objetos no humanos.

A propósito, Bolívar Echeverría (2003) desarrolla una propuesta estética con el par distintivo y complementario “valor de exhibición” y “valor de culto”. Con dicho binomio se postula una axiología con la cual se

observan y explican los valores estéticos puestos en juego en el aspecto técnico-tecnológico de la obra de arte. Los valores de exhibición y de culto, lejos de considerarse como excluyentes, son del todo complementarios en su oposición y, más aún, pertenecen a un mismo valor (con lo cual se consideran como valencias), el de la producción artística. Así, se trata de pliegues del valor porque se desdoblán según la interacción establecida. Si un valor siempre da cuenta de cierto modo de relación, entonces en el par “valor de exhibición” y “valor de culto” se desprende una doble dinámica.

El diseño contemporáneo —señala Echeverría (2003) en términos de técnica moderna siguiendo a Walter Benjamin— favorece transformaciones profundas en “los procedimientos de las artes”, así como en “la invención artística y el concepto mismo de arte” (p. 12), transformaciones relacionadas con el mundo social. Esencialmente el cambio del arte se da como paso de la condición “aurática” (valor para el culto) a la “exhibicionista” (valor para la experiencia). Ese cambio da cuenta de “dos polos de presencia” entre los cuales el arte se ha movido en su devenir.

Como señala Echeverría (2003), en el primer polo —el aurático—, la obra de arte vale como “documento vivo” inmerso en la ritualidad y en la magia, mientras que, en el segundo, el valor se da en el desatamiento de la vivencia profana, de “la experiencia estética de la belleza”. Echeverría (2003) observa que, según Benjamin, el arte no puede ser independiente porque su sometimiento pasa del “valor para el culto” al “valor para la exhibición”, y mientras la obra posea un valor siempre se encontrará en cierta relación, ya sea con otras obras o con diversos tipos de acontecimientos, lo cual supone que la obra de arte acontece en la historia y no deja de circunscribirse a dimensiones espaciales y temporales; el arte, por “ser del mundo”, está, igual que el ser humano, “condenado al sentido” (Merleau-Ponty, 1997, p. 19).

En el diseño del arte occidental predominó el régimen aurático hasta finales del siglo XIX, cuando apareció la fotografía, comenzando así con la expansión y pronto dominio del arte de exhibición. Al confrontar los valores de culto y de exhibición, Benjamin (2007) enseña que “la diferencia entre técnica y magia es [...] una variable histórica” (p. 187). Entonces, en su valor para la exhibición, la obra de arte muestra, sobre todo, su carácter constitutivamente tecnológico, mientras que en el valor para el culto se ve incluso su constitución técnica. Raymundo Mier (2007a) aborda la encrucijada axiológica en términos de “contemplación y exhibición”, mismos que “[...] revelan modos del mirar, sometidos a las pautas contingentes de la experiencia, conformadas, o bien por el imperio de la tradición o bien por el viento devastador —una devastación que es, a un tiempo, creación de espacios, de horizontes, de aliento— de la modernidad” (p. 61). Si el aura surge, se debe a que “el objeto y la técnica se corresponden tan nítidamente” (Benjamin, 2007, p. 192), y justamente en la nitidez de su correspondencia el objeto representado y la técnica que lo representa no se distinguen.

La característica radical del aura en las obras de arte es el “efecto de extrañamiento” que conlleva porque *el aura es la marca de que algo permanece inasequible por muy presente que esté*; por este motivo, Benjamin (2007) define el aura como “[u]na trama muy particular de espacio tiempo: irreplicable aparición de una lejanía, por cerca que ésta pueda estar” (p. 194). El aura es, entonces, la presencia de la gracia irrecuperable. El aura existe ligada a su aquí y ahora; por consecuencia, no puede copiarse. La índole primigenia donde se ensambla la obra de arte en el tejido de la tradición es la univocidad; cuando la técnica reproductiva irrumpe en la obra, se desvincula lo reproducido del ámbito de la tradición. La existencia irreplicable en el lugar en que la obra se encuentra funge como otro rasgo distintivo del aura. La cultualidad conforma el valor único de la auténtica obra artística fundada en el ritual donde tuvo su primer y original valor útil. Por último, la lejanía como lo irreplicable por irrecuperable circunscribe el fenómeno del aura.

Por su parte, el diseño de la obra de arte que se da a la exhibición, y no al culto, resulta profana porque se reproduce su aparecer. El diseño de la obra de arte profana se repite, por lo cual se tienen dos modos de la actitud estética: la de culto o recogimiento y la profana o de exhibición. Sobre la actitud del recogimiento, Natalia Radetich Filinich (2012) apunta que:

En el valor de culto el espectador se relaciona con la obra de arte a partir de un movimiento interior que Benjamin llamaba el recogimiento; en la obra de arte aurática el espectador se encuentra, de alguna manera, disminuido ante la imposibilidad de hacer suyo el objeto de contemplación que se alza frente a él como algo del orden de lo inalcanzable. (p. 18)

A la segunda técnica de diseño de la obra Benjamin se refiere en términos de huella o copia. Este otro régimen de la experiencia estética se da en el encuentro con obras reproducibles técnicamente que mantienen un contacto muy cercano con el receptor. En palabras de Benjamin (2007): “Hacer las cosas *más próximas* a nosotros mismos, *acercarlas* más bien a las masas, es una inclinación actual tan apasionada como la de superar lo irreplicable en cualquier coyuntura por medio de su reproducción” (p. 194). La proximidad al sujeto, la cercanía de las masas y la posibilidad de repetición definen a la obra de arte bajo el valor de exhibición cuyo régimen de la experiencia se da en la huella.

Durante la época contemporánea predominan las obras de arte que pueden repetirse volviéndose próximas. Si el fenómeno del aura tiene en el de la huella su correlativo diametral y simétricamente opuesto, entonces, la huella es una *familiarización* de lo distante. Mientras que en el aura lo que está lejano en el espacio aparece próximo en el tiempo, en la huella lo que está lejano en el tiempo aparece próximo en el espacio. En el *Libro de los pasajes*, Benjamin (2005) confronta ambos conceptos:

Huella y aura. La huella es la aparición de una cercanía, por lejos que pueda estar lo que la dejó atrás. El aura es la aparición de una lejanía, por cerca que pueda estar lo que la provoca. En la huella nos hacemos con la cosa; en el aura es ella la que se apodera de nosotros. (p. 450)

Huella y aura se plantean como dos conceptos para describir las formas de la aparición según su cercanía y lejanía, respectivamente, lo que implica modos de la experiencia espacial. La cercanía de la huella hace que participemos de la cosa, mientras que la lejanía del aura hace que la cosa nos posea. Por estos motivos, si “en la huella nos hacemos con la cosa” (Benjamin, 2005, p. 450) podríamos pensar que la sensibilidad actual, por articularse con la huella, ha propiciado que en el diseño contemporáneo el espectador se haga con la obra; mientras que, en el diseño clásico, fundado por el aura, la obra domina al espectador<sup>5</sup>. En el aura, la percepción visual detenta su primacía, pero en la huella, lo táctil incide en lo visual. La experiencia estética en la pintura se configura a partir de la búsqueda del mundo a través de la lejanía, mientras que en la fotografía la experiencia estética se despliega por el encuentro del mundo mediante la cercanía, es decir, el aura de la pintura nos lleva a cruzar hacia un mundo figurado como yendo a buscarlo, en cambio, la huella fotográfica hace salir las figuras del mundo viniendo a nuestro encuentro. Por lo tanto, se articula un correlato entre huella y aura; el aparecer de la lejanía en ésta media la aprehensión del objeto estético; por su parte, aquélla lo hace en el aparecer de la cercanía.

Las obras de arte afectadas por la reproductibilidad técnica como algo externo a ellas se distinguen de las que sí la detentan como forma constitutiva. El carácter reproducible del diseño en la obra de arte detonado por la técnica ha propiciado una relación de inmediatez entre la obra de arte y la vida cotidiana. Se cita el caso de la litografía, surgida en el siglo XIX, gracias a la cual “la gráfica fue capaz de acompañar a la vida cotidiana, ofreciéndole ilustraciones de sí misma” (Benjamin, 2003, p. 40).

La reproductibilidad técnica del diseño favorece un alcance inmediato al instalarse la obra de arte en la vida cotidiana. La distracción y el divertimento de la masa —forma con la que se manifiesta el espectador— absorben la obra de arte reproducida técnicamente en un movimiento inverso a las obras de arte que no poseen técnica de reproducción. Aunque la imitación también se rige por parámetros técnicos, la habilidad del artista realiza el trabajo de producción. Por su parte, la otra forma de arte desplaza la habilidad del artista insertando la obra no en la producción, sino en la reproducción.

---

<sup>5</sup> Resulta relevante anotar que, en la relación con la visualidad, la pintura ha sido la manifestación artística más prototípica del arte clásico a partir del Renacimiento, mientras que la fotografía lo ha sido de la contemporaneidad.

## ◊ De la tactilidad en la visualidad

Así como en el valor cultural de la obra de arte se genera una percepción conformada por el recogimiento, en el valor de exhibición la percepción se conforma en la distracción. Por un lado, “quien se recoge ante una obra de arte se hunde en ella” y, por el otro, “[l]a masa, [...] cuando se distrae, hace que la obra de arte se hunda en ella” (Benjamin, 2003, p. 93). La arquitectura ejemplifica la expresión artística donde la obra se hunde en la masa porque su “recepción tiene lugar en medio de la distracción y por parte de un colectivo” (Benjamin, 2003, p. 93). No obstante, “[l]a recepción de los edificios acontece de una doble manera: por el uso y por la percepción de los mismos. O mejor dicho: de manera táctil y de manera visual” (Benjamin, 2003, p. 93). Mientras que la percepción visual se da “por la vía de la atención”, la táctil acontece “por la del acostumbramiento” (Benjamin, 2003, p. 94). La percepción visual se caracteriza por un “atender tenso” y la táctil por “un notar de pasada” (Benjamin, 2003, p. 94).

Si en nuestra era la recepción táctil de la obra de arte alcanza un valor canónico es a causa de que los trabajos planteados “al aparato de la percepción humana en épocas de inflexión histórica [...] [s]e realizan paulatinamente, por acostumbramiento” (Benjamin, 2003, p. 94). El cine funge como el ejemplo paradigmático donde se muestra que la dominante táctil “rige en el reordenamiento de la percepción” (Benjamin, 2003, p. 94). Por ende, “[l]a recepción en la distracción [...] es el síntoma de transformaciones profundas en la percepción” (Benjamin, 2003, p. 94). En el cine se pone de manifiesto que aún en lo óptico la dominante táctil se encuentra vigente “mediante el efecto de choque de la sucesión de imágenes” (Benjamin, 2003, p. 95), pues las imágenes tocan de golpe la sensibilidad del espectador. La mirada se tactualiza.

Al respecto, Raymundo Mier (2009) explica que mirar acontece como un modo particular de comprender y construir el sentido del tiempo y una vía particular de acceso al universo del otro. Además, la mirada interviene como condición de selectividad en la construcción del sentido porque no se mira todo lo que aparece (Mier, 2009). Siguiendo a Benjamin, Mier observa que la faceta de la mirada propia en la modernidad es el paso de la contemplación a la *percepción táctil*.

Benjamin advierte en la experiencia estética de la modernidad una mutación significativa: una transformación del espacio. Ocurre una revocación y supresión de la distancia en la percepción del objeto estético. La supresión de los confinamientos del culto, propios de la concepción tradicional de lo estético, da lugar a la exacerbación de la proximidad, que culmina en la experiencia “táctil” del objeto estético. Una supresión de las mediaciones del culto y de la exégesis como vía de acceso a la conmoción estética. (Mier, 2007b, p. 111)

Se pasa de la visualidad a la tactilidad. Al respecto, Ruiz Moreno (2014) entiende<sup>6</sup> por visualidad “un valor de la percepción cuyas valencias serían *lo visual* en la intensidad, que tendría como acción *el mirar* y como órgano de ejecución *la mirada*, y *lo visible* en la extensidad, que tendría como acción *el ver* y como órgano de ejecución *la visión*” (p. 163). Por mi parte, puedo decir que la tactilidad, en correspondencia con la visualidad, es un valor de la percepción cuyas valencias serían *lo táctil* en la intensidad<sup>7</sup>, que tendría como acción *el sentir* y como órgano de ejecución *el sentimiento*, y lo tangible en la extensidad<sup>8</sup>, que tendría como acción *el tocar* y como órgano de ejecución *el toque*. En el caso de la visualidad, a la acción a distancia propia de la visión le corresponde la lejanía en la mirada. Mientras que la acción a distancia de la visión vincula al sujeto percibiente con el mundo, la lejanía de la mirada lo hace con lo imaginario. Una apreciación fenomenológica de las tesis de Benjamin permite comprender la lejanía en la mirada como rasgo emergente de la imaginación

inherente al vínculo con lo irreductible del objeto de la mirada, su distancia irreparable. No hay un rasgo en la fisonomía de ese objeto que oriente la invención de la mirada, no hay una huella específica en el objeto, que nos permita identificar en la superficie, en la disposición de la materia observada el sentido de la lejanía que es la condición misma de la mirada. La separación, la fisura intransitable que define la visibilidad y la corporeidad de lo mirado. (Mier, 2007a, p. 57)

Según Merleau-Ponty (1986), el pensamiento cartesiano se deslinda de “la acción a distancia y esa ubicuidad [...] es toda la dificultad de la visión (también toda su virtud)” (p. 30). De modo que el cartesianismo hace del tacto el modelo de la visión. Por el contrario, si la fenomenología de la percepción niega que “[e]l modelo cartesiano de la visión es el tacto” (Merleau-Ponty, 1986, p. 30), se debe a la acción inmediata del tacto, opuesta a la de la visión; además de que en la tactilidad el mundo acontece sólo en el aquí del cuerpo. Lo táctil se vive en la cercanía. Por el contrario, la percepción visual, gracias a su acción a distancia, nos presenta el mundo en su lejanía; mientras el horizonte se encuentra allá en lontananza, allende el lugar que mi cuerpo ocupa, también se abre aquí en mi mirada sin la necesidad de trasladarme hacia allá. Esa es la ubicuidad, a saber, la presencia de la lejanía aquí y ahora. Como lo dice Merleau-Ponty (1986) al explicar el papel de la visión en la pintura: “ver es tener a distancia” (p. 22). La pintura, cuyo sentido radica en dar a ocasión de ver, intensifica la acción de mirar porque el Ser aparece a distancia: “La

<sup>6</sup> Esta formulación se hace desde el esquematismo que como hipótesis es “entendido como una mediación entre lo sensible y lo inteligible” (Zilberberg, 1999, p. 114).

<sup>7</sup> “La *intensidad* que nosotros proponemos es la intensidad *subjetal*, la intensidad vivida, y por catálisis, la intensidad *medida*. ¿En qué consiste experimentar un afecto sino en tomarle ante todo y personalmente la medida?” (Zilberberg, 2015, p. 27).

<sup>8</sup> “La extensidad, orientada hacia los estados de cosas, tiene que ver con la densidad del campo de presencia: si las magnitudes son poco numerosas, diremos que la modalidad de la *concentración* es la válida; si es a la inversa, diremos que es la modalidad de la *difusión* la que será elegida” (Zilberberg, 2015, pp. 27-28).

pintura despierta, eleva a su última potencia un delirio que es la visión misma, pues ver es tener a distancia y la pintura extiende esta caprichosa posesión a todos los aspectos del Ser, que de alguna manera deben hacerse visibles para entrar en ella” (Merleau-Ponty, 1986, p. 22). Por la percepción visual el mundo se tiene a distancia, esto es hacerse visible.

Recordemos que el diseño manual o primera técnica separa las instancias de recepción y producción en dos momentos. Tal separación distingue la dinámica del valor de culto, pero la reunión de ambas instancias caracteriza al valor de exhibición. También la instantaneidad reúne en una sola acción los momentos de la producción y de la recepción de la obra, a la vez que libera a la obra de su condición material, instaurándola como acontecimiento. Justamente, la obra de arte aparece de inmediato en la mirada por mor de la reproductibilidad técnica. Por el contrario, la reproducción en el diseño instauro el aparecer diferido de la obra respecto a la captación de la mirada. Cada forma de diseño incide en la percepción implantando una jerarquía entre los sentidos. Así, retomando la axiología estética, la visualidad como valor de la percepción impregna sus formas en los demás sentidos gracias a la incidencia de la reproducción del diseño que implementa la lejanía. Por su parte, la reproductibilidad técnica, al organizar la experiencia en la inmediatez del acontecimiento, propicia la absorción de los sentidos en otro valor de la percepción, a saber, la tactilidad.

El encuentro con la imagen se desplaza de la visión a la tactilización porque la imagen acontece en la experiencia estética como si fuera un proyectil. Esta manera de hacer táctil un objeto dado a la mirada es posible por la sinestesia, entendida como la comunicación entre las formas de la percepción<sup>9</sup>. La tactilización de la obra produce la inmediatez del fenómeno en la experiencia del sujeto, trayendo al aquí y ahora la apropiación de la imagen reproducida técnicamente, saturando de presencia a la mirada, haciendo ante todo de la obra de arte una huella porque se tiene un registro del tránsito, de la fugacidad, del movimiento de lo real, volcando la vivencia en la proximidad de algo por lejano que se encuentre, dando a la experiencia un mundo incesante como “ventaja de la sensibilidad táctil”, en términos de Husserl. Sin embargo,

[I]o táctil no señala una primacía de la presencia. Es más bien la comprensión de una nueva experiencia de lo estético en la modernidad: su apertura a la irrupción, al desgarramiento, a la perturbación tajante e irreversible que abre la posibilidad de una renovación desafiante de toda interpretación y de toda invención de la historia. (Mier, 2007b, p. 111)

En efecto, lo visual y lo táctil implican dos formas de la presencia, además de la condición vicaria de la experiencia estética. Por último, la percepción visual se tactiliza de tres formas: la primera, en cuanto se pasa

---

<sup>9</sup> El cuerpo propio contiene a la percepción en todas sus formas, por esto la sinestesia manifiesta que el cuerpo es el lugar común donde las formas de la percepción se encuentran y comunican.

de un “atender tenso” a “un notar de pasada”; la segunda, cuando la imagen se proyecta —como chocando— sobre el espectador; la tercera, al sentir la continuidad del otro a través de la mirada. La percepción visual se vuelve táctil en el involucramiento del cuerpo propio para crear vínculos significantes entre valores perceptivos, y más específicamente entre la visualidad y la tactilidad, ya que, mediante la mirada, la intersubjetividad se logra como continuidad sensible. La mirada se tactiliza en este caso porque la sensación de continuidad del otro a través de la mirada despierta la experiencia del toque.

### ❖ Pintura y fotografía como formas de diseño

Con la cámara fotográfica “la mano fue descargada de las principales obligaciones artísticas dentro del proceso de reproducción de imágenes, obligaciones que recayeron exclusivamente en el ojo” (Benjamin, 2003, p. 40). A diferencia de la pintura, donde

las imágenes que perduran, perduran sólo como testimonio del arte de quien las pintó [...] [en la fotografía] [...] queda algo que no se consume en el testimonio del arte del fotógrafo [...], algo que no puede silenciarse, que es indomable y reclama el nombre de la [persona] que vivió aquí y está aquí todavía realmente, sin querer jamás entrar en el *arte* del todo. (Benjamin, 2007, p. 185)

Con esta cita entendemos la pintura en tanto testimonia la presencia del artista en el diseño de la obra, mientras la fotografía aparece como presencia del diseño de la obra que testimonia el mundo. La pintura recupera la ambigüedad de la experiencia sensible, busca sus “cifras secretas”, pero la fotografía extiende nuestra percepción hacia el mundo. Ambas, pintura y fotografía, en relación con el cuerpo, se asumen como técnicas porque “[t]oda técnica es 'técnica del cuerpo'. Ella figura y amplifica la estructura metafísica de nuestra carne” (Merleau-Ponty, 1986, p. 26).

Podríamos decir que la técnica pictórica en tanto diseño de la obra prescribe la manera en que se imitará el objeto observado, el diseño de la obra de arte donde predomina la habilidad manual del artista debido a su modo de producción y diseño; en este caso, la mano emula el método y el instrumento queda manipulado en su totalidad por el artista, quien toca lo que mira para que su receptor mire lo que se ha tocado. Mediante el toque, el artista encarna su técnica en la obra y en ella surge el aura, esto es, la contemplación de una lejanía. En otras palabras, la pintura crea el aura si le muestra al espectador, mediante la toma de distancia (lejanía), la ambigüedad de la experiencia sensible; como si fuera necesario un alejamiento para observar la articulación de nuestra propia carne.

A propósito, Maria Giulia Dondero (2009) indica que “Benjamin describe el poder aurático del original como el producto de la intersección entre la

mano del artista del pasado y la mirada del observador en el presente” (p. 72). Entonces, la originalidad de la pintura radica en la intersección temporal del pasado de la producción con el presente de la recepción, un encuentro entre la mano del pintor y la mirada del espectador, donde el acto de pintar aparece en lontananza siempre como el lejano instante en que se expresa el toque del pintor. Desde una consideración fenomenológica, el campo de presencia del pintor trasciende su *aquí y ahora* para instalarse en el del espectador por mor de la contemplación pictórica. Si comprendemos que el campo de presencia debe al cuerpo vivido como propio *aquí* no sólo la localización de los objetos *allí*, sino que, por eso mismo, “el propio cuerpo se manifiesta, para cada quien, como *portador del punto-cero de orientación en el aquí y ahora desde los cuales el sujeto organiza su mundo*” (Illescas, 2014, p. 15); entonces, ese *aquí y ahora* como entramado espacio-temporal de la mano del pintor queda guardado en el toque de la pintura, y el poder aurático *hace* que el *punto-cero de orientación* se traslade a la mirada del espectador y que la pintura sea entonces portadora de ese *punto-cero* que en el pasado portaba el cuerpo propio del pintor.

Sobre la mano y la obra, Merleau-Ponty (1964) ha observado que “la mano lleva por doquier su estilo, que está indiviso en el gesto, y no tiene necesidad, para señalar con su rayado la materia, de cargar sobre cada punto del trazado” (p. 78). En el toque del artista se ha cargado el trazo de un cuerpo en cada punto porque responde a la espontaneidad destinada a la realización de movimientos definidos. La mano al trazar “en el espacio percibido” (Merleau-Ponty, 1964, p. 78) hace que la obra de arte difiera de la huella. Merleau-Ponty (1964) declara que “la maravilla del estilo radica en que el artista pone su marca” y si “este prodigio nos es natural” se debe a que “comienza con nuestra vida encarnada” (p. 78). Si la figura del aura se emparentara con el espíritu, entonces —siguiendo a Merleau-Ponty (1964)— tal espíritu no sólo sería la obra en sí misma, sino la perenne presencia humana implicada en la obra misma “desde el momento que sabemos *movernos*, desde el momento que sabemos *mirar*” (Merleau-Ponty, 1964, p. 78). Entonces, el poder del aura consiste en comunicar visualmente al espectador la presencia corporal que el artista deja no a través del trazo, sino de su toque, donde se comunica su presencia corporal. Así, el toque es en lo táctil lo que la mirada es en lo visual. De esto se deduce que en el aura lo táctil se comunica en lo visual, es decir, el toque del pintor en la mirada del espectador; mientras que en la huella lo visual se comunica en lo táctil, porque la imagen fotográfica muestra la mirada del fotógrafo llegando como un toque. Por eso, en la fotografía la mirada del artista toca al espectador. Dolores Illescas (2014)—siguiendo a Husserl— apunta que

la experiencia de tocar alguna cosa ofrece, a la vez, determinadas cualidades sensibles de dicha cosa, como pueden ser su forma, tamaño, o textura, pero a la vez, brinda una automanifestación de la experiencia misma en la cual *el tocar mismo es sentido*. El tocar algo, en efecto, implica un elemento de *localización* de la parte del cuerpo que toca o ha sido

tocada [...] por esa misma cosa. De tal modo, la conciencia del tocar se manifiesta *situada* corporalmente. (p. 19)

Por mi parte afirmo que el poder aurático *hace ver* al espectador cómo el tocar mismo fue sentido en el acto de pintar, mientras que el poder de la huella hace que el espectador se toque con el mundo como fue visto éste en el acto de fotografiar.

A diferencia del diseño de la obra llamada *aurática*, el de la obra de arte reproducible técnicamente tiene, por un lado, a la tecnología y no a la habilidad del artista como el medio de producción principal, desplazando a la habilidad por la fidelidad del registro. La obra no se tiene como producto humano, sino de la máquina donde se reproduce algo más allá de lo que el ojo capta; entonces, la técnica se desencarna mediante la acción del artista sobre la máquina, como en la fotografía. Por otro lado, la técnica entendida como conjunto de reglas y procedimientos, desligándose de la tecnología, puede reproducirse mediante ciertas prácticas como la *performance*, donde una acción se repite bajo esquemas predeterminados sin que sea una actuación en el sentido teatral. Obras de este tipo se dan al espectador como huella del aparecer de lo real, tactualizando su experiencia. En tanto huella, la obra de arte aparece sin depender ya del modo en que la mirada se ha posado sobre el objeto porque la cámara es “un espacio elaborado inconscientemente”, mientras que los ojos (entiéndase la mirada) son “un espacio que el hombre ha elaborado con consciencia”, por eso “[l]a naturaleza que habla a la cámara es distinta de la que habla a los ojos” (Benjamin, 2007, p. 186).

Mediante la fotografía, la cámara hace ver movimientos corporales que pasan desapercibidos y “[s]ólo gracias a ella percibimos ese inconsciente óptico” (Benjamin, 2007, p. 187), lo cual explica que la cámara no sólo registra fielmente la realidad, sino que la construye. Específicamente, la fotografía no reproduce la realidad, puede registrarla y construirla, pero siempre desde la producción del acto fotográfico, porque la reproducción hace la fotografía y no al revés, ya que la realidad de la fotografía está en su condición de reproducirse tecnológicamente, y no la realidad en la reproducción fotográfica. El acto de fotografiar adquiere una calidad reproducible en la técnica fotográfica. A su vez, el acto de fotografiar se implica en cada fotografía. La técnica hace reproducible la fotografía y el acto que le da existencia<sup>10</sup>. La fotografía propicia el encuentro con la cosa, por lejana que esté, y así nos hacemos con ella. Se trata de la inscripción de la luz que un cuerpo emana en el instante de su captación.

---

<sup>10</sup> Aunque fotografiar sea un acto reproducible por la tecnología de la máquina, no así el acto mismo para la experiencia donde siempre será original. Por su parte, el arte de la performance hace que el cuerpo propio aparezca en su dimensión fenoménica sin que sea encarnación de idea alguna, sino corporización de todo lo que la capte. La corporización “se refiere a todo lo que se genera en virtud de aquellos actos performativos con los que el performador genera a su vez su propia corporalidad en la realización escénica” (Fischer-Lichte, 2011, p. 189). Se trata de un acto performativo porque en su acción el cuerpo realiza a sí mismo su calidad corporal, volviéndose acontecimiento.

## ◆ Conclusiones

Con esta reflexión me he permitido mostrar las observaciones de Walter Benjamin en torno a la incidencia que el diseño de la obra de arte ha operado sobre la percepción. Considerada como un acontecimiento, tal incidencia se ha enfocado en este artículo a través de la perspectiva fenomenológica, gracias a lo cual nos hemos percatado de que la mirada articulada por el diseño ha generado la inmediatez del sentido de la imagen, haciendo de dicha inmediatez la condición de la percepción contemporánea y logrando que el saber abandone su trayecto ritual, disipándose.

El cine y la fotografía se dan como vías de acceso al sentido sin participar de un tiempo comunitario, sin poseer una competencia, sin ir por una vía ritual. Entonces, la aprehensión se torna cuasi-solipsista como goce individualizado de la imagen al precio de resquebrajamiento en las comunidades. A causa de la reproducción tecnificada, tecnologizada de la imagen, la mirada reclamada por esa presencia se embotada y, a su vez, el embotamiento se debe a que la imagen ya no representa —como ocurre en el valor cultural—, sino que emana del mundo. *De la inmediatez emerge la tactilidad*. En palabras de Bolívar Echeverría (2003): “[e]l nuevo arte crea una demanda que se adelanta al tiempo de satisfacción posible” (p. 22). La demanda se halla antes de la satisfacción, creándola. El espectador ya no busca, encuentra.

El fenómeno de la incidencia del diseño en la percepción conlleva el trastocamiento de régimen en la experiencia estética, dando muestra de esto el diseño contemporáneo, en el que se desarrolla una sensibilidad que propicia la decadencia del aura como rechazo de la lejanía porque el receptor participa en la obra profana; recordemos, en el régimen de la huella *nos hacemos con la cosa*. La estetización del mundo en la era postaurática se da como un cultivo *salvaje* de formas sensibles. Sin embargo, el diseño en la época postaurática no se ha clausurado porque mantiene los vínculos con el intercambio del espectáculo y los conflictos de la existencia social.

El cambio en el régimen de la experiencia sensible mediante la calidad reproductible del diseño en tanto forma de arte aplicada ha quedado explicado en este artículo mediante los términos *aura* y *huella*. Desde un punto de vista fenomenológico, resulta observable que el diseño contemporáneo se relaciona más con la experiencia mundana porque instala sus productos en la inmediatez de la experiencia, propiciando en la mirada la experiencia táctil que conlleva el valor de exhibición. Por su parte, la producción manual del diseño tradicional instaaura un valor de culto, dándole a la experiencia la forma visual, donde prima la aprehensión a distancia del objeto de la percepción.

Gracias a que el cuerpo propio contiene a la percepción en todas sus formas, la sinestesia manifiesta que el cuerpo es el lugar común donde las formas de la percepción se encuentran y comunican. Por lo anterior, en el diseño contemporáneo, el encuentro con la imagen se desplaza de

la visualización a la tactilización porque la imagen acontece en la experiencia estética como si fuera un proyectil. Esta manera de hacer táctil un objeto dado a la mirada es posible por la sinestesia, entendida como la comunicación entre las formas de la percepción.

La condición táctil del diseño en la reproductibilidad técnica propicia la presencia continua en el campo de experiencia del espectador del objeto diseñado bajo ese régimen, porque la obra va al encuentro de la mirada y, en consecuencia, el acostumbramiento por contacto de la huella se abre paso frente a la contemplación del aura. El diseño se encuentra entre dos modos de producción que establecen una axiología estética, donde el mayor involucramiento humano en la obra implica el despliegue del valor de culto, mientras que, en oposición, el dominio de la máquina en el proceso desarrolla el valor de exhibición. Sin embargo, los entrecruzamientos de ambos valores resultan posibles y es así como existen obras del diseño. Tal es el caso del dibujo digital, que se contempla por contacto o donde lo masivo se hace único, incluso lo asequible se vuelve inalcanzable o la huella aparenta un aura. ●

## ◆ Referencias

- Barthes, R. (2006). *La cámara lúcida. Notas sobre fotografía*. Madrid: Paidós.
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. (Trad. Andrés E. Weikert.) Ciudad de México: Itaca.
- Benjamin, W. (2005). *Libro de los pasajes*. (Ed. Rolf Tiedemann.) Madrid: Akal.
- Benjamin, W. (2007). Pequeña historia de la fotografía. En *Conceptos de filosofía de la historia* (pp. 183-200). Buenos Aires: Terramar.
- Danto, A. (2010). *Después del fin del arte*. Madrid: Paidós.
- Dondero, M. G. (2009). *Le sacré dans l'image photographique. Études sémiotiques*. París: Lovoiser.
- Dufrenne, M. (1982). *Fenomenología de la experiencia estética. I. El objeto estético*. Valencia: Fernando Torres editor.
- Echeverría, B. (2003). "Introducción: Arte y utopía". En W. Benjamin, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (pp. 9-30). Ciudad de México: Itaca.
- Fabelo, J. R. (2015). Walter Benjamin y la encrucijada axiológica de la reproductibilidad técnica del arte. En M. C. Ríos (Comp.), *Sentidos y sensibilidades contemporáneas* (pp. 227-244). México: AMEST.
- Fischer-Lichte, E. (2011). *Estética de lo performativo*. Madrid: Abada.

- Husserl, E. (2005). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Libro segundo: Investigaciones fenomenológicas sobre la constitución*. Ciudad de México: FCE/UNAM.
- Illescas, M. D. (2014). "La vivencia del cuerpo propio en la fenomenología de Edmund Husserl". En R. Gibu y Á. Xolocotzi (Coords.), *Fenomenología del cuerpo y hermenéutica de la corporeidad* (pp. 15-34). Puebla: Plaza y Valdez/BUAP.
- Kant, I. (2012) *Crítica del discernimiento*. (Ed. Roberto R. Aramayo y Salvador Mas.) Madrid: Alianza.
- Merleau-Ponty, M. (1964). El lenguaje indirecto y las voces del silencio. En *Signos*. Barcelona: Seix-Barral.
- Merleau-Ponty, M. (1986). *El ojo y el espíritu*. Barcelona: Paidós.
- Merleau-Ponty, M. (1989). *El primado de la percepción y sus consecuencias filosóficas*. París: Cynara.
- Merleau-Ponty, M. (1997). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Península.
- Mier, R. (2007a). Figuraciones inaprehensibles. Benjamin y Freud, las catástrofes de la mirada. En D. Lizarazo Arias (Coord.), *Semántica de las imágenes: Figuración, fantasía e iconicidad* (pp. 47-75). México: Siglo XXI.
- Mier, R. (2007b). Los Pasajes y el sentido de la historia. Forma, figuración y significación de la errancia. *Pasajes. Tópicos del Seminario* 17, enero-junio, 89-117.
- Mier, R. (2009). Sobre la mirada. *V Jornadas de Antropología Visual: Sentidos y sensaciones* [video]. <http://www.youtube.com/watch?v=5-Q6fkerkmw.html>
- Radetich, N. (2012). El arte, la técnica y lo político: A propósito de *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, de Walter Benjamin. *Argumentos*, 25(68), 15-26.
- Ruiz, L. (2014). *Tríptico en tono menor*. Puebla: Educación y Cultura.
- Sartre, J.-P. (2005). *Lo imaginario. Psicología fenomenológica de la imaginación*. Buenos Aires: Losada.
- Zilberberg, C. (1999). *Semiótica tensiva y formas de vida*. Puebla: BUAP.
- Zilberberg, C. (2015). *La estructura tensiva*. Lima: Universidad de Lima.

** Sobre el autor** *Víctor Alejandro Ruiz Ramírez*

Director de la Escuela de Artes Plásticas y Audiovisuales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), es doctor en Literatura Hispanoamericana, maestro en Estética y Arte y licenciado en Lingüística y Literatura Hispánica (aprobado por Cum Laude en todos sus estudios) por parte de la Facultad de Filosofía y Letras de la BUAP. Es especialista en estética, semiótica y fenomenología, disciplinas que ha estudiado con destacados investigadores tanto de México como de América Latina y Europa, entre los que se encuentran Raúl Dorra, María Isabel Filinich, Víctor Gerardo Rivas, Luisa Ruiz Moreno, César González, Viviana Cárdenas, Raymundo Mier, María Luisa Solís Zepeda, Roberto Flores, Ángel Xolocotzi, Ivã Lopes, Denis Bertrand y Omar Calabrese, entre otros. Durante 2013 participó en el Programa de Estímulo a la Creación y al Desarrollo Artístico del entonces Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta) y el Gobierno del Estado de Puebla dentro de la categoría Jóvenes Creadores en el área de Ensayo Literario, bajo la tutoría de Enrique Pimentel. En 2009 ganó el X Premio Filosofía y Letras en la categoría de Ensayo. De 2006 a 2009 fue asistente de investigador de Raúl Dorra por parte del Sistema Nacional de Investigadores SNI y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), con quien en esos mismos años desarrolló proyectos de investigación para la Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado en la BUAP. Desde 2006 es miembro regular del Seminario de Estudios de la Significación. Actualmente pertenece al SNI y cuenta con el Perfil Deseable del Prodep.

# Diseño gráfico, transmedialidad e identidad: **Frida Kahlo** en los objetos de consumo popular

Graphic design, transmediality and identity:  
Frida Kahlo in popular consumer objects

Sofía Anaya Wittman  
sofianaya@gmail.com  
Universidad de Guadalajara  
Guadalajara, Jalisco, México  
ORCID: 0000-0001-6603-4615

Recibido: 08 de septiembre de 2021

Aprobado: 06 de diciembre de 2021

Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

Este trabajo presenta algunas reflexiones sobre los efectos de la producción masiva de objetos de consumo popular relacionados con Frida Kahlo como ícono. Vemos al Diseño Gráfico como herramienta capaz de proporcionar estatus, prestigio o identidad, que en este caso trasciende la mexicanidad y se extiende al ámbito global. El proceso se analiza a partir de los conceptos *transtextualidad*, *transculturalidad* y *transmedialidad*, los cuales permiten identificar la inserción del ícono en todos los medios actuales de comunicación, así como su adaptación a diversas culturas. Se destaca la importancia del diseño gráfico como promotor de identidad, para lo cual se recurre a la teoría del imaginario y de los discursos canónicos que otorgan el sentido de pertenencia. El tema es extenso, así que se exponen únicamente algunas consideraciones al respecto.

**Palabras clave:** Frida Kahlo, identidad, imaginario, transculturalidad, transmedialidad.

## Abstract

*This work presents some reflections on the effects of the mass production of popular consumer objects related to Frida Kahlo as an icon. We see Graphic Design as a tool capable of providing status, prestige or identity, which in this case transcends Mexican identity and extends to the global sphere. The process is analyzed from the concepts *transtextuality*, *transculturality* and *transmediality*, which allow to identify the insertion of the icon in all current communication media, as well as its adaptation to different cultures. The importance of graphic design as a promoter of identity is highlighted, for which the theory of the imaginary and the canonical discourses that grant a sense of belonging are used. The topic is extensive, so only a few considerations are presented in this regard.*

**Keywords:** Frida Kahlo, identity, imaginary, transculturality, transmediality.

*Aquí no se puede discutir hasta qué punto las nuevas tradiciones pueden utilizar viejos materiales, pueden ser forzadas a inventar nuevos lenguajes o concepciones, o ampliar el viejo vocabulario simbólico más allá de los límites bien establecidos.*

*Eric Hobsbawm*

## ◆ Introducción

Resulta innegable la influencia del diseño gráfico en el mundo actual. Las marcas se posicionan cada vez más por medio de imágenes que concentran y transmiten toda una serie de sensaciones que pueden proporcionar estatus, prestigio o identidad. El tema que aquí se aborda corresponde a las producciones visuales populares que sugieren la pertenencia a una forma de pensamiento, una ideología o una preferencia de género. En particular, se hace un acercamiento a los efectos que tiene la proliferación de objetos alusivos al rostro de la pintora mexicana Frida Kahlo (1907-1954), ya sean de consumo popular o de edición limitada, mismos que propician una identidad que trasciende las fronteras de nuestro país —como veremos más adelante—. Lo anterior se analiza a partir del fenómeno de la *transculturalidad*, cuya posible influencia tiene su origen —como describe, entre otros, Acosta (2021)— en el interés que Kahlo despertó en la cantante Madonna, la Reina del Pop, quien ha adquirido algunas de sus pinturas desde 1980. A lo anterior, se agrega la imagen de la pintora mexicana como protagonista en múltiples exposiciones de su obra, así como en películas, cómics, videojuegos, rompecabezas, muñecas, juegos de lotería, barajas, ropa, muebles, etcétera.

Existen diversas maneras de acercarse a las producciones del diseño gráfico: los procesos de diseño, la mercadotecnia o la percepción de públicos, por citar algunas. En este caso, se propone una reflexión acerca del fenómeno de la globalización detrás del rostro de Frida Kahlo, que motiva a su apropiación desde diversos enfoques. En este sentido, se adoptan elementos del efecto social de una imagen que representa, por decirlo de alguna manera, a una nación, y que a su vez se ha insertado en diversas áreas de consumo nacional e internacional. Por ello hablamos de *transculturalidad* y también de *transmedialidad*; es decir, de aspectos sociológicos, históricos, artísticos y del diseño gráfico aplicados a la imagen de Frida Kahlo.

Por otra parte, también interviene la *transtextualidad*, definida por Del Toro (2008) como el diálogo entre campos específicos de “diversas culturas y áreas del conocimiento, sin que en este proceso se comience preguntando por el origen, por la autenticidad o la compatibilidad

del empleo de unidades culturales provenientes de otros sistemas” (p. 103); lo relevante aquí es el elemento estético y su función social, es decir, la representación gráfica del rostro de la pintora, con toda la carga simbólica del ícono sincretizada en objetos de consumo global.

### ❖ **Diseño Gráfico**

Si reconocemos al Diseño Gráfico como un medio que construye mensajes visuales con una intención específica, que influye tanto en la actitud como en el comportamiento de la gente, entonces veremos que busca una realidad deseada a partir de la transformación de una realidad existente (Frascara, 2011). Dicha construcción conlleva propósitos específicos —entre ellos los de consumo—, que a su vez pueden proporcionar la identificación con una causa, con un estilo, con la pertenencia a un grupo, entre otras funciones.

El diseñador revisa el contexto y lo transforma a partir de su carácter social y su forma de percibir el mundo, con la conciencia del impacto que puede tener sobre los individuos. Por ello, se convierte en un traductor o intérprete para el receptor, con ayuda de sus competencias culturales y sus habilidades formativas, codificando y decodificando símbolos en el proceso. En el tema que nos atañe, la inserción en los productos que se analizan va más allá del ámbito local y nacional, y llega a globalizarse cuando otras culturas se apropian de una imagen y la ajustan a sus productos de consumo. Como ejemplo de lo anterior se encuentra la muñeca Barbie estilo Frida Kahlo que, dicho sea de paso, causó una gran controversia al ser diseñada y producida por la empresa norteamericana Mattel con la oposición de la sobrina-nieta de la pintora, Mara Romero, al no tramitar los derechos de autor sobre la imagen de la artista; en consecuencia, mientras continúe el litigio estará prohibida la venta de la muñeca en México. La marca Emy tiene su propia Frida y también existen en las redes sociales sus respectivas versiones animadas, artesanales, tipo Catrina, entre otras.

En cuanto a la *transculturalidad* retomamos a Del Toro (2008), quien la define así: “Por ‘transculturalidad’ se puede entender el recurso a modelos, a fragmentos o a bienes culturales que no son generados ni en el propio contexto cultural (cultura local o de base) ni por una propia identidad cultural, sino que provienen de culturas externas y corresponden a otra identidad y lengua, construyendo así un campo de acción heterogénea” (p. 102).

En ese tenor, el rostro de Kahlo se ha reproducido en infinidad de objetos de diversos usos y distintas calidades, creados para el consumo masivo de múltiples destinatarios —incluso coleccionistas—, traspasando así las fronteras nacionales (véase figura 1). Un ejemplo pertinente se identifica en los tenis de la marca Converse con imagen de Frida Kahlo, los cuales se venden a altos costos, en edición limitada y hasta ya usados en diversas plataformas en línea. Ahora bien, el auge del comercio

electrónico o de aplicaciones de consumo por Internet ha facilitado la adquisición de estos objetos, pero también ha dado pie al plagio de los diseños gráficos, toda vez que es difícil identificar a su creador original.



Figura 1. Composición de objetos personales alusivos a Frida Kahlo.  
Taza de peltre, cubrebocas, mascada, camiseta.  
Fuente: Registro fotográfico personal.

En cuanto a la *transmedialidad*, es un concepto relativamente reciente que tiene que ver con cómo se globalizan los objetos culturales por diversos medios. Para Jenkins (2009) no sólo se trata de que los contenidos fluyan por los distintos canales mediáticos, como se entendía en 2003, pues “La convergencia mediática es más que un mero cambio tecnológico: altera la relación entre tecnologías, industrias, mercados, géneros y audiencias preexistentes” (p. 186).

Esta información se complementa con las reflexiones de Irigaray (2017), cuando precisa el sentido estético, narrativo y personalizado del término, donde: “Cada pieza conlleva una mediatización diferente, expone formas de recepción distintas y modelos de apropiación diversos, permitiendo la transformación de la obra original en obras derivadas” (pp. 250-251).

De ahí que los procedimientos multimediales sean fundamentales; es decir, si éstos se diversifican y coinciden con un “concepto estético”, se produce la *transmedialidad* (Del Toro, 2008). En palabras de Durán (2014), el concepto está ligado con nuestra cotidianidad en el ámbito de la innovación para la obtención de mejores resultados:

Es un fenómeno de nuestra época en que la hibridación de las corrientes de pensamiento, de procedimientos metodológicos y de avances científicos ha creado espacios de colaboración. El objetivo de la mezcla de diferentes sistemas, estéticas, géneros o productos es darle gusto al público. Para ello se desdibujan los límites y nacen formatos nuevos para satisfacer las preferencias del consumidor en un espacio en que se busca un enriquecimiento global y por el cual todos salen ganando. (párr. 7)

Al aplicar el concepto al diseño gráfico de diversos objetos alusivos a Frida Kahlo, se identifica una línea conductora que permite la comprensión del efecto que éstos tienen sobre el consumidor. El papel del público es fundamental en la *transmedialidad*, ya que éste introduce en el objeto un mensaje propio aunado al que el diseñador le confirió.

Por otra parte, Lorenzo (2017) señala que la *transmedialidad* propuesta por Jenkins se manifiesta en todo tipo de soporte narrativo; lo primordial es que en “la obra exista una intertextualidad radical” (Jenkins en Scolari, 2013, p. 34). Precisamente, eso es lo que observamos en los productos que ostentan el rostro de Frida: la imagen (caricatura, cómic, fotografía, etc.) se deconstruye y reconstruye o, lo que es más interesante, se alude a ella sólo con una parte de su cuerpo. El simple trazo de sus distintivas cejas es suficiente para evocar todo un contenido simbólico, comportándose igual que cualquier logotipo de marca reconocida (véase figura 2).



Figura 2. Diseño gráfico simplificado del rostro de Frida Kahlo.  
Fuente: Registro fotográfico personal.

❖ **Frida Kahlo** Magdalena Carmen Frida Kahlo Calderón nació el 6 de julio de 1907 en Coyoacán, México, y murió el 13 de julio de 1954. Resulta difícil no conocer algo sobre los sucesos trágicos de su vida: el accidente en el tranvía a los 18 años, cuyas consecuencias fueron 32 intervenciones quirúrgicas a lo largo de su vida y varios abortos; su compleja relación con Diego Rivera, con infidelidades y abandono; su activismo político y, curiosamente, al final, su trayectoria artística; aspecto sobre el que se escribe poco en la actualidad, pues la mayoría de los estudios se vuelcan a explorar su biografía, su correspondencia, sus recetas o su vestuario, en lugar de analizar su obra a profundidad, como se observa en diversas publicaciones y como el mismo Del Toro (2008) comenta:

La obra de Frida Kahlo se presta para todo tipo de atribuciones como, por ejemplo, que su obra es “surrealista” o que desde la construcción del feminismo, ha sido fuertemente reducida a su accidente, al sufrimiento que éste le significó toda su vida, a su relación con Diego de Rivera o con Trotsky, y a sus opiniones políticas, etc. Con ello se ha cometido un daño a la obra de Kahlo ya que al derivar en forma directa sus opiniones sean del *Diario*, sean de sus cartas o de su pintura, se puso en segundo lugar el análisis de la compleja estructura transmedial y transpictorial de Kahlo, en fin, la riqueza de su mundo artístico y lo que hace de ella una artista de gran envergadura. (p. 105)

En 1925, Frida viajaba con su novio Alejandro Gómez Arias en un camión que fue arrollado por un tranvía. Ahí sufrió la fractura de dos costillas y su columna vertebral quedó dividida en tres partes, más los daños severos que sufrió en la pelvis, la pierna, el pie derecho, la clavícula y el hombro izquierdo, a partir de lo cual se refugió en la pintura como una forma de realización personal. En ella recreó aspectos de su vida siguiendo un estilo muy íntimo y descriptivo. Los testimonios de quienes la conocieron no dejan lugar a dudas sobre la fuerte atracción que provocaba; como relata Carlos Fuentes (1995) en la “Introducción” del *Diario* de la pintora cuando la vio por única vez en su vida durante un concierto en el Palacio de Bellas Artes, en la Ciudad de México:

cuando Frida Kahlo entró a su palco en el teatro, todas las distracciones musicales, arquitectónicas y pictóricas quedaron abolidas. El rumor, estruendo y ritmo de las joyas portadas por Frida ahogaron a los de la orquesta, pero algo más que el mero sonido nos obligó a todos a mirar hacia arriba y descubrir a la aparición que se anunciaba a sí misma con el latido increíble de ritmos metálicos, para enseguida exhibir a la mujer, que tanto el rumor de las joyas como un magnetismo silencioso, anunciaba. (p. 7)

Es una realidad que la imagen de Frida Kahlo se ha extendido no sólo a México, sino al mundo entero, con sus cejas de golondrina en vuelo (como las describía Diego Rivera). De igual manera, es innegable que ella misma contribuyó a la construcción del mito en el que se convirtió mediante su vestimenta, su joyería, sus peinados y su actitud vanguardista

para la época. El potencial de su trabajo artístico es incuestionable; sin embargo, se insiste en que, dentro del mundo globalizado, el hecho de que la cantante norteamericana conocida como la Reina del Pop, Madonna, adquiriera algunas de sus pinturas en diversas subastas desbordó el interés internacional por su vida y sus pinturas, llegando a cotizarse por encima de las obras de caballete de cualquiera de los “tres grandes”: Orozco, Rivera y Siqueiros.<sup>1</sup> También es cierto que la popularidad de la pintora ha provocado el interés en otros sectores y personajes: por ejemplo, las feministas la adoptaron como símbolo y el poeta francés y teórico del surrealismo, André Breton, la definió como surrealista. No obstante, todas estas atribuciones pueden ser discutibles; por ejemplo:

si a Kahlo se le puede interpretar como feminista (al menos no se encuentra ni en sus pinturas, ni en el *Diario*, ni en las cartas e indicios discursivos al respecto), ya que Kahlo por una parte era una mujer adaptada y dependiente del amor de Diego Rivera, y exponía su subordinación y, por otra, en su quehacer artístico y público fue una mujer emancipada. Feminismo es un discurso, una teoría, una forma de vida, un dispositivo, a no ser que se confunda la construcción de estructuras de género con el feminismo. (Del Toro, 2008, p. 108)

Y en cuanto al surrealismo, las obras de la pintora reflejan sus vivencias, no ejercicios de automatismo, como lo enunciaba el propio manifiesto surrealista de 1924.

Concordamos con Del Toro (2008) en el grado de relevancia otorgada actualmente a la vida y no a la obra de la pintora, así como a la asignación de actitudes y posturas no comprobadas que sugieren, desde nuestra perspectiva, su origen en elementos externos, o sea, en discursos canónicos que distintas acciones han ejercido o propiciado sobre la imagen. Es el caso de la exposición de la obra de Frida Kahlo y su contemporánea, la fotógrafa italiana Tina Modotti, en la Whitechapel Art Gallery de Londres, en 1982; del citado interés de Madonna por adquirir su obra; y de la película hollywoodense dirigida por Julie Taymor, producida y estelarizada por Salma Hayek en el año 2002 y que lleva el mismo nombre de la pintora.

### ◆ Los discursos canónicos

Los discursos valorativos o descriptivos que se han acumulado a través de los años sobre la pintora mexicana han configurado un marco referencial de conformación de identidad. Como señala Furió (2012): “Además de artistas y obras canónicas, existen los cánones estéticos e interpretativos” (p. 179). Cuando se refiere a los cánones interpretativos habla de los “criterios evaluativos” y “hermenéuticos” que se producen a partir de los “escritos académicos de los historiadores del arte, hasta llegar a las

<sup>1</sup> De hecho, se vendió en 34.9 millones de dólares su autorretrato *Diego y yo* el martes 16 de noviembre de 2021 en una subasta de Sotheby's, en Nueva York, convirtiéndose en la obra de una pintora latinoamericana que más alto costo ha alcanzado en la historia.

políticas de adquisición y exhibición en los grandes museos” (p. 179), lo cual sugiere que se generan valores estáticos; pero resulta que no es así, pues existen diversos ejemplos sobre la manera en que la historia del arte influye en la percepción de los públicos.

El mismo autor describe la manera en que las interpretaciones se repiten una y otra vez en publicaciones, conferencias, discusiones y en las aulas académicas durante largo tiempo; no obstante, existen historias anteriores a esa condensación de interpretación canónica (Furió, 2012). En el caso de Frida Kahlo se ha construido paulatinamente un discurso dinámico que traslada tanto su obra como su filosofía a espacios, temas o discusiones que no ocurrían en vida de la pintora, pues la temática artística que permeaba durante la época posrevolucionaria era otra.

En los inicios del muralismo, a los pocos años de la fundación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México, el interés por reforzar programas educativos y culturales dio lugar al fortalecimiento de imágenes que exaltaron el papel de los profesores. Gran parte de estas acciones se ven reflejadas en la revista *El Maestro Rural*, publicación de 1932 que permitió la configuración de una imagen del maestro y del campesino dentro del imaginario colectivo. Enrique Florescano (2005) retoma las reflexiones de Guillermo Palacios con respecto a tres variantes sobre la idea del hombre de campo: “La visión bucólica, la que lo muestra como un ser imperfecto y la que lo retrata como agente revolucionario” (p. 351). Dichas variables son significativas, pues idealizaban el medio rural y exaltaban la figura del campesino, lo pintaban como un agente que requería instrucción del maestro y lo insertaban en el medio revolucionario: era ese el campesino que cambiaría a la nación. En general, esa fue la figura impuesta durante el período del presidente Lázaro Cárdenas (Florescano, 2005).

Asimismo, la noción de los pueblos indios se nutrió de tres corrientes entre 1920-1950. Una de ellas implicaba “redimir la condición miserable del indígena”; otra más buscaba eliminar la dicotomía mestizos-indígenas—los primeros exaltados positivamente y los segundos minimizados—; y, por último, estaba la idea de “construir una patria común, compartida por todos sus miembros” (Florescano, 2005, p. 357).

Con base en lo anterior, la producción plástica de la mayoría de los artistas adoptó de manera regular temáticas que dieron lugar a lo que posteriormente se denominó Escuela Mexicana de Pintura (indígenas, campesinos, flores, magueyes y todo lo que exaltara lo mexicano, por simplificar el punto), pues la adhesión al proyecto hegemónico así lo requería. En ese sentido, el discurso oficial durante el período de ejecución de gran cantidad de las obras de Frida Kahlo se centró en “los tres grandes”, tanto los murales, como la obra de caballete, al igual que el consumo o adquisición de dichas obras, donde la temática nacionalista recibía las críticas más favorables. Los ideales del muralismo ejercieron fuerte influencia en los jóvenes artistas y, a pesar de ello, surgieron otras

formas de expresión alejadas del nacionalismo, como lo fue la obra de Kahlo (*Las dos Fridas*, de 1939; *La columna rota*, de 1944, y *Sin esperanza*, de 1945, por citar algunas): intimista y distante de los preceptos posrevolucionarios. De ahí el reducido interés y la escasa circulación de su trabajo en comparación con los de la Escuela Mexicana de Pintura.

De las numerosas instituciones prohijadas por el Estado surgido de la Revolución, ninguna tuvo la proyección que emanó de la Secretaría de Educación Pública fundada por Álvaro Obregón con el aliento de José Vasconcelos el 25 de junio de 1921. El proyecto educativo que surgió de la Revolución fue el gran cohete que bañó con su luz el nacionalismo y casi todos los brotes culturales que inundaron la década de 1920 a 1930. (Florescano, 2005, p. 301)

Fue hasta finales de los años cincuenta, durante el decenio de la confrontación, cuando cambió el relato con los jóvenes representantes de La Ruptura (término acuñado en 1988) que representaron una clara reacción contra la Escuela Mexicana de Pintura, al incorporar temas abstractos, cosmopolitas y también sin evidenciar posturas políticas. Dentro de los artistas que conformaban este movimiento se encuentran José Luis Cuevas, Alberto Gironella, Lilia Carrillo, Fernando García Ponce, Vicente Rojo, Manuel Felguérez, Pedro Coronel, Arnaldo Coen y Vlady, por citar algunos.

El México moderno de mediados de los años cincuenta requería un cambio de rumbo y una actualización de las formas expresivas; las nuevas generaciones estaban cansadas de pintar indígenas, campesinos, obreros, magueyes y nopales. Mientras tanto, la obra de Frida se quedó encasillada como surrealista. Ya para esas fechas tuvo poca producción por su estado de salud; recordemos que falleció en 1954.

Así, en su momento, el interés por su producción plástica fue relativa, en contraste con el que provocaban los temas nacionalistas. Fue hasta fechas recientes —como se describió líneas atrás— cuando se desbordó la producción y el consumo de objetos relativos a la artista; de ahí la tendencia actual de los diseñadores gráficos por elaborar diversas representaciones en las que siempre se destacan las características de su rostro.

Concordamos con la postura de Serrano de Haro (2007) cuando afirma:

Frida Kahlo presenta no solo un nuevo modelo de la mujer artista, sino un nuevo modelo de feminidad. En sus representaciones la mujer no es una escultura perfecta, una niña frágil o una musa caprichosa, sino que se empareja a la mujer con la vida misma de la naturaleza, que puede participar en los tres momentos cumbre del ciclo natural: nacimiento, fertilidad y muerte. (p. 4)

La contribución de los diseñadores gráficos cuando diseñan imágenes que condensan la esencia de la pintora en trazos simples ha sido determinante en la conformación del símbolo icónico. Lo anterior se consolida en el mundo del consumo a partir de la *transmedialidad* que abordamos líneas atrás y que, en palabras de Durán (2004), es una forma de romper fronteras al globalizar los productos para darle gusto al público. También Lorenzo (2017) retoma los preceptos de Jenkins, al decir que es “un texto narrativo que se desarrolla en distintos soportes comunicativos complementándose entre ellos y aportando novedades de uno a otro” (p. 271); en otras palabras, la *transmedialidad* se manifiesta a partir de novedades narrativas en diversos soportes.

Y eso es precisamente lo que observamos en los productos masivos sobre Frida Kahlo: una diversidad considerable de objetos creados por los diseñadores gráficos, que invaden el mercado, a partir de la simplificación del rostro de la pintora. Lo anterior resulta interesante porque no se trabaja regularmente con las obras de la pintora sino, como señalamos, con los atributos de su rostro (véase figuras 1, 3 y 4).



Figura 3. Diversos recursos bibliográficos acerca de Frida Kahlo. Librería del MoMA, Nueva York.  
Fuente: Fotografía tomada por León Felipe Irigoyen.

## ◆ El imaginario El imaginario es definido por Rojas (2006) como:

el encadenamiento de imágenes con vínculo temático o problemático recibidas a través de diversos medios audiovisuales, que el individuo interioriza como referente o el estudioso reconoce como conjunto. Se desdobra en dos acepciones [...] Una se refiere a aquello que solo tiene existencia en la imaginación, la otra a un corpus documental. La primera alude a aquello que la imagen produce: su discurso icónico. La segunda, a un conjunto de documentos visuales con unidad semántica. (p. 19)

En este sentido, la carga simbólica que ha adquirido el ícono de Frida Kahlo es versátil, pues se ha construido a partir de discursos transculturales. Rojas (2006) lo aclara cuando señala que el *imaginario* es una argumentación que persigue el “acuerdo previo” con el espectador, pero también precisa que tiene mayor peso en el proceso de comunicación el efecto de “gustar, seducir o emocionar”, que el del discurso oral (p. 35). De ahí el impacto de la imagen simplificada de la pintora en diversos soportes.

Como indicamos al inicio del presente trabajo, los mecanismos de distribución y consumo del ícono de Frida rebasan las fronteras. Las compañías globales de comercio electrónico funcionan como intermediarios de infinidad de productos que la sociedad consume indiscriminadamente. Basta ingresar en Internet el nombre de la pintora para que se desplieguen, en primer término, infinidad de productos de consumo alusivos; en segundo lugar, diversos videos sobre noticias actuales de la pintora y, por último, algunos artículos de análisis. La presencia de Frida también se aprecia en tianguis, plazas comerciales y tiendas de los aeropuertos mexicanos, por citar sólo algunos sitios. Ningún comprador se cuestiona sobre el pago de los derechos de autor de los diseños que circulan en las redes, simplemente los adquieren. Todo depende del interés que se tenga en ellos, como indica Rojas (2006):

Propio de la imagen en la cultura de masas es que debe agradar al cliente, para que éste desee el producto. De ahí la búsqueda incesante de seducción/persuasión. La sociedad de la comunicación es una sociedad de la retórica, es “la cultura de convencer”. Es éste justamente el peligro de la globalización que vehicula valores ajenos, y la importancia de desarrollar criterios de pertinencia propios. (p. 37)

Resulta interesante reflexionar sobre la idea de pertinencia y globalización de la que habla Rojas (2006), toda vez que, por ejemplo, dos personajes cuyos presupuestos temporales y espaciales son considerablemente distintos y distantes, como Madonna y Frida, aun así se interrelacionan de distintas maneras. Por ejemplo, circula en Internet la imagen que Madonna subió con motivo del 112 aniversario del natalicio de la pintora con un fotomontaje del cuadro *Las dos Fridas*, sustituyendo a una de las Fridas por su propia imagen. Aunque esta no ha sido la única ocasión en que Madonna ha realizado intertextualizaciones con la imagen

de la pintora. También se conoce la fotografía de Kahlo, en la cual su rostro se encuentra amarrado con una cuerda trenzada, Madonna la imita en la portada del disco *Rabel Hearts*. También incluyó la imagen de Frida en el videoclip de la canción "God control", de 2019, como lo refieren en *El Universal* (Madonna, una ferviente fan de Frida Kahlo, 2019). Dichas acciones sugieren la adhesión de los seguidores de la cantante hacia la imagen de Frida.

Lo mismo sucede con la película *Frida*, de 2002, de la que hablamos líneas atrás, cuya escena donde se evidencia un baile y un beso entre Frida Kahlo y Tina Modotti ubica a la artista en el ámbito de la comunidad LGBT, reforzando el interés en su vida y deslindándose de la significación de sus obras. Sin duda, aspectos como estos van construyendo el imaginario alrededor del personaje, mediante discursos en soportes diversos y con distintos actores. El enunciado visual, como señala Rojas (2006), es polisémico; todo un caleidoscopio en el cual se mezclan los signos. "El ícono no es un signo sino un texto" (Rojas, 2006, p. 31), que incluye distintos tipos de signos con múltiples mensajes; dentro de estos se integran los discursos secretos, pues son producto de la manipulación. Así, "el manejo y utilización de la figuración genera los imaginarios. La manipulación se asienta en el funcionamiento hipnotizador de las imágenes que inhibe la percepción de la falacia" (Rojas, 2006, p. 31). De ahí que los diseños gráficos aplicados a objetos de consumo masivo sobre Frida Kahlo propicien la identificación con las motivaciones de cada espectador o consumidor.

En la figura 1 se presentan cuatro objetos de producción en masa que ejemplifican la inserción icónica de Frida Kahlo: una mascada de seda, un cubrebocas, una taza de peltre y una camiseta para niña. En ellos, el elemento dominante del enunciado visual es el rostro peculiar de la pintora, en particular sus cejas, sus grandes ojos y su peinado. La posesión de dichos elementos proporciona identidad de acuerdo con el imaginario del público, es decir, el discurso canónico con el que se identifica el usuario, según las competencias culturales (arte, Madonna, comunidad LGBT, etcétera).

En cuanto a las figuras, el material de la mascada de seda otorga un nivel de consumo distinto al de la popelina del cubrebocas, que además presenta a una Frida con anteojos, actualizando su imagen como hípster. La taza de peltre puede relacionarse con la tendencia *vintage* sobre el uso de ese material en bienes de consumo, que tiempo atrás se asociaba con niveles socioeconómicos bajos y ahora resurgió y se ha puesto de moda en otros niveles socioculturales que revalorizan objetos del pasado. La camiseta de talla infantil nos habla de la intromisión del ícono en todos los niveles de edad, lo que ha desembocado además en el diseño de cuentos y dibujos animados, rompecabezas e infinidad de muñecas alusivas, como se ve en la figura 3. Y observamos además cómo se emplea el sentido del humor en la figura 4, donde a manera de burla se juega con los términos Kahlo y "callo" en los calcetines de Frida.



Figura 4. Calcetas decorativas alusivas a diversos pintores. En este caso Frida Kahlo se convierte en Frida “Callos”. Tienda de regalos del New Museum, Nueva York.  
Fuente: Fotografía tomada por León Felipe Irigoyen.

## ◆ Conclusiones

Los diseñadores gráficos completan sus procesos creativos y establecen un diálogo entre el emisor y el receptor empleando sus conocimientos para satisfacer necesidades a partir de las retóricas propias de la profesión. El consumidor, cautivo de la manipulación, otorga significado y sentido al producto al identificarse con los trasfondos de los diseños.

La transculturalidad ha llevado el rostro de Frida Kahlo a escalas insospechadas. El público norteamericano lo percibe en distintos productos (libros, cuentos, muñecas, tenis, perfumes, joyería, etc.); los asiáticos a través de la reproducción (irregular o piratería), de ahí el caso de los residentes de un geriátrico en China, quienes recrearon sus pinturas en 2020, como lo describe Camargo (2020), lo cual muestra que se ha globalizado el ícono en un sentido polisémico al rebasar el espacio nacional. Para los mexicanos Frida representa una cosa; para los extranjeros, otra.

La transmedialidad vista como un “código de modernidad” permite la incorporación del ícono en muy diversos soportes para satisfacer a todo tipo de públicos; toda vez que se actualiza el uso de la imagen cada

que surgen nuevas formas comunicativas con tecnologías digitales que transmiten experiencias.

A pesar de que la pintora creó con base en su esencia mexicana y en sus vivencias personales, su producción artística no se adhirió a la temática de sus contemporáneos, como los tres grandes. Ni siquiera tuvo semejanzas en las temáticas abordadas con las surrealistas extranjeras radicadas en nuestro país, como Leonora Carrington o Remedios Varo. Frida creó un arte intimista que merece ser analizado desde otras perspectivas que motivarán la creación de otras formas gráficas para su consumo y actualización.

La conformación de discursos canónicos sobre personajes tan atractivos como Frida es permanente: mientras el ícono sea una tendencia, continuarán elaborándose relecturas sobre su vida y obra, incorporando otras formas de imaginario. Sin duda, la identidad que provoca una imagen depende de múltiples factores, pero uno de los más importantes depende de la calidad del diseño para la comunicación gráfica. ●

## ◆ Referencias

- Acosta, A. (2021, julio 6). Así ha sido la influencia de Frida Kahlo en la vida y carrera de Madonna. *El heraldo de México*, Recuperado el 27 de noviembre de 2021 de <https://heraldodemexico.com.mx/tendencias/2021/7/6/asi-ha-sido-la-influencia-de-frida-kahlo-en-la-vida-carrera-de-madonna-fotos-313469.html>
- Camargo, L. (2020, octubre 8). Residentes de un geriátrico en China se vuelven viral al recrear pinturas de Frida Kahlo, van Gogh y otros. Recuperado el 27 de noviembre de 2021 de <https://indiehoj.com/arte/residentes-de-un-geriatrico-en-china-se-vuelven-viral-al-recrear-pinturas-de-frida-kahlo-van-gogh-y-otros/>
- Del Toro, A. (2008). Frida Kahlo y las vanguardias europeas: Transpictorialidad-Transmedialidad. *Aisthesis*, (43), 101-131. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163219835007>
- Durán, C. (2014, agosto 13). ¿Qué es la transmedialidad? *Forbes México*. Recuperado el 13 de septiembre de 2020 de <https://www.forbes.com.mx/que-es-la-transmedialidad/>
- Madonna, una ferviente fan de Frida Khalo. (2019, julio 13). *El Universal*. Recuperado el 27 de noviembre de 2021 de <https://www.eluniversal.com.mx/espectaculos/madonna-una-ferviente-fan-de-frida-khalo>
- Florescano, E. (2005). *Imágenes de la patria*. México: Taurus.
- Frascara, J. (2011). *¿Qué es el diseño de información?* Buenos Aires: Ediciones Infinito.

- Fuentes, C. (1995). Introducción. En F. Kahlo, *El diario de Frida Kahlo. Un íntimo autorretrato* (pp. 7-24). México: La Vaca Independiente.
- Furió, V. (2012). *Arte y reputación: Estudios sobre el reconocimiento artístico*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.
- Irigaray, F. (2017). El documental en las narrativas transmedia y en la territorialidad expandida. En R. Aparici y D. García Marín, *¡Sonríe, te están apuntando!* (pp. 200-225). Barcelona: Gedisa.
- Jenkins, H. (2009). *Convergence Culture*. Barcelona: Paidós.
- Lorenzo, J.L. (2017). Literatura, cine, videojuego y cómic: La transmedialidad en *The Warriors*. *Fotocinema. Revista Científica de Cine y Fotografía*, (14), 255-273. [https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/17608/2017\\_lorenzo\\_literatura.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/17608/2017_lorenzo_literatura.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rojas, M. (2006). *El imaginario. Civilización y cultura del siglo XXI*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Scolari, C. (2013). *Narrativas transmedia. Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto.
- Serrano de Haro, A. (2007). Arte y realidad. Imágenes de lo femenino en el arte: Atisbos y atavismos. *Polis. Revista Latinoamericana*, (17). <https://polis.ulagos.cl/index.php/polis/article/view/515/945>

 **Sobre la autora** Sofía Anaya Wittman

Arquitecta con maestría en Ciencias de la Arquitectura con orientación en Arte y Comunicación y doctora en Humanidades y Artes. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y cuenta con perfil Prodep. Es profesora-investigadora de tiempo completo titular C en el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara, donde imparte clases en licenciatura y maestría. Tiene diversas publicaciones entre libros, capítulos de libro y artículos en revistas indexadas. Su especialidad es el arte mexicano del siglo XX. Actualmente, desarrolla proyectos de investigación, tutorías, dirección de tesis de maestría y es consejera tanto en el Consejo General Universitario como en el Consejo de Centro, también es miembro de la Comisión de Responsabilidades y Sanciones.

# Narrativa gráfica y hermenéutica. Hacia una interpretación y comprensión de las imágenes que narran

Graphic narrative and hermeneutics. Towards an interpretation and understanding of the images that narrate

Ivonne Lonna Olvera  
ivonne.lonna@ibero.mx  
Universidad Iberoamericana  
Ciudad de México, México  
ORCID: 0000-0003-0066-5769

Recibido: 05 de octubre de 2021  
Aprobado: 06 de diciembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

## Resumen

Las narrativas gráficas son aquellos modelos literarios como los cómics, las novelas gráficas, los libros álbum, los fotolibros y las animaciones, cuyas imágenes son las que narran. La multiplicidad de significados que éstas suponen da paso a la presente investigación que tiene como objetivos comprender el proceso hermenéutico que detonan este tipo de obras, así como dar claves para llevar a cabo una lectura de imágenes para su interpretación y comprensión. Se devela así el concepto de narrativa gráfica y su lugar en la literatura; y las implicaciones de establecer relaciones de sentido en un proceso hermenéutico al leer imágenes, en el que se identifican tres fases: la del autor (prefiguración), la de la obra (configuración) y la del lector (refiguración). Por este último se hace un desplazamiento a través de cinco acciones hermenéuticas que se cruzan con los recursos del diseño y las artes visuales para dar claves que contribuyan a la comprensión de las narrativas gráficas. Para el desarrollo de esta investigación se empleó un método basado en análisis crítico y enfoque hermenéutico. Su importancia es aproximar, por medio de las claves que se otorgan, a los receptores de narrativa gráfica hacia una interpretación válida, por medio de una lectura analítica y crítica que permita emitir un juicio cercano a la objetividad, es decir a la obra misma, para su comprensión.

**Palabras clave:** Diseño, literatura, hermenéutica, narrativas gráficas.

## Abstract

Graphic narratives are those literary models such as comics, graphic novels, picture books, photobooks and animations, whose images are the ones that narrate. The multiplicity of meanings that these suppose gives way to the present investigation that aims to understand the hermeneutical process that triggers this type of works, as well as to give keys to carry out a reading of images for their interpretation and understanding. Thus, the concept of graphic narrative and its place in literature is revealed; and the implications of establishing relationships of meaning in a hermeneutic process when reading images, in which three phases are identified: the author's (prefiguration), the work's (configuration) and the reader's (refiguration). For the latter, a displacement is made through five hermeneutic actions that intersect with the resources of design and the visual arts to give keys that contribute to the understanding of graphic narratives. For the development of this research, a method based on critical analysis and hermeneutic approach was used. Its importance is to approach, through the keys that are given, the receivers of graphic narrative towards a valid interpretation, through an analytical and critical reading that allows a judgment close to objectivity, that is, to the work itself, for your understanding.

**Keywords:** Design, literature, hermeneutics, graphic narratives.

## ◆ Desarrollo

Las narrativas gráficas son aquellos modelos literarios como los cómics, las novelas gráficas, los libros álbum, los fotolibros y las animaciones, cuyas imágenes establecen una historia. Dicho de otro modo, son las que exponen a través de imágenes el relato de un autor, quien decide incluso si prescinde de los textos o no.

*Der Strewelpeter* (1844), de Heinrich Hoffman, y *Peter Rabbit* (1902), de Beatrix Potter, fueron obras innovadoras en su época porque los autores exploraron formas de narrar que no se conocían hasta ese momento por el tratamiento visual y conceptual que usaron, y marcaron el comienzo de una nueva literatura, la gráfica, que tuvo un mayor desarrollo y expansión en el siglo xx y un *boom* acelerado durante el siglo xxi.

El progreso industrial, los avances tecnológicos, los contextos sociopolíticos y culturales propiciaron una literatura creada por ilustradores —con el tiempo se identificaron como diseñadores—, que tomaron las riendas de contar historias y ya no sólo de ilustrarlas, como se había hecho en siglos pasados, incluso también por grabadores. Desde el siglo xx, el diseño asumió la creación narrativa que dio paso a modelos literarios en los que la imagen ocuparía el rol principal al establecerse un relato; con esta acción, esta disciplina ganó un terreno en la literatura (Lonna, 2017).

De muchas maneras se puede hacer una aproximación a la creación, al estudio y a la comprensión de narrativas gráficas porque son modelos literarios que permiten diferentes perspectivas para abordarlas; los cruces del diseño, las artes visuales y la literatura se detectan en una sola obra por los lenguajes empleados en ésta; sin embargo, cabe reconocer que otras disciplinas se han sumado también a la creación de este tipo de narraciones, ya que, en algunos casos, se aprecian rasgos de la publicidad, el cine o la arquitectura, por citar algunos ejemplos. Lo anterior muestra que estos modelos literarios son eclécticos y, por tanto, pueden ser analizados a partir de los lenguajes de las disciplinas implicadas.

Una obra de narrativa gráfica no se agota al apreciarla, sino que ofrece un juego más allá del mero análisis de los lenguajes involucrados al

configurarla. En otras palabras, la identificación de los elementos compositivos con los que cuentan el diseño, las artes visuales y la literatura son el primer paso dentro del juego creado por un artista o diseñador a través de una obra de este tipo, ya que, al involucrarse en la narrativa, el lector se da cuenta de que la propuesta es más extensa, aunque flexible, en tanto le permite ubicarse en la posición o nivel que mejor le convenga —ese nivel lo obtiene él mismo con su propio bagaje cultural, educación, valores, prejuicios, percepciones, sentimientos, etcétera—. Posteriormente, desde donde realice el desciframiento del juego de los significados de las imágenes (Pozuelo, 1989), el lector concluirá la lectura y, con ello, reflexionará sobre lo expuesto, interpretará lo que vio a partir de las relaciones entre objetos, personas o escenas contenidos en las imágenes (lo que en conjunto atrapan un tema, una trama o argumentos) y, al final, con una visión integral, comprenderá la obra en su totalidad.

La creación de la obra literaria, la obra en sí y la comprensión de ésta, son parte de un proceso que puede desentramarse a partir de la hermenéutica, que a través de los siglos ha pretendido que el lector comprenda textos de doble o múltiple sentido, para que se los apropie y los convierta en parte suya, pues se trata de una “disciplina particular ligada a la interpretación de los textos literarios, jurídicos o teológicos” (Vattimo, 1991, p. 57) que pretende que los textos sean interpretados y se reflexione sobre sus posibilidades de sentido, con el fin de que el lector los comprenda más allá de lo inminente y, con ello, se enriquezca su espíritu o su conocimiento.

En la década de los años sesenta del siglo xx, los filósofos Hans-Georg Gadamer y Paul Ricoeur propusieron una neo-hermenéutica, (lo que significaba que la disciplina se ampliaba respecto a los estudios de otras épocas) al considerar otros y diferentes puntos de vista o referencias, con el fin de enriquecerse y de que sus resultados fuesen más precisos al contemplar varias perspectivas de interpretación de un texto, lo que hacía flexible a la hermenéutica. Por otra parte, estos filósofos consideraron que debía darse una reflexión a la interpretación hecha, pero en todas las disciplinas (Vattimo, 1991). Es aquí en donde entra la necesidad de tender puentes entre el diseño, la literatura y la hermenéutica para una mejor comprensión de los modelos literarios de nuestra época que cada vez son más del tipo de narrativa gráfica.

Al enfrentarse a la obra, el lector puede tener preguntas y encontrar respuestas a sus cuestionamientos surgidos en el mismo texto, pero requiere de su reflexión, la cual tiene la posibilidad de tomar en cuenta varias perspectivas de análisis. Con una visión amplia puede comprender la potencia o capacidad de la obra literaria, explicar lo que se preguntó y convertir en familiar aquello que le resultó extraño inicialmente al enfrentarse a ésta, para validarlo y tener su propia interpretación y comprensión de la misma.

Las narrativas gráficas articulan varios lenguajes disciplinarios en su materialización, lo que las torna complejas y detona en el lector la necesidad de llevar a cabo un proceso hermenéutico. Este tipo de obras requieren de la acción interpretativa-reflexiva porque plantean relatos con imágenes, las cuales demandan ser observadas una y otra vez hasta caer en una inmersión para identificar qué hay más allá de la superficie de la imagen; dicho de otra forma, más allá de lo explícito. Se debe tener en cuenta que la lectura de imágenes implica la identificación de los enunciados contenidos en éstas, lo que conlleva a una reflexión a partir de la observación de cada uno de los elementos expuestos para establecer relaciones de sentido que conduzcan a la elaboración de un enunciado visual; de esta manera se puede explicar el contenido escondido o disfrazado en éstas. En contraste, las palabras, al combinarse de manera sintáctica, forman enunciados que no requieren de un proceso de reflexión previo para identificarlos o configurarlos.

En el proceso hermenéutico, según Paul Ricœur (2004) en *Tiempo y narración I*, existen tres fases que se interrelacionan (éstas son prefiguración, configuración y refiguración), a las que denomina mimesis (véase figura 1) —este término alude al concepto de arte de Aristóteles, en tanto re-presentación de la naturaleza—.

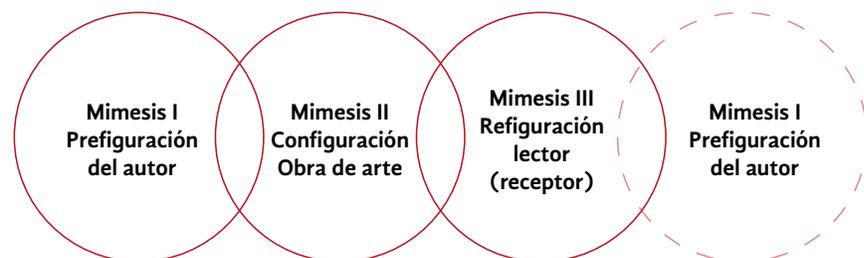


Figura 1. *Elaboración propia con base en Paul Ricœur, 2004.*

Para Ricœur (2004), cada fase produce un efecto en la otra, esto es, se vinculan activamente en el proceso de creación y recepción de la obra de arte, y para comprenderlo se requiere aislar cada fase para identificar qué sucede en cada una y de qué manera se interrelacionan. Para descifrar este desarrollo en las narrativas gráficas, a continuación se exhiben las articulaciones entre el diseño, la literatura y la hermenéutica.

### ❖ Mimesis I. Prefiguración

El autor de una obra de narrativa gráfica dice algo de manera particular; en su mente prefigura una idea, al hacerlo no puede dejar de lado sus sistemas de sentido, los relativos a su entorno, es decir, lo social, histórico, político, económico, religioso, cultural y artístico, pero tampoco deja fuera sus autorreferencias, que se relacionan con sus percepciones y conocimientos (en este último aspecto sobresale su experiencia con

el arte precedente), lo que en conjunto se refleja en la obra. Lo anterior explica por qué en las obras de arte, literarias o visuales, pueden encontrarse palimpsestos (Genette, 1989) o reminiscencias de movimientos artísticos, técnicas o autores anteriores, y a pesar de que el autor no tenga la intención premeditada de integrarlos, la carga de significaciones en su mente es liberada en sus obras en algún momento.

Cualquiera que pueda ser la fuerza de la innovación de la composición poética en el campo de nuestra experiencia temporal, la composición de la trama se enraíza en la pre-comprensión del mundo de la acción: de sus estructuras inteligibles, de sus recursos simbólicos y de su carácter temporal. Estos rasgos se describen más que se deducen. En este sentido, nada exige que su lista sea cerrada. Sin embargo, su enumeración sigue una progresión fácil de establecer. (Ricœur, 2004, p. 116)

Los artistas y/o diseñadores, los creadores, son agentes sensibles del medio en el que viven para capturar lo que experimentan en el día a día, y expresan con sus propias formas de representación lo que perciben del mundo. La sensibilidad e imaginación se articulan en la creación de una obra literaria en la que materializan su yo y su sociedad; su expresión tiene la condición de romper y continuar con lo anterior de alguna manera, de ir más allá de lo temporal, y con ello trascender (Rambla, 2007). En este sentido, Ricœur (2004) hace énfasis en el movimiento de innovación-sedimentación, lo que dicho de otra forma es una ruptura-continuidad que, si no se diera, no permitiría la existencia de la mimesis I o prefiguración de la que se parte.

## ◆ Mimesis II. Configuración

La naturaleza se mimetiza en la obra literaria, la cual habla del creador y su contexto, y encierra en sí misma una realidad o momento. De manera posterior a la prefiguración del autor, éste materializa una idea, ejecuta un concepto, una idea o un pensamiento, configurando a través de elementos de composición. Así, una narrativa gráfica es resultado del trabajo de configuración de un autor; sin embargo, es autónoma, en tanto trasciende a éste porque es su propia referencia al darse a los demás, se explica a sí misma, y así se le aprecia. Se interrelaciona la obra literaria con el lector porque la debe refigurar, y ésta guarda lo que un autor significa, y es a la vez una imagen (literaria o visual), la que exhibe un tema con el tratamiento que su creador decidió, basado en una sedimentación, mimesis I o prefiguración.

Con *mimesis II* se abre el reino del *como si*. Hubiera podido decir el reino de la ficción, según el uso corriente en crítica literaria. [...] La palabra ficción queda entonces disponible para designar la configuración del relato cuyo paradigma es la construcción de la trama [...] (Ricœur, 2004, p. 130)

### ❖ Mimesis III. Refiguración

Esta fase concierne al lector, el cual recibe la obra y de esa manera se interrelaciona con ella, como se muestra en el esquema previo (véase figura 1). La obra literaria es dada y la aprecia un lector, quien tratará de descifrarla. En esta fase inicia el proceso de interpretación para comprender lo que se ve o lee en la obra. Vale la pena señalar que la distancia en el tiempo es un factor determinante para realizar una interpretación, ya que la inexperiencia lectora suprime, mientras que la madurez de esta acción provee elementos para comprender con mayor profundidad una obra. En la fase de refiguración, el lector va actualizando la configuración de la obra por sus propias interpretaciones.

Generalizando más allá de Aristóteles, diré que *mimesis* III marca la intersección del mundo del texto y del mundo del oyente o del lector: intersección, pues, del mundo configurado por el poema y del mundo en el que la acción efectiva se despliega y despliega su temporalidad específica. (Ricœur, 2004, p. 141)

Al refigurar la obra literaria, el lector parte de su propia prefiguración para comprenderla, de esta manera se relaciona con la primera fase que menciona Ricœur (2004), sólo que de forma distinta porque en esta fase se trata de quien recibe la obra, lo que se identifica en el esquema (véase figura 1) con una línea punteada y gris. El lector con su propia prefiguración, es decir, con sus propios sistemas de sentido y sus autorreferencias, puede reconocer o ignorar la existencia de palimpsestos o reminiscencias de movimientos artísticos, técnicas o autores anteriores. Si reconoce algo de esto, su lectura, y por tanto su comprensión, es mayor en contraste con aquel que no tiene referentes suficientes para comprender significados que van más allá de lo explícito. Por lo anterior, los lectores se ubican en diferentes niveles de interpretación y comprensión de las obras de narrativa gráfica; sin embargo, vale la pena considerar que los sistemas de sentido y autorreferencias se modifican a través del tiempo, lo que habla de un proceso dinámico en los lectores.

Por otra parte, la refiguración, la que lleva a cabo el lector, es un proceso hermenéutico que consta de cinco acciones, las cuales Gloria Prado (1992), en su libro *Creación, recepción y efecto*, identifica como análisis, interpretación, reflexión hermenéutica, validación y apropiación, así como comprensión-autorreflexión.

Considerando lo anterior, a continuación, esta investigación trazará un puente entre la hermenéutica y los recursos del diseño y las artes visuales para dar claves que contribuyan a la obtención de un proceso hermenéutico válido, en tanto su objetividad se da por el apego a la obra misma, es decir, por medio de la materialidad de las imágenes. Su construcción se llevó a cabo por medio de un análisis crítico de este tipo de obras que van de 1950 a la actualidad y en las que se encontraron diversas técnicas de representación, efectos visuales, configuraciones artísticas, gestualidades, juegos narrativos, temas, conceptos, idiomas,

acabados, etcétera, contrastantes en cómics, libros álbum, novelas gráficas, fotolibros y animaciones.

**1. Acción de análisis:** se separan los componentes que integran una totalidad, se observa su estructura, y se lleva a cabo un análisis del texto explícito porque a partir de éste se da cuenta de qué hay y cómo es. El análisis puede ser fónico, sintáctico, semántico, semiótico o todos, en caso de ser necesario (Prado, 1992). En las obras de narrativa gráfica esta acción se lleva a cabo por medio del análisis diferenciado de los elementos de composición que se utilizan tanto en el diseño como en las artes visuales y la literatura (véase figura 2).



Figura 2. Disciplinas involucradas en narrativas gráficas.  
Fuente: Elaboración propia.

En el diseño se pueden considerar las imágenes, el color, la tipografía, la retícula, el espacio físico o digital, los efectos visuales, señalados por D. A. Dondis (2017) en su libro *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*; la estética y las figuras retóricas, como explica Alejandro Tapia (1991) en su libro *De la retórica a la imagen*; además de los conceptos, los juegos narrativos gráficos (signos, símbolos, logos), la ergonomía, los sistemas y los costos de producción.

En las artes visuales se consideran los tipos de imágenes naturalistas, expresionistas, abstractas o figurativas, que identifica Rudolf Arnheim (1985) en *Arte y percepción visual*; o puntos, líneas, fondo/figura, textura, proporción, equilibrio, ritmo, por mencionar algunos elementos que expone Wucius Wong (2011) en su libro *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*; los estudios de iconografía de Erwin Panofsky (2004) descritos en su libro *El significado en las artes visuales*; así como las técnicas de representación, los palimpsestos (Genette, 1989), la estética (Gadamer, 1996) y las figuras retóricas.

En la literatura pueden considerarse las imágenes, las palabras, el tema, el argumento, el tiempo, el narrador, el espacio, el diseño, el fluir psíquico y

la concepción artística, como se abordan en el libro *Teoría Literaria*, que coordinaron Angenot, Bessiere, Fokkema y Kushner (2002); las figuras retóricas (de dicción y pensamiento, como de tropos) que expone Helena Beristáin (2008) en su *Diccionario de retórica y poética*; o los juegos narrativos literarios, así como los palimpsestos.

La segmentación por disciplinas permite identificar lo que cada área aporta a la configuración de una obra de narrativa gráfica, pues, con sus propios lenguajes (que se identifican por medio del análisis de sus elementos o recursos), cada una establece un código particular.

**2. Acción de interpretación:** en esta etapa, el lector, a partir del texto manifiesto de la obra, se interna en otra dimensión, que es la de los significados y sentidos implícitos a los que se llega a partir del texto manifiesto (Prado, 1992). La *conceptualización* al hacer una propuesta gráfica o visual es aquel eslabón dentro de una cadena de propiedades, que conforman un todo, que se extrae y puede detectarse a través de elementos ocultos, fuera de lugar o equívocos en una imagen. Así, se juega con la percepción del lector al engañar o disfrazar con un cambio sutil y se convierte en el detonador para descifrar los mensajes que un autor deja en sus imágenes o, dicho de otro modo, para iniciar un proceso hermenéutico. En la literatura, la conceptualización es la abstracción máxima de un relato que genera vacíos o *zonas de indeterminación*, como las reconoce Roman Ingarden (1998), las cuales provocan que el lector se asombre o extrañe porque no todos los referentes le son otorgados, lo que le implica interpretar lo que lee para comprender un concepto que va más allá de lo explícito o lo visible.

Al establecer el concepto a comunicar en la narración, el autor combina de la manera que considera pertinente los elementos compositivos, de tal modo que materialicen la idea. De esta forma, la imagen subvierte al texto, ya que a través de ésta se juega con la percepción del lector, activando un proceso mental que requiere esclarecer lo que se ve en ella para comprender su articulación entre una y otra dentro de las páginas de una obra de narrativa gráfica. La imagen puede encerrar varios significados, ya que se establecen varias enunciaciones a partir de su configuración, por ello el texto, si llega a incluirse, puede oponerla o complementarla.

**3. Acción de reflexión hermenéutica:** con esta acción se pone en tela de juicio la interpretación y lo interpretado (Prado, 1992), lo que permite descifrar las imágenes y, con ello, comprender lo que guardan dependiendo de quién las observa y su propia prefiguración. Así, el lector puede establecer relaciones con sus experiencias por medio de las siguientes claves:

- a. Enunciados a partir de los objetos contenidos en la imagen y dados por el establecimiento de relaciones de sentido entre éstos.
- b. Palimpsestos.
- c. Rasgos de gestualidad, ya sea comunicación no verbal efectuada por un lenguaje corporal, de expresiones o de relación entre sujetos u objetos.
- d. Signos que contienen sus propios significantes y significados.
- e. Textos u otras imágenes que, por oposición con una imagen, establezcan una relación de significado.
- f. Figuras retóricas que cambian el sentido de lo que se dice y cuya presencia en la imagen es sutil pero desestabilizadora.
- g. Relación fondo y figura, si es contrastante, esto es: simple y complejo, o positivo y negativo.
- h. Escala, es decir, proporción de los objetos o sujetos dentro del plano.
- i. Disposición espacial, es decir, lugares donde se ubican los objetos o personajes. Es por ésta que se puede dividir un plano en varios para establecer el orden de la idea dentro de la imagen: un antes y un después, un mayor o menor acercamiento y, por lo tanto, cierta importancia. La disposición espacial puede también usar o no perspectiva.

Estas claves son una guía para comprender lo que se dice en las imágenes y son herramientas para valorar de manera crítica la interpretación de cualquier lector.

**4. Acción de validación y apropiación:** el lector confronta su reflexión hermenéutica con su interpretación y con el texto manifiesto o literal, con ello asume una postura frente a la obra (Prado, 1992). Se da una apreciación de la articulación entre pensamiento y materialidad, es decir, al confrontarse el texto explícito con el implícito se trasciende la superficie de lo que hay en la imagen. Al tener las claves para la lectura de imágenes y el concepto de la obra se consolida la interpretación y tiene lugar la apreciación de la articulación entre la idea (pensamiento) y la materialidad (el objeto). De esta manera, se valida lo que se observa, porque las imágenes, para comprenderlas, requieren de una interpretación, si esa *idea* que se tiene de la obra se cuestiona y se obtienen respuestas que explican lo que entraña, se descifra entonces lo que oculta o disfraza, se dilucidan las

imágenes para que salgan a la luz los significados que dan sentido al relato del autor. Con esto, cualquier lector alcanza una apreciación estética que provoca la apropiación de la obra, porque se encuentra el sentido, se validan las relaciones por las que se *entiende* o comprende la obra.

- 5. Acción de autorreflexión:** en esta última fase, después de pasar por un proceso de análisis, interpretación, reflexión hermenéutica, validación y apropiación, el lector ha realizado juicios al respecto de la obra y ha encontrado respuestas a las preguntas surgidas durante su lectura, ahora comprende lo que le resultaba ajeno, es decir, se ha apropiado de la obra. De esta manera, lo desconocido se convierte en algo conocido (Prado, 1992). Las acciones anteriormente expuestas coadyuvan hacia una autorreflexión después de llevar a cabo un proceso hermenéutico de narrativa gráfica, ya sea de cómics, libros álbum, novelas gráficas, fotolibros o animaciones.

Esta investigación consideró un análisis crítico de varias obras de narrativa gráfica, en el que se detectaron algunas variables, como aquellas en las que se recurre a imágenes de alta abstracción (las que eliminan todo tipo de referente para reconocer los objetos o circunstancias contenidas). En este tipo de obras se requiere indagar acerca de su contexto para reforzar apreciaciones preliminares, al hacerlo se pueden detectar afirmaciones a esos supuestos, o bien, contradicciones, por lo que deben leerse una a una las páginas y establecer distintas perspectivas de lectura.

Por otra parte, las narrativas gráficas difieren de los cuentos o libros ilustrados porque sus imágenes no adornan los textos, incluso hay trabajos en los que se prescinde de las palabras, o bien, lo que se dice en la imagen se opone o complementa al texto. También son distintas a los libros objeto (en el caso de libros álbum, novelas gráficas o fotolibros) porque las imágenes, en su articulación entre unas y otras, transmiten un mensaje, sin que ello signifique una secuencialidad (Shulevitz, 1985); son flexibles respecto al uso del espacio, pero también lo son en cuanto a las técnicas de representación utilizadas y diversas, y a que pueden usar cualquier tipo de imágenes, ya sean naturalistas, figurativas, expresionistas o abstractas.

Al atrapar al lector y dejarlo inmerso en las imágenes de una obra de narrativa gráfica se ofrecen varios niveles de refiguración de la misma, es decir, varios niveles de comprensión, al igual que lo hacen otro tipo de obras literarias. Esa es la razón por la que estos modelos literarios no son experimentos ni objetos de diseño, sino obras literarias, pues además cuentan con las características que les confiere la literaridad (Culler, 2002).

## ◆ Conclusiones

Ver una imagen es una cuestión de percepción; sin embargo, averiguar qué hay en ella, descubrir el sentido y la intención de cada objeto, personaje o escena que se encuentra representado, supone un proceso de lectura de imagen para descifrar su código visual, compuesto por iconos, símbolos o signos, lo que dirige a una interpretación de todo lo que está en el conjunto. Esto requiere una acción del raciocinio para establecer relaciones sintácticas y semánticas que permitan la comprensión de una sola imagen, una a lado de otra, y todas las que conforman una obra de narrativa gráfica. Por lo anterior, el análisis crítico de los recursos de cada una de las disciplinas que se involucran en una obra literaria de este tipo, como el sugerido en esta investigación, ayuda a la comprensión de los lenguajes empleados en la configuración de una narración gráfica.

La inmersión que se requiere en la lectura de cómics, novelas gráficas, libros álbum, fotolibros y animaciones (narrativas gráficas) contribuye a que el lector observe a detalle, porque las imágenes contenidas en este tipo de literatura sugieren varios significados, lo que las torna infinitas en tanto no se agotan sus contenidos. Lo anterior da lugar a diferentes tipos de lectura e interpretación: a pesar de que se inicia con una refiguración del autor, al llegar a los lectores, la obra se refigura, por lo que cada uno realiza su propia interpretación. Vale decir que ésta puede resultar errónea, por ello, la presente investigación contribuye, con las claves expuestas entre la hermenéutica y los recursos del diseño y las artes visuales, a aproximar a los lectores a una interpretación válida, por medio de una lectura analítica y crítica que permita emitir un juicio cercano a la objetividad, es decir, a la obra misma.

El enfoque hermenéutico desentramado en esta investigación manifiesta su conveniencia en el estudio de narrativa gráfica porque está orientado a textos de múltiple sentido, además de que su flexibilidad, al considerar otros y diferentes puntos de vista o referencias, enriquece los resultados de interpretación y comprensión de texto, de ahí la pertinencia de recurrir a los recursos del diseño y de las artes visuales.

Maurizio Ferraris (2000), en su libro *La Hermenéutica*, menciona que “todo intérprete mira el mundo desde una propia, irreductible perspectiva; cada rostro es una máscara, detrás de la cual se esconde otra” (p. 33), por lo que se arguye que no hay una sola interpretación válida, y se infiere que la interpretación del mismo lector cambia por la distancia en el tiempo, como se mencionó en la mimesis II, la de refiguración, ya que al enfrentarse otra vez con la obra, puede encontrar nuevos significados derivados de la madurez de sus sistemas de sentido y de sus autorreferencias adquiridas. Por ello, mientras más se involucre el lector, generando preguntas y estableciendo relaciones de sentido, alcanzará una mayor apreciación estética.

La imaginación de los autores no conoce límites, por lo que no hay recetas únicas para crear, pero tampoco para comprender una obra. La creatividad en el establecimiento de un relato sigue siendo, desde que

se originaron las primeras narrativas gráficas, la que propicia y mantiene en constante movimiento y evolución a la literatura de nuestros días, que es mayormente gráfica. 

## Referencias

- Angenot, M., Bessiere, J., Fokkema, D. y Kushner, E. (2002). *Teoría Literaria*. (2a. ed.) México: Siglo XXI.
- Arnheim, R. (1985). *Arte y percepción visual*. Madrid: Editorial Alianza.
- Beristáin, H. (2008). *Diccionario de retórica y poética*. (9a. ed., 1a. reimp.) México: Porrúa.
- Culler, J. (2002). La literaturidad. En M. Angenot, J. Bessiere, D. Fokkema y E. Kushner (Dir.), *Teoría Literaria* (pp. 36-50). (2a. ed.). México: Siglo XXI.
- Dondis, D. A. (2017). *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*. (2a. ed.) Barcelona: Gustavo Gili.
- Ferraris, M. (2000). *La hermenéutica*. (1a. ed. en español.) México: Taurus.
- Gadamer, H. (1996). *Estética y hermenéutica*. (Trad. Antonio Gómez Ramos.) Madrid: Tecnos.
- Genette, G. (1989). *Palimpsestos. La literatura en segundo grado*. (Trad. Celia Fernández Prieto.) Madrid: Taurus.
- Ingarden, R. (1998). *La obra de arte literaria*. (Trad. Gerald Nyenhuis H.) México: Universidad Iberoamericana/Taurus.
- Lonna, I. (2017). *El libro álbum. Lecturas desde el diseño*. México: Universidad Iberoamericana.
- Moreiro, J. (1996). *Cómo leer textos literarios. El equipaje del lector*. Madrid: Editorial EDAF.
- Panofsky, E. (2004). *El significado en las artes visuales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pozuelo, J. (1989). *Teoría del lenguaje literario*. Madrid: Cátedra.
- Prado, G. (1992). *Creación, recepción y efecto. Una aproximación hermenéutica a la obra literaria*. México: Diana.
- Rambla, W. (2007). *Estética y diseño*. (1a. ed.) Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca.
- Ricœur, P. (2004). *Tiempo y Narración I: Configuración del tiempo en el relato histórico*. (5a. ed.) México, D. F.: Siglo XXI.

Shulevitz, U. (1985). *Writing with Pictures. How to Write and Illustrate Children's Books*. Nueva York: Watson-Guption Publications.

Tapia, A. (1991). *De la retórica a la imagen*. México, D.F.: UAM-Xochimilco.

Vattimo, G. (1991). *Ética de la interpretación*. (1a. ed. en español. Trad. Teresa Oñate.) España: Paidós.

Wong, W. (2011). *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. (17a. Tirada). Barcelona: Gustavo Gili.

### **Sobre la autora** *Ivonne Lonna Olvera*

Doctora en Letras Modernas, maestra en Museos y licenciada en Diseño Gráfico, con especialidad en Diseño de Futuros, es investigadora de cultura digital, museos y narrativas gráficas. Experta en diseño gráfico y editorial, ha sido curadora de exposiciones como “Metanarrativas. Arte, diseño y tecnología”, en el Museo Franz Mayer, la Galería Andrea Pozzo, S. J. y Radio Educación, así como “Layout México. Narrativas de la inconformidad”, en el Centro de Exploración y Pensamiento Crítico de la Universidad Iberoamericana. Además, es conferencista nacional e internacional, autora del libro *El libro álbum. Lecturas desde el diseño* (2017) y miembro del Consejo Consultivo de la Revista *Economía Creativa*, del Centro de Diseño, Cine y Televisión, en donde también es profesora de la licenciatura en Mercadotecnia y Publicidad. Actualmente es miembro activo de la Red de Investigadores en Diseño de la Universidad de Palermo, Argentina, así como académica asociada en el Master Museum Education de la Universidad de Glasgow, Escocia, y en el Erasmus Mundus Joint Masters Degree Children's Literature, Media and Culture, de la misma universidad escocesa.

# Diseño gráfico para el reconocimiento y fortalecimiento de la diversidad cultural en el aula

## Graphic design for the recognition and strengthening of cultural diversity in the classroom

Nathaly Valenzuela Lozano  
nathaly.valenzuela26@gmail.com  
Universidad San Ignacio de Loyola  
Lima, Perú  
ORCID: 0000-0002-1771-1947

Rafael Vivanco Álvarez  
rvivanco26@gmail.com  
Universidad San Ignacio de Loyola  
Lima, Perú  
ORCID: 0000-0001-8279-7647

Recibido: 03 de julio de 2021  
Aprobado: 18 de octubre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

### Resumen

*Para crear y recordar* es un proyecto de diseño que nace a partir de la identificación de la deficiente aplicación de contenidos interculturales en las escuelas públicas del Perú. Por medio de una metodología de estudio de caso se obtuvo una mirada holística dentro de una institución educativa con el objetivo de identificar cómo se aprenden los temas relacionados con la interculturalidad y de qué manera podría ésta ser mejor percibida. Por esta razón se diseñó una guía educativa que permite el reconocimiento de las historias de migración y da importancia a la interculturalidad en el aula de clase, logrando en los alumnos el reconocimiento de la diversidad cultural existente en el Perú. La implementación del proyecto aplicado a estudiantes y docentes de una institución educativa pública evidenció que el proyecto cumple con tres de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) hacia el 2030: el ODS 4 por una educación de calidad, el 5 por la igualdad de género y el 10 por una reducción de la desigualdad; fomentando la inclusión y la tolerancia, donde el diseño se establece como un agente de cambio que busca la reflexión, a la vez que propone un cambio de actitud sobre los problemas y una mejora en la calidad de vida.

**Palabras clave:** Interculturalidad, diseño social, diversidad, identidad.

### Abstract

*To create and remember* is a design project born from the identification of the poor application of intercultural content in public schools in Peru. Through a case study methodology, a holistic view was obtained within an educational institution with the aim of identifying how topics related to interculturality are learned and how it could be better perceived. For this reason, an educational guide was designed that allows the recognition of migration stories and gives importance to interculturality in the classroom, achieving in the students the recognition of the cultural diversity that exists in Peru. The implementation of the project applied to students and teachers of a public educational institution showed that the project complies with three of the Sustainable Development Goals (SDG) proposed by the United Nations (UN) by 2030: SDG 4 for one quality education, 5 for gender equality and 10 for a reduction in inequality; promoting inclusion and tolerance, where design is established as an agent of change that seeks reflection, while proposing a change in attitude about problems and an improvement in quality of life.

**Keywords:** Interculturality, social design, diversity, identity.

## ◆ Introducción

**E**l Perú es un país con gran riqueza cultural. Pese a ello, ésta se ve contrarrestada por el alto índice de discriminación que vive la sociedad, en la que la exclusión y la desigualdad forman parte de la vida cotidiana de los peruanos, lo que lleva a que el desánimo se haga presente cuando se menciona la identidad nacional, pues “cholear”, “negrear”, “serranear” se convirtieron en clásicos calificativos para menospreciar y hacer sentir inferiores a las demás personas. De hecho, en una encuesta realizada en el 2018, 53% de los ciudadanos peruanos reconocieron que se vive en una sociedad racista, aunque lamentablemente sólo 8% admitió serlo (Ministerio de Cultura del Perú, 2018).

Lo que se necesita para combatir situaciones de racismo en diversos ámbitos sociales es un cambio cultural que debe establecerse desde las escuelas para que tenga un alcance en las futuras generaciones, en las cuales se construya un sentido crítico de pensamiento basado en el respeto y la tolerancia. Por ello, la presente investigación busca evidenciar la deficiente aplicación de contenidos interculturales que genera una errónea construcción de identidad nacional en los alumnos del cuarto grado de educación básica regular de colegios estatales en el distrito de San Juan de Lurigancho. Este objetivo se estableció debido a las deficiencias del enfoque intercultural utilizado hasta el momento, lo que ha generado diversos conflictos internos dentro de la convivencia estudiantil.

La identidad nacional y la ciudadanía se construyen a través de diversos medios, los cuales desde temprana edad se aprenden en espacios educativos. En ese proceso, el rol de los padres y docentes es importante, ya que como agentes educadores son quienes otorgan los medios para establecer y fortalecer el sentido de pertenencia en los alumnos. Se considera importante que las futuras generaciones crezcan y se eduquen en un espacio que cuente con un enfoque intercultural, pues de tal forma no perderán la conexión con los orígenes familiares y culturales, logrando establecer un espacio de convivencia en donde el respeto y la tolerancia primen dentro de la comunicación. Asimismo, es importante que los estudiantes conozcan su patrimonio cultural, ya que éste es la fuente de su identidad; es lo heredado del pasado, vivido en el presente y

que será transmitido en el futuro (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], s. f.). Tener conocimiento de ello les permitirá crear conciencia sobre la riqueza cultural con que cuenta su país, y sobre la importancia del respeto y la preservación de las culturas de los diferentes pueblos.

### ❖ **Discriminación en la vida cotidiana**

El Perú es un país multicultural y, como tal, la enseñanza aplicada dentro de las instituciones educativas debería estar enfocada en el reconocimiento de la diversidad cultural, para así generar un espacio donde el respeto y el reconocimiento de las raíces culturales se conserven de generación en generación. Sin embargo, esta es una situación que no está presente en la totalidad de las instituciones. De hecho, 50% de los peruanos conocen en cierta medida el término *diversidad cultural*, dejando en evidencia la falta de interés por conocer sobre el tema, la realidad del país y la manera en la que se da la convivencia entre la población (Ministerio de Cultura del Perú, 2018).

Al hablar de la realidad del Perú se debe enfatizar en lo decisivas que fueron las migraciones internas para su desarrollo hasta hoy, las cuales generaron cambios sociales, demográficos y económicos (Sánchez, 2015). La diversidad cultural dentro de las aulas es una realidad; por esta razón se busca que, desde una temprana edad, se fortalezca e incentive la construcción de una identidad nacional por medio de una metodología que logre captar el interés de los alumnos y la búsqueda por seguir aprendiendo y conociendo a ese otro que es parte de la realidad a la que se pertenece (Vivanco, 2010).

Es por ello que se propone el diseño de un proyecto que permita educar con un enfoque intercultural y logre que las futuras generaciones crezcan conociendo sobre la importancia de las culturas y el porqué deben ser respetadas. Es preocupante que sólo uno de cada cuatro peruanos exija políticas de educación intercultural (Ministerio de Cultura del Perú, 2018), la que actualmente es aplicada de manera transversal dentro del currículo nacional, evidenciando que existen aspectos por mejorar, pues se deja de lado la verdadera esencia de crecer con conocimientos de tal magnitud. Este tipo de enfoque permite que el estudiante reconozca la diversidad existente en su ambiente educativo y que, como tal, empiece a construir su sentido de pertenencia, su identidad cultural.

### ❖ **Educación intercultural**

La educación tiene un papel estratégico y relevante dentro de la sociedad, donde fortalece las estructuras sociales, económicas y políticas (Walsh, 2009, en Tubino, 2015); es también un espacio en donde se determinan las condiciones discriminatorias, se corrige y se busca generar reflexión con la finalidad de lograr mejoras. Se establecen así los objetivos por el bien de las futuras generaciones. Es en este punto donde se

implementa la educación intercultural como un ideal, como una meta por alcanzar.

El Perú es un país con una gran diversidad de lenguas, etnias, tradiciones e historia, lo cual ha generado un gran mestizaje dentro de su población. Por este motivo, la educación intercultural no sólo debe estar dirigida a las escuelas rurales o pueblos originarios, sino que debe caracterizar al sistema de educación peruana (Dirección General de Educación Intercultural Bilingüe y Rural [Digeibir], 2013). No obstante, la interculturalidad no ha sido un elemento practicado y totalmente difundido dentro del currículo escolar, lo cual ha generado grandes problemas sociales, como lo son la discriminación y la segregación por razones culturales.

La interculturalidad no puede ser definida como una mezcla de elementos, ya que significa “entre culturas”, es decir, implica un intercambio cultural basado en la igualdad de comunicación, donde hay conciencia de los problemas para dar lugar a una intervención. La problemática actual es que la educación intercultural se ha dirigido únicamente a los que no manejan el castellano, creando una sola vía de comunicación, negando las diferencias y acentuando la discriminación (Arenas, 1999, en Walsh, 2005).

La palabra *educación* en el Perú era sinónimo de una enseñanza y un aprendizaje basados en la escritura, la lectura y los números, que tenían como complemento pequeñas nociones de aprendizaje cívico orientado a las leyes de conducta en el país. Actualmente, los docentes se enfrentan a nuevos desafíos y campos de enseñanza, buscando potenciar una formación de ciudadanos que ejerzan sus derechos con respeto a las manifestaciones socioculturales y ambientales (Ministerio de Educación del Perú [Minedu], 2016).

### ***Para crear y recordar***

*Para crear y recordar* es un proyecto que tiene como público objetivo a dos actores involucrados: primero se encuentran los docentes del cuarto grado de primaria de una escuela pública ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, en la ciudad de Lima, Perú, quienes son educadores de profesión, cuyo grado de formación académica es en un mayor porcentaje el de licenciados con diversas especialidades, como literatura, matemáticas, historia, biología, química, entre otros. Su rango de edad está comprendido entre los 40 y los 60 años, de los cuales tienen en promedio 20 años al servicio del magisterio. En cuanto a su estilo de vida, cuentan con un trabajo a tiempo completo dentro de la institución educativa, en la que laboran 30 horas semanales, lo que implica la docencia exclusiva.

El Ministerio de Educación del Perú realiza un monitoreo de clases, con el propósito de verificar las sesiones de aprendizaje y su correcta aplicación. Al ser así, las capacitaciones, charlas y conferencias se presentan

como actividades constantes dentro de su espacio laboral, contribuyendo a sumar mayores herramientas, conocimientos y metodologías a su trabajo como docentes. En cuanto a su origen, algunos profesores son migrantes que llegaron a Lima de diversas partes del Perú siendo infantes. De esta forma es que se identifica que dentro de las instituciones educativas la migración está presente en los directivos, docentes, estudiantes y padres de familia, cuyo propósito debe ser trabajar en equipo para lograr la correcta formación de las futuras generaciones.

Por otro lado, se tiene a un segundo público objetivo, que son los estudiantes del cuarto grado de primaria, cuyo rango de edad es de 8 a 10 años, etapa de la infancia en donde la curiosidad y la inquietud están presentes en la forma de actuar. Se identificó que existe un porcentaje de alumnos que cuentan con familias migrantes, provenientes de diversos departamentos del Perú, y también de otros países vecinos, en donde cada quien tiene una historia familiar enriquecida por sucesos que los llevaron a iniciar una nueva vida en Lima. Si bien, el porcentaje de estudiantes que han nacido en un lugar distinto a la capital es menor, son sus raíces familiares las que reflejan la diversidad cultural con que se cuenta en nuestro país.

Tomando en consideración lo anterior, se utiliza el diseño para el desarrollo de proyectos sociales en donde se monitorea el todo y las partes, articulando a los actores involucrados. En este caso, se dirige a los profesores para que ellos, a su vez, transmitan lo aprendido a sus alumnos, generando así una búsqueda del bien común desde el diseño (Vivanco, 2017).

### **Diseño para generar identidad**

*Para crear y recordar* incluye el eslogan *Viviendo la diversidad*. La elección del nombre hace referencia a lo que se desea transmitir al público objetivo, a quien, por medio de las actividades propuestas dentro del proyecto, se le brinda conocimiento sobre la interculturalidad. La palabra *crear* se plantea como un llamado de acción, con el fin de iniciar un cambio dentro de las aulas de clase, en donde cada docente pueda tener como pieza de apoyo una guía educativa que se sugiere como parte del proyecto. La palabra *recordar* logra reforzar uno de los objetivos que se manejan: el tener siempre presente el origen de cada persona, reflejándolo con orgullo, recordando que cada uno cuenta con diversas procedencias que permiten su consideración como migrante, hijo/a de migrantes o nieto/a de migrantes. Así, se busca seguir dando a conocer la propia cultura de generación en generación.

Para lograr los objetivos del proyecto y ofrecer una alternativa de solución ante la problemática planteada, se diseñó la mencionada guía educativa, la cual está dirigida a los docentes y surgió en beneficio de los niños. Ésta recapitula la importancia de la interculturalidad en el aula, incluyendo el concepto, su aplicación y una serie de actividades didácticas

para lograr que los alumnos reconozcan y respeten la diversidad cultural existente en el Perú. Con esto se demuestra que el rol del diseñador gráfico ha evolucionado y, junto con ello, éste ha desarrollado su capacidad para implementar proyectos que resuelvan problemas complejos (Cisneros, 2016), logrando estar en la vanguardia de nuevos desafíos a través de la creación de campañas de comunicación con mensajes significativos para el público objetivo.

Durante el proceso de trabajo, se buscó entregar un producto (la guía) donde no sólo los contenidos desarrollados fueran aplicados correctamente, sino que también contara con un diseño que se conformara como una vía de entendimiento, didáctica y práctica, dado que a través del diseño editorial pueden transmitirse ideas por medio de una composición entre imágenes y textos (Guerrero, 2016). Se rescató así la importancia del uso del diseño para la búsqueda de soluciones y la mejora de la calidad de vida entre los estudiantes, quienes pudieron reconocer las historias de migración, lo que trajo un impacto positivo en ellos al fomentar el enriquecimiento cultural y, sobre todo, generar identidad con sus raíces familiares (Vivanco, 2016).

El concepto por el cual se comunicó el proyecto *Para crear y recordar* es el “reconocer y respetar la diversidad cultural de forma lúdica, entretenida y divertida”. Se estableció así porque de esta manera es posible alcanzar el objetivo de dar a conocer las diversas culturas existentes en el país, las cuales están presentes en todos los espacios de socialización a lo largo del desarrollo del niño. El concepto permite buscar que las futuras generaciones crezcan con un pensamiento crítico y consciente sobre el espacio que las rodea, en donde identifiquen su propia identidad cultural para valorar al otro, creando en conjunto una identidad nacional consolidada. Al ser así, la influencia dentro de su entorno social cobra gran valor y, dentro de éste, el docente como uno de sus primeros guías.

### **Diseño como herramienta didáctica**

*Para crear y recordar* busca difundir la importancia de educar futuras generaciones tolerantes, respetuosas y conscientes sobre su entorno. Por ello, dentro de la guía educativa se incluye una serie de actividades didácticas relacionadas con el arte y el diseño, cada una de las cuales es acorde a la edad de los estudiantes, tanto en complejidad como en el entendimiento del mensaje. Asimismo, en la diagramación de la guía se establecen páginas llenas de formas, texturas y colores, elementos que permiten el reconocimiento de signos y el desarrollo del razonamiento por parte de los estudiantes, quienes lo relacionan con su entorno (Cisneros, 2016). A su vez, la guía cuenta con recursos gráficos, como textos, ilustraciones, fotografías intervenidas y elementos que sirven como complemento para reforzar el concepto que se busca transmitir. Lo anterior porque se identificó que el uso de imágenes e ilustraciones aplicadas en las escuelas es un recurso eficiente para mejorar el proceso de aprendizaje y que su incorporación dentro de la metodología de

la enseñanza ha generado beneficios en la capacidad cognitiva de los estudiantes. El diseño de esta guía educativa se convierte así en una vía adecuada para poder explicar la interculturalidad de manera didáctica, otorgando un recurso educativo a los docentes y permitiendo que más estudiantes conozcan la diversidad cultural de su país y se motiven a conocer más sobre su cultura y la de los otros.

En la primera etapa de implementación se contó con el apoyo de 10 profesionales docentes, quienes orientaron en la creación de la guía educativa y el planteamiento de las actividades didácticas. Se realizaron tres rondas de revisión de actividades, con el propósito de mejorarlas de manera continua para que el resultado fuera eficaz, y finalmente se obtuvieron las cinco actividades didácticas correctamente propuestas, planteadas y adecuadas para ser aplicadas a los estudiantes.

Después, se dio inicio a la segunda etapa de implementación, en la que se procedió a desarrollar el proyecto en un primer grupo de estudiantes del cuarto grado de primaria, al cual se le otorgó los materiales y se le explicó en qué consistía cada actividad, además del tiempo que tenía para su realización. Durante este proceso se conversó con los estudiantes para conocer su opinión acerca de la actividad que se encontraban realizando, si les parecía o no compleja y qué opinaban al respecto. De esta forma, al finalizar se reforzó el mensaje del proyecto, indicándoles cuál había sido lo positivo de haber realizado cada tarea, así como también la manera en que ellos pudieron conocer más sobre su cultura y la de sus compañeros.

Para el diseño y la diagramación de la información de la guía educativa se estableció que los primeros temas serían de carácter informativo, en donde el docente conocería el contexto, la justificación y el significado de la interculturalidad, asumiendo su aporte y la manera en la que se pudieran crear contenidos educativos en beneficio de los estudiantes. Al ser así, la guía permite que el docente cuente con una fuente confiable de información que complementa su material de clase y contribuye a la creación de sus sesiones de enseñanza-aprendizaje, pues contiene información relevante y concisa que fue revisada por profesionales del rubro educativo para su aplicación en el aula.



Figura 1. Cubierta y diagramación de guía educativa Para crear y recordar.  
Fuente: Diseño realizado por Nathaly Valenzuela Lozano.

La guía educativa fue pensada y diseñada para que los docentes puedan implementarla en el aula de clases, con el propósito de que los estudiantes del cuarto grado de primaria identifiquen su propia cultura y las que se encuentran presentes en su entorno. Se identificó que las actividades didácticas constituían una metodología adecuada para la edad de los estudiantes, además de que contribuían con el aprendizaje y se conformaban como una vía correcta para desarrollar la comprensión del público objetivo. En ese sentido se creó el capítulo “Manos a la obra”, en donde se explican actividades que están orientadas al diseño gráfico y al arte, con la finalidad de estimular las habilidades blandas, la sensibilidad y la creatividad de cada estudiante. Las actividades didácticas permiten confirmar su efectividad luego de haber sido implementadas y evaluadas por alumnos. Cada una de ellas cuenta con una ficha técnica que da a conocer el grado de dificultad, el número de participantes, el tiempo de duración, la peligrosidad y los materiales a usar; así como con un resumen en el que se explica su propósito, logro y de qué manera su ejecución contribuye a la vida del estudiante.

Al ser una guía educativa que el docente aplica con los alumnos se brinda un paso a paso para llevar a cabo la realización de cada actividad, para finalmente culminar con la sección de “Recopilando saberes”, en donde se establecen preguntas dirigidas al docente y a los estudiantes, y se ofrece una medición de resultados.

En la guía educativa se proponen cinco actividades didácticas enfocadas en el aprendizaje y reconocimiento de la interculturalidad presente en las aulas, a través de las cuales se logra que el estudiante identifique, valore y reconozca su propia cultura, generando identidad a través del diseño, así como también conciencia de la gran variedad cultural a su alrededor. Así, a través del uso de la guía educativa, el docente contribuye al desarrollo artístico y cultural de cada alumno.

El capítulo *Manos a la obra* presenta las siguientes actividades:

### ***Pinto, pinto a los míos***

Dentro de los hogares peruanos existen diversas organizaciones familiares que son expresión de la diversidad cultural. Entre ellas, es posible identificar el tipo nuclear (familia compuesta por mamá, papá e hijos), las familias monoparentales (compuestas por uno de los padres e hijos) y las familias extensas. La escuela debe reconocer esta realidad y fomentar en el estudiante su sentido de pertenencia a un grupo social. Tomando en cuenta lo anterior, la actividad consiste en la realización de un dibujo que represente el lugar de procedencia de la familia y cómo ésta se encuentra conformada. Así, cada estudiante deberá dibujar los rasgos más característicos de su familia junto con los elementos que considere importantes, teniendo como referencia sus recuerdos, relatos y fotografías familiares. El objetivo de la tarea

es el reconocimiento del bagaje cultural familiar de cada niño y niña para representarlo desde su propia perspectiva, reforzando su identidad personal y su sentido de pertenencia.

### ***Ciudad multicolor***

La actividad consiste en la creación de una composición por medio de la técnica *collage*, en donde se reconozca la gran variedad de colores, formas y arte que dan armonía a la ciudad; todo ello a través de la cultura de las personas. De esta manera, se descarta la idea de una ciudad gris, tal y como es considerada Lima, para abrir paso a una nueva idea de ciudad, con un entorno lleno de armonía.

### ***Mi yo de colores***

La actividad tiene por objetivo la representación visual del interior de cada estudiante, donde éste, a través de recortes, plasme las formas y los colores que considere que lo caracterizan, que reflejan su propia identidad. Se busca que todos identifiquen la diversidad existente entre sus compañeros, empezando con ellos mismos, al reconocer lo que los convierte en únicos y cómo lo pueden dar a conocer a los demás.

### ***Letras nuestras***

La actividad consiste en la realización de un *lettering* de la inicial del apellido de cada estudiante por medio de la técnica de pegado de semillas y con insumos del lugar de procedencia de cada familia. De esta manera cada infante explora la capacidad de crear un trabajo artístico con materiales poco convencionales, lo que le permite reconocer su origen y la diversidad existente en su entorno social.

### ***Recreo mi gran lugar***

La actividad plantea la realización de un mosaico del paisaje del lugar de procedencia de cada familia, con el fin de que los estudiantes conozcan nuevos lugares por medio de sus compañeros, quienes comparten qué es lo que más les gusta de ese sitio y por qué les gustaría que lo visitaran. Así, se fomenta un aprendizaje entre todos.

Como se ha expuesto, a través de una observación participante se identificaron las necesidades y mejoras por realizar en la enseñanza de interculturalidad entre los estudiantes para luego establecer un listado de objetivos que permitieron crear el contenido de la guía educativa, cuyas actividades didácticas propuestas fueron desarrolladas y evaluadas por docentes. Posteriormente, se desarrolló una metodología cualitativa

que permitió obtener información relevante de la problemática para generar un aporte significativo. El implementar las actividades con los estudiantes, así como el notar su desarrollo y el aprendizaje de los temas por los alumnos, quienes comprendieron el mensaje de cada una de las actividades realizadas, logró comprobar la practicidad y facilidad de la guía, así como la efectividad del proyecto propuesto al contribuir a la labor docente.

## ◆ Resultados

El proyecto *Para crear y recordar* se implementó en 32 alumnos a inicios del mes de marzo del 2020. La participación del docente y de los alumnos fue emotiva, entusiasta y optimista, mostrando la curiosidad de estos últimos por aprender sobre el tema. También se pudo evidenciar cómo la aplicación de una guía educativa logró brindar una enseñanza enriquecedora de una manera didáctica.

Al finalizar la implementación, se aplicó una encuesta de salida para medir el grado de satisfacción y, sobre todo de entendimiento, de las actividades didácticas realizadas. Uno de los resultados estableció que 100% de los participantes estuvo satisfecho con la realización de ejercicios, 94% entendió el objetivo de una de las cinco actividades y 100% comprendió la importancia de sentirse a gusto con la familia que uno tiene. También se identificó que 88% tenía curiosidad por saber más sobre su procedencia familiar y de ellos mismos. De esta manera, a través de una metodología cuantitativa, se logró obtener un panorama completo sobre la eficacia de la implementación de este proyecto y la manera en que se podrían seguir creando proyectos de diseño que impacten positivamente en el ámbito cultural.

El proyecto también contó con la evaluación de 38 docentes de educación primaria, a quienes se les envió la guía educativa en formato digital y el video de implementación para así contar con su opinión y recibir una retroalimentación. Ellos revisaron y dieron a conocer que *Para crear y recordar* es un proyecto innovador que les brinda una herramienta útil para sus clases, pues identificaron que los alumnos involucrados estaban dispuestos, con gran entusiasmo, a explorar su creatividad y reconocer que poseen un lado artístico. Esto quedó claro con los comentarios recibidos durante la aplicación del proyecto.

Por otro lado, se identificó al diseño gráfico como una alternativa de solución para enfrentar una problemática latente en nuestra sociedad. A través del proyecto, se elaboró una pieza gráfica con valor cultural, una guía educativa que se convierte en una herramienta de clase para los docentes, quienes a través del diseño de la información conocen sobre la interculturalidad y cómo aplicarla de una manera didáctica por medio de actividades con enfoque artístico que logran desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes, quienes a la vez exploran su ingenio por medio de la identificación de su propia cultura y la de su entorno. Es

así como se hace evidente que la educación intercultural no sólo se puede desarrollar de manera teórica, sino que, con ayuda del diseño, puede ofrecerse otra alternativa, una en donde se genere mayor repercusión y un aprendizaje más eficaz.

La guía educativa en versión *online* puede consultarse en:  
<https://afly.co/7jk6>



### Conclusiones

Las actividades didácticas propuestas cumplieron con los objetivos del proyecto: crear conciencia sobre la diversidad, aprender a respetarla y ser tolerantes. Al mismo tiempo, se impulsó el descubrimiento —por parte tanto de alumnos como de docentes— de su identidad personal, familiar, de aquello que los hace justamente diferentes, únicos, así como la certeza de que, en cuanto tales, pueden encontrar en ese mismo proceso similitud con otros compañeros, generando lazos de respeto y tolerancia.

Además, los docentes reconocieron la importancia de fomentar la interculturalidad dentro del aula de clase. Los comentarios emitidos por ellos fueron que esta guía educativa es un primer paso para el desarrollo de temas con los estudiantes, como: de dónde vengo, quién es mi familia, o de qué otra parte del país es mi procedencia familiar. Por ejemplo, en palabras de Carmela, profesora de primaria, este material debería existir para todos los niveles de educación, ya que de esa forma se permitiría comprender a los niños la riqueza de ser diferentes y lo que puede aportar cada uno según su propia identidad. Así, según la opinión de expertos, este proyecto se consolida como un aporte valioso a las políticas públicas educativas del país, el cual destaca por su propuesta innovadora y creativa.

Además, el proyecto cumple con tres de los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la ONU hacia el 2030, pues promueve el ODS 4 por una educación de calidad, el 5 por la igualdad de género y el 10 por una reducción de la desigualdad; fomentando la inclusión y la tolerancia.

Así, finalmente, se evidencia que, a través del proyecto *Para crear y recordar*, se identificó que la vía correcta para poder aportar en el conocimiento de la interculturalidad es el diseño, pues se contaba con contenido teórico al respecto, pero se necesitaba establecer una pieza gráfica que

generara mayor impacto en los estudiantes. Por medio del diseño de información, de ilustraciones y actividades didácticas, se creó la guía educativa que sirvió de apoyo para los docentes, quienes, con ella, brindaron conocimiento dentro de su aula de clases. De esa manera, se demostró la importancia del diseño como un agente de cambio que propicia la reflexión, la discusión, el cambio de actitud sobre los problemas que aquejan a la sociedad y que busca la mejora de la calidad de vida. 📌

El video de la implementación del proyecto puede consultarse en: <https://youtu.be/5VT6wR6xfel>



## 📌 Referencias

Cisneros, A. (2016). *Guardianes de la naturaleza. Diseño e ilustración para la protección del medio ambiente* [Tesis de licenciatura]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Dirección General de Educación Intercultural Bilingüe y Rural (Digeibir). (2013). *Hacia una educación intercultural bilingüe de calidad. Propuesta Pedagógica*. Recuperado el 14 de mayo de 2019 de [https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Hacia%20una%20educacion%20intercultural%20bilingue%20de%20calidad%20Propuesta\\_pedagogica\\_EIB.pdf](https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Hacia%20una%20educacion%20intercultural%20bilingue%20de%20calidad%20Propuesta_pedagogica_EIB.pdf).

Guerrero, L. (2016). *El diseño editorial. Guía para la realización de libros y revistas*. [Trabajo fin de máster.] Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Ministerio de Cultura del Perú (2018). *I Encuesta nacional. Percepciones sobre diversidad cultural y discriminación étnico-racial*. Recuperado el 14 de mayo de 2019 de [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-03/percepciones\\_sobre\\_diversidad\\_cultural\\_y\\_discriminacion\\_etico-racial.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-03/percepciones_sobre_diversidad_cultural_y_discriminacion_etico-racial.pdf)

Ministerio de Educación del Perú (Minedu). (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Recuperado el 7 de noviembre de 2019 de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (s. f.). *Patrimonio cultural*. Recuperado el 12 de agosto de 2021 de <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/cultura/patrimonio>

- Sánchez, A. (2015). *Migraciones internas en el Perú*. Lima: Organización Internacional para las Migraciones.
- Tubino, F. (2015). *La interculturalidad en cuestión*. Lima: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Vivanco, R. (2010). Diseño, educación y diversidad. *Revista na!, III*, (5), 59-63. Perú: Universidad San Ignacio de Loyola. <https://issuu.com/rvivanco26/docs/na5>
- Vivanco, R. (2016). *Bla Gráfico* (9). Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Vivanco, R. (2017). Diseño H una perspectiva cultural, interdisciplinaria y holística. *Catálogo Bla Gráfico*, 8-14. Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Walsh, C. (2005). *La interculturalidad en la educación*. Lima: Ministerio de Educación del Perú.

#### **Sobre los autores** *Nathaly Valenzuela Lozano*

Maestra en Diseño Gráfico, licenciada y bachiller en Arte y Diseño Empresarial por la Universidad San Ignacio de Loyola. Comunicadora visual, investigadora con experiencia en diseño editorial, ilustración, empaques e identidad corporativa. Ha desarrollado piezas gráficas para diversos públicos. Es directora de Buhó Rojo, empresa de asesoría personalizada en diseño y comunicación, y desde el 2018 se dedica a la docencia universitaria. Sus investigaciones le permiten desarrollar proyectos de diseño y gestión cultural afirmando la búsqueda de la mejora de la calidad de vida a través del diseño.

#### *Rafael Vivanco Álvarez*

Doctorando en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), maestro en Docencia Superior por la Universidad Ricardo Palma y licenciado en Educación por la Universidad San Ignacio de Loyola, cuenta también con un diplomado en Formación de Formadores en Responsabilidad Social por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Es diseñador gráfico y director de la carrera de Arte y Diseño Empresarial de la Universidad San Ignacio de Loyola, así como desarrollador y gestor de la filosofía Diseño Agente de Cambio, que busca formar un profesional del diseño investigador, humano y holístico capaz de transformar su entorno y buscar la mejora de la calidad de vida pensando en la cultura a la que pertenece. Ha editado publicaciones de investigación en diseño y ha organizado eventos y congresos de diseño. También ha publicado diversos artículos y compartido su experiencia en conferencias y talleres en diversas ciudades del mundo, lo que le ha permitido construir una amplia red de trabajo.

# La importancia del pensamiento crítico en la formación de los alumnos de diseño gráfico

## The importance of critical thinking in the training of graphic design students

Andrés Abraham Elizalde García  
[andres.elizalde@unison.mx](mailto:andres.elizalde@unison.mx)  
Universidad de Sonora  
Hermosillo, Sonora, México  
ORCID: 0000-0003-2528-2633

Arodi Morales Holguín  
[arodi.morales@unison.mx](mailto:arodi.morales@unison.mx)  
Universidad de Sonora  
Hermosillo, Sonora, México  
ORCID: 0000-0001-9241-032X

Mónica del Carmen Aguilar Tobin  
[monica.aguilar@unison.mx](mailto:monica.aguilar@unison.mx)  
Universidad de Sonora  
Hermosillo, Sonora, México  
ORCID: 0000-0002-7854-5604

Recibido: 8 de septiembre de 2021  
Aprobado: 03 de noviembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

### Resumen

En este escrito se analiza el pensamiento crítico dentro del razonamiento lógico como un aspecto de suma importancia en la trayectoria escolar del alumno, de manera que se puedan incorporar temas relacionados para el desarrollo del estudiante, con la apertura para que el docente del diseño fomente este tipo de pensamiento en sus actividades diarias dirigidas tanto dentro como fuera del aula, de forma que el alumno autorregule sus conocimientos para una mejor toma de decisiones en sus propuestas de diseño. Para la elaboración del presente trabajo se realizó una investigación no experimental, de carácter descriptivo.

Como parte del análisis, se señala la importancia que tiene para el pensamiento gráfico desarrollar paralelamente el pensamiento crítico, con el fin de estimular el cuestionamiento interno dentro del proceso creativo en las propuestas de diseño; además de la relevancia que tiene debido a la incorporación de este tema dentro del examen de egreso.

Se concluye que es necesario brindar una mayor oportunidad a esta forma de trabajo para sortear dudas, miedos, incertidumbre y, en cambio, dar lugar a la expresión, al análisis, a la propuesta diversa de ideas y formas de ver las cosas, con el fin de desarrollar la creatividad analítica y promover los diferentes talentos que poseen los estudiantes.

**Palabras clave:** Historiografía, comunicación, diseño gráfico, arquitectura, patrimonio.

### Abstract

*In this paper, critical thinking is analyzed within logical reasoning as an aspect of great importance in the student's school career, so that related topics can be incorporated for the student's development, with the opening for the design teacher to encourage this type of thinking in their daily activities directed both inside and outside the classroom, so that the student self-regulates their knowledge for better decision-making in their design proposals. For the elaboration of the present work, a non-experimental, descriptive investigation was carried out.*

*As part of the analysis, it is pointed out the importance for graphic thinking to develop critical thinking in parallel, in order to stimulate internal questioning within the creative process in design proposals; in addition to the relevance it has due to the incorporation of this topic in the graduation exam.*

*It is concluded that it is necessary to provide a greater opportunity to this form of work to overcome doubts, fears, uncertainty and, instead, give rise to expression, analysis, the diverse proposal of ideas and ways of seeing things, in order to develop analytical creativity and promote the different talents that students possess.*

**Keywords:** Critical thinking, self-assessment, self-regulation, graphic thinking.

### ◆ ¿Qué es el pensamiento crítico?

**S**obre el pensamiento crítico, López-Frías (2003) propone que cada término sea analizado por separado, debido a que estamos más familiarizados con el término “pensamiento”, pero al momento de agregar el término “crítico” encontramos ya algunas dificultades.

Autores como Paul, Binker, Martin y Vetrano (1995) y Díaz-Barriga (2001) reconocen al pensamiento crítico como disciplinado, dirigido, como la maestría en las destrezas y habilidades que involucran en sí otras habilidades (comprensión, deducción, categorización, emisión de juicios, entre otras). El pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo; presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del mismo (estándares intelectuales universales). La clave para desencadenar el lado creativo del pensamiento crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como resultado de su análisis y evaluación de manera efectiva (Paul y Elder, 2005).

Se puede asumir entonces al pensamiento crítico como una actividad basada en procesos donde se involucran los aspectos intelectuales y emocionales, al tiempo que se promueven las diversas alternativas derivadas de eventos tanto positivos como negativos, con el propósito de evitar suposiciones y dar lugar a alternativas más precisas en el desarrollo de la actividad.

De acuerdo con lo establecido por Luengo y Moya (2011), podemos resumir las características del pensamiento crítico de la siguiente forma:

- ◆ Es dirigido, autodisciplinado, autorregulado y autocorregido.
- ◆ Utiliza el ejemplo para ilustrar lo que se quiere decir.
- ◆ Establece relaciones entre objetos y fenómenos.
- ◆ Identifica a qué complicaciones enfrentarse y propone soluciones factibles de ser aplicadas.

- ❖ Realiza comparaciones y establece nexos entre objetos y fenómenos.
- ❖ Analiza los fenómenos desde otras perspectivas.
- ❖ Se enfoca en una idea central y determina las esencialidades, dejando atrás los aspectos secundarios.
- ❖ Tiene claro el propósito, la meta a lograr.
- ❖ Determina ideas claves y relevantes basadas en las esencialidades.

### ***Acercándonos del pensamiento crítico al pensamiento gráfico***

El pensamiento crítico se aplica en diferentes formas para distintos aspectos formativos. Indagar, analizar, cuestionar y buscar soluciones son partes importantes del razonamiento. En lo que corresponde al campo visual y mental, existe una forma paralela de llamarlo, nos referimos al “pensamiento gráfico”.

Al respecto, destaca el análisis de Cañas, Bayod, Velilla y De San Antonio (2008), quienes establecen una metodología que relaciona al pensamiento crítico (PC) con el pensamiento gráfico (PG), ya que ambos procesos tienen la finalidad de resolver problemas con medios y resultados de calidad.

Se hace referencia en este análisis al pensamiento crítico de Paul y Elder (2003) con una guía basada en los siguientes términos:

- ❖ Propósito: ¿Cuál es el propósito/objetivo de este diseño?
- ❖ Pregunta: ¿Qué proceso satisfará los requerimientos del cliente?
- ❖ Información: ¿Qué fuente de información es fiable/relevante?
- ❖ Conceptos: ¿Qué marco teórico es aplicable a este problema?
- ❖ Supuestos: ¿Qué situaciones operativas/de contexto se asumen?
- ❖ Consecuencias: ¿Cuál es el rango posible de soluciones viables?
- ❖ Puntos de vista: ¿Qué otros actores/intereses merecen ser considerados?
- ❖ Implicaciones: ¿Hasta qué punto influirá el diseño en su entorno?

Por otro lado, el mismo autor hace mención del modelo de pensamiento gráfico de Laseau (1989), que consta de cinco pasos:

1. Definición del problema: identificar específicamente el problema y los objetivos.
2. Desarrollo de alternativas: explorar posibles soluciones, desarrollar alternativas.
3. Evaluación: examinar las distintas soluciones según los criterios de los objetivos.
4. Selección: con base en los resultados de la evaluación, seleccionar la mejor solución (o bien la optimización de la solución elegida con aspectos de las otras alternativas).
5. Comunicación: la solución final al problema debe ser descrita (traducida) al formato en que pueda ser útil (continuable) para la siguiente etapa del proyecto.

La siguiente imagen muestra el listado de capacidades cognitivas propias del pensamiento crítico comparado con las etapas que dan forma a un proceso de diseño, lo que da lugar a un esquema de las capacidades intelectuales que deben acompañar al proceso creativo:

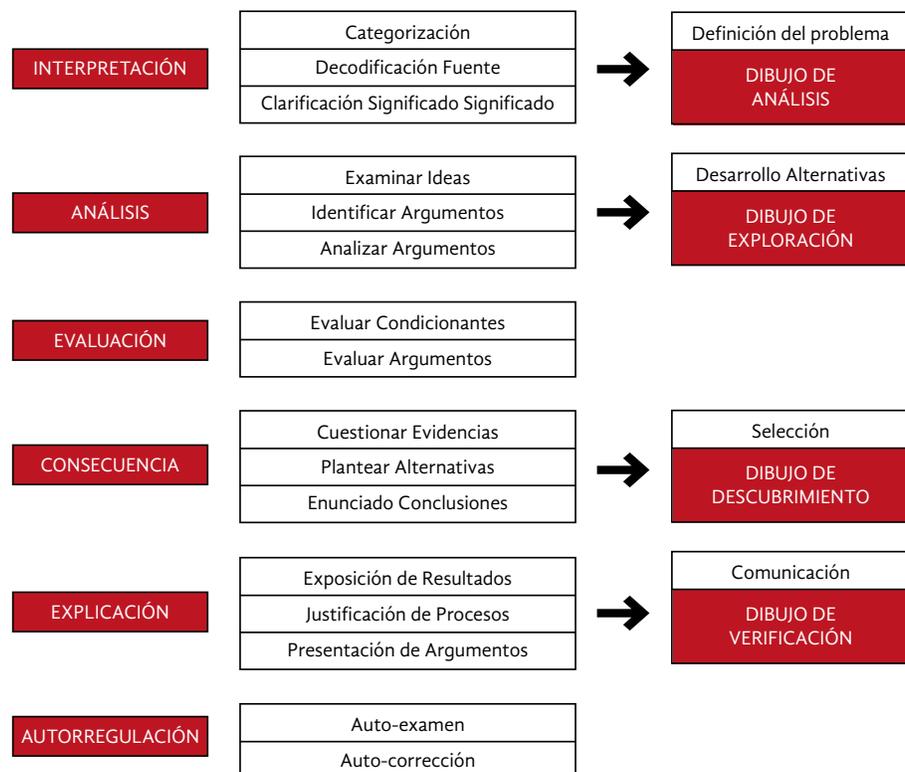


Figura 1. Esquema del modelo combinado PC-PG.  
Fuente: Cañas et al., 2008.

Como parte importante de la relación entre estos dos modelos podemos dilucidar que para generar un pensamiento gráfico es necesario desarrollar primeramente el pensamiento crítico, obteniendo así un pensamiento creativo.

Una reflexión interesante acerca de la importancia de la crítica en el diseño es la de Gallo (2013), quien la destaca como un acto donde se ofrece la retroalimentación que hará evolucionar los proyectos hasta generar soluciones que se ajusten a las necesidades de estos. La naturaleza del diseñador apunta a buscar cotidianamente ser mejor, pero debe encausarse para que los errores nuestros y de otros hagan que la comunidad crezca y se perfeccione.

### ***La generación de ambientes y espacios para el pensamiento crítico***

El papel del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha ido cambiando con el tiempo. En décadas pasadas encontrábamos propuestas de diferentes modelos educativos, como el conductismo, el cognitivismo o el constructivismo, dentro de los cuales el rol del profesor es de vital importancia. Mergel (1998) nos brinda un panorama claro acerca de estos modelos.

Ya ubicados en el nuevo milenio, Chehaybar y Kuri (2007) mencionan aspectos, como la equidad, la eficacia y la pertinencia, para brindar una educación de calidad, además de señalar la importancia de la calidad del docente y la forma de afrontar los nuevos retos en el aula, considerando que en ocasiones los profesores no cuentan con formación pedagógica para ejercer la docencia. En este mismo sentido, menciona como parte importante la capacitación del docente para desarrollar valores de compromiso y pertinencia, con la capacidad de formar profesionales críticos, reflexivos, conscientes y comprometidos tanto en su ser como en lo profesional, humano y social.

Por su parte, López-Frías (2003) nos describe al docente como un pensador crítico, cuyo propósito es enseñar a aprender, no únicamente enseñar. Sobre los aspectos de relevancia dentro de ese papel se encuentran fomentar un clima de apertura, animar a los estudiantes a interactuar y cooperar, demostrar actitudes de aceptación y animar a los alumnos a reunir información. Desafortunadamente, queda en duda si un sector amplio de los docentes realmente lo realiza. El mencionado autor también menciona que el docente debe estimular el pensamiento crítico en los alumnos mediante actividades y formas de trabajo, como lo son la resolución de problemas, la comprensión del conocimiento, la lectura interactiva y el trabajo en grupos cooperativos electivos.

Así, vemos claramente la necesidad de que, dentro de las actividades de la docencia, se estimule y fomente el pensamiento crítico, la resolución de casos y problemas, el que el alumno se ubique en el contexto de una

realidad cercana a los problemas cotidianos de su profesión, donde se requiere un cambio de mentalidad en los procesos formativos.

Al mismo tiempo, los programas de evaluación en la trayectoria escolar dentro de las instituciones educativas exigen cada vez más este tipo de pensamiento. Por sólo dar un ejemplo, en la Universidad de Sonora los alumnos de licenciatura a mitad de su trayectoria escolar realizan el Examen de Diagnóstico de Licenciatura o Exdial y, al final, el Examen General para el Egreso de la Licenciatura o EGEL. Para el programa de Diseño Gráfico, el Exdial consiste en un Examen de Competencia Comunicativa y Pensamiento Crítico o ECCyPC, cuyos resultados de presentan más adelante en este texto, e implican claramente un desarrollo del pensamiento crítico para la obtención de resultados satisfactorios.

### ***Alternativas para el desarrollo del pensamiento crítico en la docencia***

De acuerdo con Estrada, Quiñónez y Pantoja (2017), el docente debe tomar rasgos tutelares para el desarrollo cognitivo del estudiante, por lo que es necesario que las universidades hagan cambios en el currículo, definan un perfil adherido al compromiso de la sociedad y promuevan el desarrollo del pensamiento crítico. El papel del docente es el punto clave para contribuir con este desarrollo y es necesario estudiar a profundidad la relaciones entre la teoría y la práctica mediante diferentes estrategias para generar un mejor profesionista que esté motivado por la autoevaluación y la autorregulación, y basado en la experiencia académica.

### ***La autoevaluación en el proceso de aprendizaje***

El término *evaluación* es complejo debido a que detrás de él se encuentra la teoría implícita de quien lo emplea. Para algunos evaluar es medir, calificar, clasificar, examinar, o aplicar pruebas (Álvarez, 2004).

La evaluación se ha utilizado para la mejora de las condiciones de control de las variables del sistema escolar, con una tendencia hacia la generalización y masificación de las acciones y saberes disciplinares, para controlar, masificar y estandarizar (Galarza y Páramo, 2015). Por otro lado, dentro de las instituciones de educación es un proceso que contempla varios aspectos enfocados a la emisión de un juicio de valor relacionado con una serie de parámetros denominados *estándares de calidad* (Llarena, 1993).

Por su parte, la autoevaluación es la evaluación que una persona realiza sobre sí misma o sobre un proceso y/o resultado personal. En educación (y especialmente en educación física), la mayoría de las veces que se utiliza este término es para referirse a una actividad realizada por el alumnado. Pero no debemos olvidar que el profesorado también puede y debe autoevaluarse (Fraile, 2010).

Al ser así, en general, la autoevaluación se concibe como un proceso que sucede en los alumnos, donde ellos mismos, con base en la regulación de sus procesos, pueden decidir si lo que están proponiendo y resolviendo dentro de las actividades del programa y la clase es suficiente y realmente cubre las expectativas tanto de los objetivos como de sus razonamientos y, por lo tanto, si podrán incluirlo en sus tareas y solución de problemas. Para los alumnos de Diseño Gráfico, este proceso consiste en una evaluación de sus propias actividades, como ilustraciones, escritos y propuestas de diseño en general, sabiendo que lo que han logrado tiene un valor que se va acumulando para los propósitos de la formación profesional y muy probablemente será reconocido por los integrantes del aula y el facilitador de la clase. Es necesario, entonces, fomentar un proceso educativo que promueva la autorregulación de las actividades que realicen los alumnos, de forma que se identifique si se están cubriendo las expectativas del plan de estudios, de los alumnos y del maestro. Es indispensable también saber si el recorrido a través de los cursos se está llevando a cabo de manera correcta porque, de no ser así, podemos cambiarlo mientras se ejecuta. Los errores también forman parte del proceso; sin embargo, deben existir procedimientos que nos vayan arrojando los datos necesarios para saber si lo que está resultando en el proceso de enseñanza-aprendizaje está brindando los conocimientos adecuados o, por el contrario, está obstaculizando este proceso.

Además de los aspectos que brindan formalidad a los procesos educativos, como puntualidad, asistencia, participación, entrega a tiempo, limpieza y otros más que forman parte de la evaluación, se debe dar la importancia correspondiente a aspectos como la motivación y la autoestima para dar oportunidad de que el alumno pueda realizar sus propuestas sin que existan barreras que impidan la objetividad dentro del aula. En cuanto a esquemas de tipo afectivo para la motivación, Castañeda (1998) nos presenta un estudio sobre las tendencias identificadas en el componente afectivo-motivacional, donde se muestra un incremento en este componente en su diversificación y especificación. El autor nos menciona a Printrich, March y Boyle (1993), quienes identifican tres factores determinantes en la calidad del aprendizaje. El primero está compuesto por procesos de aprendizaje cognitivo, incluyendo estrategias de aprendizaje, de pensamiento, de solución de problemas, de autorregulación y metacognición. El segundo, por estrategias de aprendizaje motivacional, compuesto por dos factores: el primero sobre las creencias motivacionales de los estudiantes para realizar una tarea, ya sea por orientación (intrínseca, extrínseca o neutra) o por importancia (significativa o no); y el tercer factor es contextual, referido ya sea por el ambiente del salón de clases, las tareas diversas o la evaluación realizada, lo que puede derivar en que el alumno busque ser mejor que sus compañeros en lugar de lograr la maestría requerida. Al respecto, Valencia (2017) menciona la importancia de unir la mente con el corazón en el aula para comprender la dimensión emocional y afectiva como eje transversal para el desarrollo del currículo en las profesiones

y establecer mecanismos didácticos y pedagógicos para fortalecer la competencia comunicativa y ciudadana y, al mismo tiempo, promover el desarrollo de mejores seres humanos.

### ***Aspectos de relevancia para el desarrollo del pensamiento crítico***

Palacios, Álvarez, Moreira y Morán (2017) hace una referencia a las estrategias para fomentar el pensamiento crítico en el aula mediante la interacción y el diálogo, de manera que se motive al estudiante a analizar desde varias perspectivas para argumentar las ideas, lo cual implica que él:

- ❖ No sólo aprenda sobre la asignatura que se imparte, sino a resolver problemas científicamente.
- ❖ Aprenda cómo conducirse de manera responsable y cooperativa con los que lo rodean.
- ❖ Razone y calcule para plantear y resolver problemas.
- ❖ Forme el hábito de informarse a través de la lectura para definir formas de pensar y expresarlas a través de la escritura.

### ***Situaciones dentro del aula que fomentan el desarrollo del pensamiento crítico***

Son diversas las formas de estimular y fomentar el desarrollo del pensamiento crítico. Como parte de la propuesta de solución, se retoma aquella relacionada con el pensamiento crítico que sugirió Corzo (2017):

- ❖ Generar métodos y técnicas de enseñanza flexibles que fomenten el pensamiento básico como punto de partida, siempre desde lo general hacia lo particular, sin olvidar el énfasis en el ¿para qué?, pero a su vez manteniendo flexibilidad de la didáctica según las necesidades de cada individuo.
- ❖ Definir estrategias afines a metas realistas que, junto a procedimientos correctos, permitan resolver problemas, atendiendo a las condiciones cambiantes del entorno.
- ❖ Formular estrategias para el desarrollo del pensamiento a nivel superior en el aula, los cuales se ajusten a las necesidades propias de cada grupo e individuos, pero al mismo tiempo permitan obtener resultados con los recursos limitados con los que se cuenta.
- ❖ Utilizar la creatividad para generar estrategias y métodos que permitan mejorar aspectos cognoscitivos en el estudiante, compensando las falencias cognitivas y metacognitivas que presente.

- ❖ Conciliar las recomendaciones didácticas buscando que el docente pueda estructurar la enseñanza del pensamiento crítico en el aula, teniendo en cuenta las necesidades propias de individuos y grupos.
- ❖ Fomentar las destrezas para buscar, seleccionar y reconocer la información necesaria para resolver de manera eficiente una tarea o solucionar un problema en la vida profesional y personal, así como habilidades en el aula que permitan la adaptación a la situación cambiante del entorno globalizado. En concordancia con el pensamiento crítico, el estudiante debe escoger información que le sirve y descartar la obsoleta para la solución de problemas.
- ❖ Hacer consciente la necesidad de que el estudiante alcance la autonomía intelectual mediante el pensamiento crítico, en lugar de transferir una serie de información como si la cantidad de conocimiento fuese mejor que la calidad.
- ❖ Conciliar las recomendaciones didácticas con los contenidos, a fin de que el docente estructure adecuadamente la enseñanza del pensamiento crítico en el aula.
- ❖ Fomentar habilidades en el aula que permitan la adaptación a la situación cambiante del entorno globalizado.

### ❖ **Exámenes EGEL y Ceneval como herramientas para la evaluación**

Los exámenes intermedio y de egreso se aplican actualmente en la Universidad de Sonora por parte del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval). A partir del 2014 se ofrece a los alumnos el EGEL como una alternativa de titulación siempre y cuando se obtenga resultado satisfactorio. En las siguientes figuras se presentan los resultados del examen de egreso EGEL obtenidos dentro del programa de Diseño Gráfico de la Universidad de Sonora.

Es importante señalar los rangos que se utilizan dentro del procedimiento de evaluación en ambos exámenes. Para un resultado satisfactorio deben acreditarse dos de tres áreas del examen con un valor de al menos 1000 puntos, lo que equivale a 50% del examen. Como requisito para el egreso de los alumnos, se les solicita que obtengan 900 puntos como mínimo en las tres áreas, lo que equivale a 33% del examen (véase tabla 1).

Tabla 1. Criterios para determinar los niveles de desempeño por área

Aún No Satisfactorio (ANS)	700-999
Satisfactorio (DS)	000-1149
Sobresaliente (DSS)	1150-1300

Fuente: Ceneval, 2020.

El Examen de Diagnóstico de Licenciatura o Exdial es un examen intermedio que se aplica en el segundo año de trayectoria escolar a los alumnos de la Universidad de Sonora. El rango de puntos para evaluación es el mismo que el del examen EGEL. Existen cuatro tipos: el Examen Intermedio de Licenciatura en Ciencias Básicas e Ingenierías (Exil-CBI), el Examen de Competencia Comunicativa y Pensamiento Crítico Nivel Licenciatura o ECCYPEC, el Examen Intermedio de Licenciatura en Negocios (Exil-Negocio) y el Examen Diagnóstico de Conocimientos y Habilidades en el Sistema Procesal Penal Acusatorio (Exipa). Para el programa de Diseño Gráfico se aplica el examen de tipo ECCYPEC, el cual es de tipo criterial, ya que se contrasta el desempeño alcanzado por cada sustentante con un estándar deseable previamente establecido por el Consejo Técnico del Ceneval.

La aplicación del examen permite a la institución contar con información útil sobre el nivel de dominio que alcanzan los estudiantes con respecto a las habilidades cognitivas necesarias para la formación profesional e indispensables para un desempeño laboral eficiente, también permite contar con elementos de juicio válidos para apoyar los procesos de planeación y evaluación tanto curricular como extracurricular para emprender algunas acciones de mejora.

## Resultados *Resultados del examen EGEL*

De acuerdo con los resultados mostrados en la figura 2, se observa que 140 alumnos han presentado históricamente el EGEL en la Universidad de Sonora, de los cuales nueve (6.4%) han obtenido resultado sobresaliente, 91 (65%) han obtenido resultado satisfactorio y 40 (29%) no han obtenido testimonio. Esto representa que, de 100 alumnos, 71.4% han aprobado el examen.

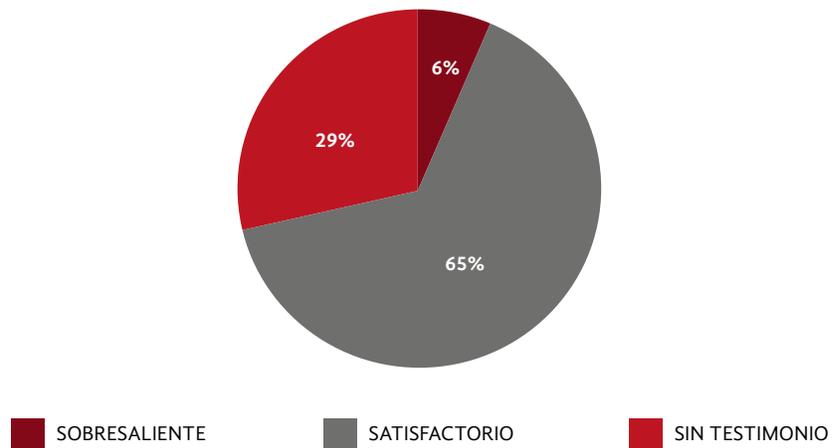


Figura 2. Resultados históricos del EGEL en el programa de Diseño Gráfico de la Universidad de Sonora.  
Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por los Servicios Estudiantiles de la Universidad de Sonora.

En el análisis de los resultados se observa que 71.4% de alumnos acredita el examen, mientras 28.6% no lo aprueba, lo cual resulta satisfactorio para el programa de Diseño Gráfico, debido a que con estos resultados se encuentra actualmente en Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico con Nivel II.

En cuanto a los resultados por aplicación (véase figura 3), en diciembre de 2018 se observó un incremento significativo en la aplicación, debido a que el EGEL se convirtió en un requisito para el egreso, con la necesidad de obtener 900 puntos en promedio en el examen, además de que continúa siendo una opción de titulación si el resultado que se obtiene es satisfactorio.

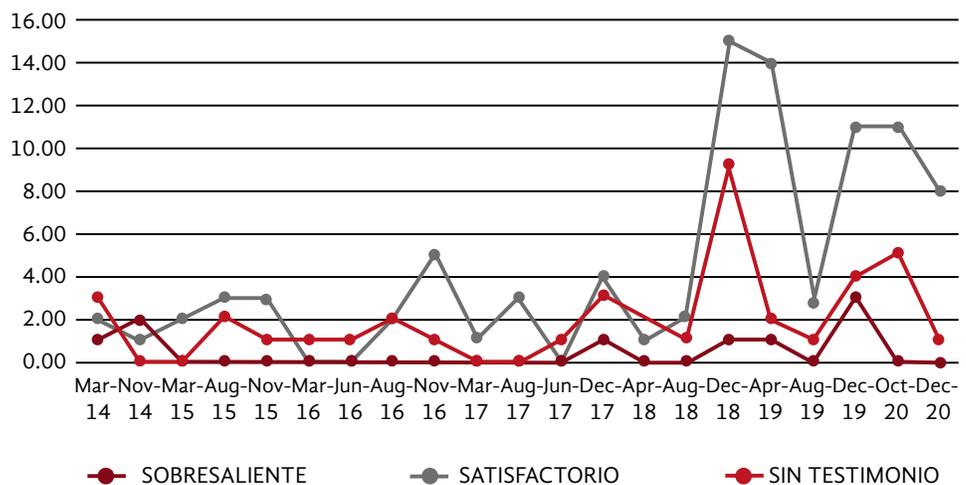


Figura 3. Resultados del EGEL en el programa de Diseño Gráfico de la Universidad de Sonora por fecha de aplicación.  
Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por los Servicios Estudiantiles de la Universidad de Sonora.

Una vez establecido el rango de 900 puntos como valor mínimo para cubrir el requisito de egreso, solamente dos alumnos no han obtenido esta puntuación, lo cual representa el 2.2% de los sustentantes. Con estos resultados, el programa mantiene el Nivel II del Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico.

**Resultados del examen Exdial**

En las figuras 4 y 5 podemos observar los datos de las aplicaciones realizadas del examen Exdial durante 2018 y 2019. En promedio se observa que 6% obtiene resultado sobresaliente, 21% resultado satisfactorio y 73% no logra obtener testimonio.

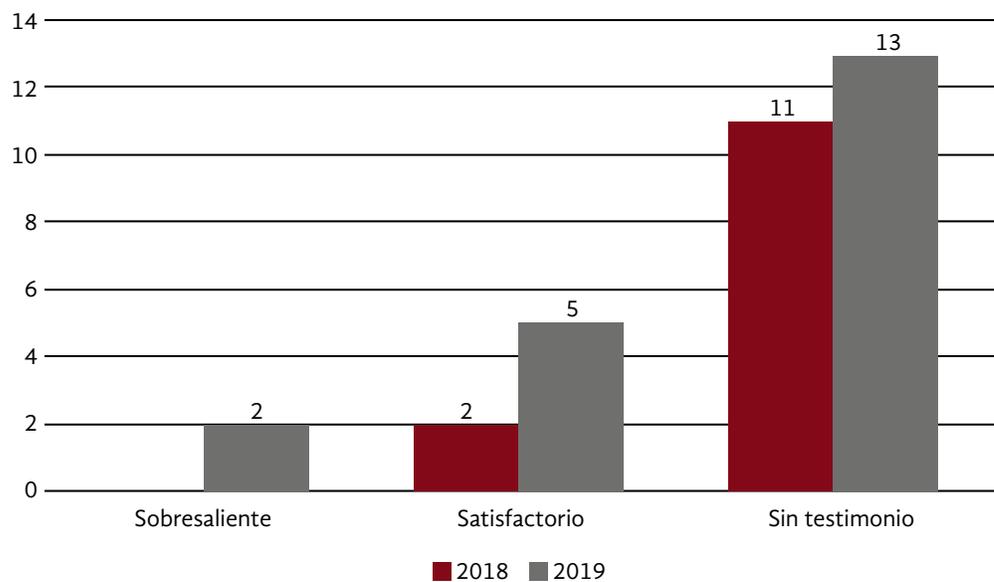


Figura 4. Resultados del examen Exdial en Diseño Gráfico por año de aplicación. Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por los Servicios Estudiantiles de la Universidad de Sonora.

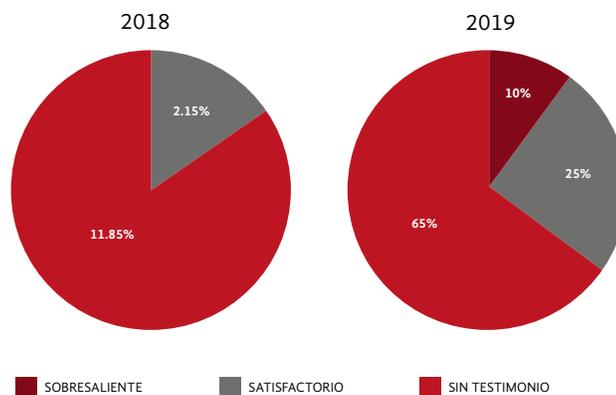


Figura 5. Resultados del examen Exdial en Diseño Gráfico por año de aplicación en gráfica pastel. Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por los Servicios Estudiantiles de la Universidad de Sonora.

Aunque no hay un indicador que nos advierta un bajo desempeño, el que 72.73% de alumnos no obtengan testimonio puede considerarse un desempeño no esperado con resultados poco satisfactorios.

El examen Exdial consta de tres áreas de aplicación: comprensión de lectura, conocimiento de la expresión escrita y pensamiento crítico. Se muestran los datos del 2018, donde se observa que la comprensión de lectura aún se encuentra en términos no satisfactorios con 61.5%; mientras que en lo que corresponde a resultados satisfactorios se asciende a 38.4% y en sobresalientes se ubica en 0% (véase figura 6). Respecto al conocimiento de la expresión escrita, los resultados aún no satisfactorios se encuentran en 54%, los satisfactorios en 46.1% y los sobresalientes se ubican en 0%. En relación con la parte del pensamiento crítico, los resultados aún no satisfactorios están en 61.5%, los satisfactorios en 38.4% y los sobresalientes en 0%.

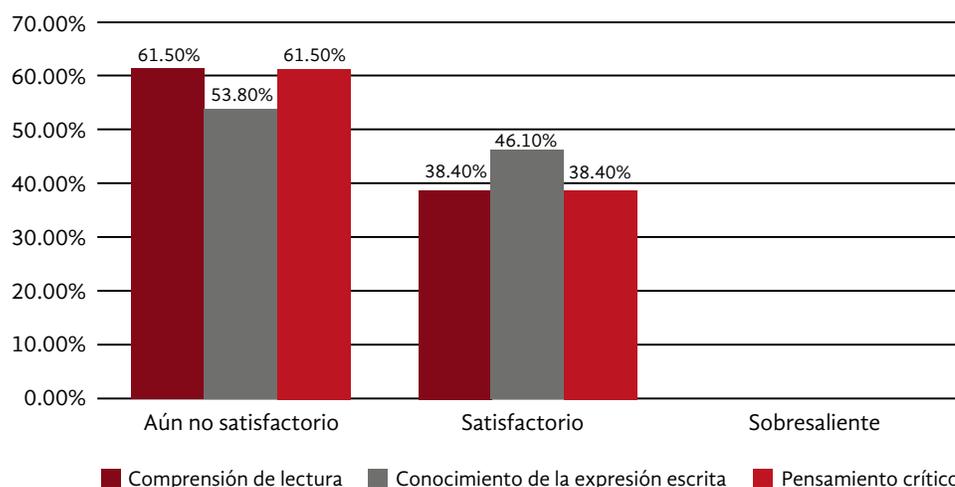


Figura 6. Resultados del Exdial por área de conocimiento en 2018. Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por los Servicios Estudiantiles de la Universidad de Sonora.

En esta primera aplicación se puede observar que no hay resultados sobresalientes en ninguna de las tres áreas de aplicación. Por otro lado, en las áreas de comprensión de lectura y conocimiento de la expresión escrita los resultados no satisfactorios se pueden considerar resultados no esperados, debido a que más de 50% se encuentra en este rango.

En la figura 7 se muestran los resultados del año 2019, en los que encontramos algunas variaciones. En lo que corresponde a comprensión de lectura, los resultados fueron: aún no satisfactorio con 33.3%, satisfactorio con 52.3% y sobresaliente con 14.2%. En la parte de conocimiento de la expresión escrita los resultados fueron: aún no satisfactorio 52.3%, satisfactorio 28.5% y sobresaliente 19%. Mientras que en la parte de

pensamiento crítico se obtuvo: aún no satisfactorio 42.8%, satisfactorio 38% y sobresaliente 19%.

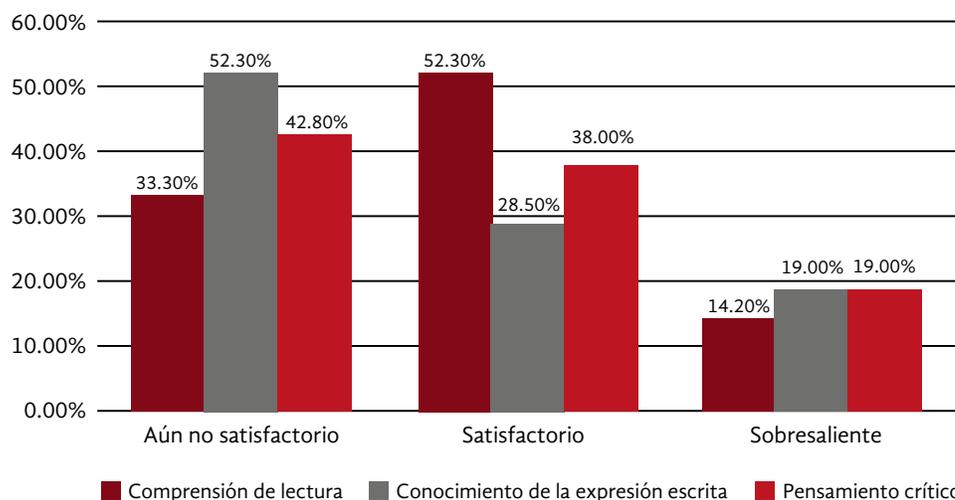


Figura 7. Resultados del Exdial por área de conocimiento en 2019.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Servicios Estudiantiles de la Universidad de Sonora.

En esta segunda aplicación hay avances importantes, ya que en lo que corresponde a comprensión de lectura los resultados aprobatorios son de 66.5% y en pensamiento crítico 61.8%; sin embargo, en conocimiento de la expresión escrita la aprobación es de 47.5%. Aquí se puede presentar un problema mayor, debido a que, al no conocer lo que se está transmitiendo, muy probablemente existan juicios mal dirigidos en lo correspondiente al pensamiento crítico.

Existen avances significativos entre una aplicación y otra; sin embargo, los resultados aún no corresponden a los esperados conforme a los estándares de la prueba, ya que se advierten números bajos en los tres aspectos del examen. Estas habilidades cognitivas que se han evaluado se encuentran correlacionadas y potencializan el proceso de aprendizaje, además del desarrollo profesional de cualquier diseñador. Entonces será necesario establecer técnicas didácticas que favorezcan y aumenten estas habilidades —las cuales pueden reforzarse en los semestres que corresponden a la segunda mitad del programa— y realizar una segunda aplicación que mida los resultados.

## Conclusiones

El pensamiento crítico es un conjunto de aspectos que deben contemplarse a lo largo de la trayectoria escolar del estudiante. Existen diversas propuestas que contemplan diferentes actividades dentro y fuera del aula, las cuales deberemos incluir como estrategias de aprendizaje para dar oportunidad a las distintas formas de pensar tanto de facilitadores

como de alumnos. Dentro de los exámenes que se aplican a los estudiantes de Diseño en la Universidad de Sonora, se observa que el EGEL es un examen que no contempla un apartado específico para el pensamiento crítico, por lo que los resultados obtenidos son bastante aceptables dentro de los indicadores institucionales. Sin embargo, el Exdial se divide en tres áreas y una de ellas es precisamente el pensamiento crítico, donde los resultados no son satisfactorios para los indicadores institucionales, lo que refleja las carencias de los alumnos en este rubro.

Durante el 2020 no se aplicó el Exdial, lo que ocasiona que el reto pueda ser todavía mayor, debido a que las habilidades mediante las cuales se desarrolla el pensamiento crítico son ahora llevadas a distancia por plataformas virtuales, lo que implica factores adicionales a tomar en cuenta. Aun así, esta situación extraordinaria se puede tomar como una oportunidad, ya que, al estar trabajando con una metodología de aprendizaje independiente, el docente puede implementar estrategias que inviten al estudiante a cuestionar, investigar e interpretar toda la información que tiene a su alcance para con ella poder ofrecer soluciones y conclusiones sólidas y fundamentadas.

Es importante señalar dentro de este análisis que el pensamiento crítico se convierte en una base importante para el desarrollo del pensamiento gráfico. Se necesita fomentar el pensamiento creativo a partir de la propia naturaleza del diseñador, desde el proceso que se genera internamente al desarrollar las ideas y hacerse cuestionamientos de toda índole, como incluso a lo que se expresa en el diseño, para producir mejores resultados.

En términos generales, es necesario brindar mayor oportunidad a esta forma de trabajo para sortear dudas, miedos, incertidumbre, y dar lugar a la expresión, al análisis, a la propuesta diversa de ideas y formas de ver las cosas, con el fin de desarrollar la creatividad analítica y promover los diferentes talentos que poseen los estudiantes, lo cual podría traducirse en profesionistas mejor preparados y con mejores condiciones para enfrentar los retos que trae consigo el entorno actual y futuro. ●

## ◆ Referencias

Álvarez, J. M. (2004). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Ediciones Morata.

Cañas, I., Bayod, C., Velilla, C. y De San Antonio, C. (2008). Pensamiento crítico para el Pensamiento gráfico. *Revista Ingegraf*, 19, 39-49. [https://oa.upm.es/2120/1/INVE\\_MEM\\_2008\\_52748.pdf](https://oa.upm.es/2120/1/INVE_MEM_2008_52748.pdf)

Castañeda, S. (1998). *Evolución y fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de ciencias, artes y técnicas*. México: UNAM.

- Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval). (2020). *Guía para el sustentante. Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Diseño Gráfico*. [https://ceneval.edu.mx/wp-content/uploads/2021/07/EX-EGEL-GUIA\\_EGEL\\_DISENO-GRAFICO\\_20210715.pdf](https://ceneval.edu.mx/wp-content/uploads/2021/07/EX-EGEL-GUIA_EGEL_DISENO-GRAFICO_20210715.pdf)
- Chehaybar y Kuri, E. (2007). Reflexiones sobre el papel del docente en la calidad educativa. *Reencuentro*, 50, 100-106. <https://www.redalyc.org/pdf/340/34005013.pdf>
- Corzo, J. E. (2017). *Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios*. [Ensayo para obtener título de especialista en docencia universitaria.] Nueva Granada: Universidad militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16159/CorzoGilJulioErnesto2017.pdf;sequence=3>
- Díaz-Barriga, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6(13), 525-554.
- Estrada, F. M. L., Quiñónez, E. S. y Pantoja, J. P. (2017). El docente universitario como promotor del pensamiento crítico, competencia del investigador. *Aula de Encuentro*, 19(2), 58-75. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/download/3318/3037/>
- Fraile, A. (2010). La autoevaluación: una estrategia docente para el cambio de valores educativos en el aula. *Academia*, 6-18. [https://www.academia.edu/3000594/La\\_autoevaluaci%C3%B3n\\_una\\_estrategia\\_docente\\_para\\_el\\_cambio\\_de\\_valores\\_educativos\\_en\\_el\\_aula?auto=download](https://www.academia.edu/3000594/La_autoevaluaci%C3%B3n_una_estrategia_docente_para_el_cambio_de_valores_educativos_en_el_aula?auto=download)
- Galarza, M. L. y Páramo, O. P. (2015). *La autoevaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje como mediación para la innovación de los ambientes escolares en el aula*. [Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Docencia Universitaria.] Bogotá: Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8299/LA%20AUTO%20EVALUACION%20DE%20LOS%20PROCESOS%20DE%20ENSE%3%91ANZA.pdf?sequence=1>
- Gallo, D. (2013). *La importancia de la crítica en el diseño*. Foro Alfa. <https://foroalfa.org/articulos/la-importancia-de-la-critica-en-el-diseno>
- Laseau P. (1989). *Graphic Thinking for Architects and Designers*. Nueva York: Van Nostrand Reinhold.
- Llarena, R. (1993). La evaluación de la educación superior en México. *Revista anuies*, 89. [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista89\\_S1A3ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista89_S1A3ES.pdf)
- López-Frías, B. S. (2003). *Pensamientos crítico y creativo*. México: Trillas.

- Luengo, F. y Moya, J. (Coords.). (2011). *Teoría y práctica de las competencias básicas*. Barcelona: Editorial Graó.
- Mergel, B. (1998). *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje*. <https://disenoinstrucional.files.wordpress.com/2007/09/disenoinstrucional.pdf>
- Palacios, W., Álvarez, M., Moreira, J. y Morán C. (2017). Una mirada al pensamiento crítico en el proceso docente educativo de la educación superior. *Revista Educación Médica del Centro*, 9(4). [http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/993/html\\_277](http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/993/html_277)
- Paul, R., Binker, A. J. A., Martin, D. y Vetrano, C. (1995). *Critical Thinking Handbook: 6<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> Grades*. Santa Rosa, C. A.: Foundation for Critical Thinking.
- Paul, R. y Elder, L. (2003). *La mini-guía para el Pensamiento Crítico. Conceptos y Herramientas*. Sonoma, C. A.: Foundation for Critical Thinking.
- Paul, R. y Elder, L. (2005). *Una Guía para los educadores en los Estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico. Estándares, principios, desempeño indicadores y resultados con una rúbrica maestra en el pensamiento crítico*. Estados Unidos: Fundación para el pensamiento crítico.
- Valencia, E. (2017). Una experiencia en el aula: La dimensión afectiva y emocional. *Revista Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, 16(1), 118-130.

### Sobre los autores *Andrés Abraham Elizalde García*

Profesor-investigador de la licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad de Sonora desde el 2010. Estudió la licenciatura en Diseño Gráfico en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y la maestría en Educación en la Universidad del Valle de México Campus Hermosillo. Se desempeña en las áreas de diseño y composición y tecnología. Actualmente realiza la función de coordinador de programa dentro de la misma licenciatura. Es responsable del área editorial, la cual forma parte de una de las especialidades del programa, dentro de la cual se realizan las publicaciones impresas y digitales <https://puntoylinea.unison.mx> y <https://adostintas.unison.mx>. Además, forma parte del grupo de evaluadores de programas de calidad de CIEES en el área de Arquitectura y Diseño Gráfico. También es editor técnico de las revistas *Biotecnia* y *Vértice Universitario*, de la Universidad de Sonora. Sus publicaciones están relacionadas con áreas de conocimiento enfocadas al autoaprendizaje, al diseño colaborativo, a las estrategias didácticas y al pensamiento crítico.

#### *Arodi Morales Holguín*

Profesor-investigador de tiempo completo del Departamento de Arquitectura y Diseño en la Universidad de Sonora. Es doctor en Arquitectura, Diseño y Urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), maestro

en Administración, máster en Publicidad y *Marketing*, y licenciado en Diseño Gráfico. Es profesor reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores de México (SNI, nivel I) y cuenta con distinción Prodep. Ha publicado diversos artículos en revistas indexadas a nivel nacional e internacional en bases de datos como Conacyt, Scopus, Scimago y otras; así como varios capítulos de libro respaldados por editoriales de alto reconocimiento. Es editor responsable de la revista de investigación *Mundo, Arquitectura, Diseño Gráfico y Urbanismo (Madgu)*, de la Universidad de Sonora. También es evaluador externo de programas de posgrado y dictaminador de diversas revistas arbitradas e indexadas en México. Ha sido director de tesis a nivel licenciatura y posgrado. En el campo profesional, ha dirigido un despacho de diseño por más de 15 años.

*Mónica del Carmen Aguilar Tobin*

Estudió la licenciatura en Diseño Gráfico en la Universidad del Noroeste y la maestría en Educación en la Universidad del Valle de México. Desde 1999 es docente en la Universidad de Sonora. Es parte del equipo docente fundador de la licenciatura en Diseño Gráfico en la Universidad de Sonora y cuenta con experiencia en diseño curricular y en evaluación educativa. Se desempeña en las áreas de diseño y composición y teórico-metodológica. Sus líneas de investigación son el significado de la representación gráfica en el campo del diseño y la aplicación del Diseño Universal al diseño gráfico. Como resultado de sus trabajos de investigación, ha publicado varios capítulos de libros y artículos en revistas indexadas, también ha coordinado algunas publicaciones. Pertenece a Comités Editoriales Internacionales de publicaciones periódicas sobre diseño gráfico y es árbitro en publicaciones indexadas.

# Beneficios del uso de la rúbrica en la enseñanza-aprendizaje del diseño

## Benefits of using the rubric in the process teaching-learning of design

Sandra Guadalupe  
Altamirano Galván  
sandra.altamiranoglv@uanl.edu.mx  
Universidad Autónoma  
de Nuevo León  
Monterrey, Nuevo León, México  
ORCID: 0000-0001-7498-8355

Alma Lilia Méndez Ramírez  
alma.mendezrmr@uanl.edu.mx  
Universidad Autónoma  
de Nuevo León  
Monterrey, Nuevo León, México  
ORCID: 0000-0001-5076-746X

María Bertha Rojas Galindo  
maria.rojasgln@uanl.edu.mx  
Universidad Autónoma  
de Nuevo León  
Monterrey, Nuevo León, México  
ORCID: 0000-0002-9943-9632

Recibido: 04 de noviembre de 2021  
Aprobado: 31 de diciembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

### Resumen

El presente estudio se enfoca primeramente en determinar los beneficios que el uso de la rúbrica aporta al aprendizaje del alumno en el desarrollo de identidad corporativa de la licenciatura en Diseño Gráfico; además en investigar teorías, pensamientos y estudios relacionados con el uso de la rúbrica en la práctica educativa, y en identificar el progreso del alumno a partir de la retroalimentación recibida durante el proceso educativo con el uso de los criterios utilizados en la rúbrica. El tema es indispensable para adentrarnos en la importancia de la rúbrica en la evaluación y así generar una retroalimentación efectiva por parte del docente hacia el alumno y, con ello, lograr un aprendizaje significativo. El estudio se realizó dentro de un enfoque mixto unido a la investigación en el aula, obteniendo resultados óptimos del uso y la aplicación de la rúbrica en la enseñanza del diseño gráfico, específicamente en el área de identidad corporativa.

**Palabras clave:** Evaluación, rúbrica, enseñanza, aprendizaje, diseño gráfico, retroalimentación.

### Abstract

*This study focuses primarily on determining the benefits that the use of the rubric brings to student learning in the development of corporate identity of the degree in graphic design; also in investigating theories, thoughts and studies related to the use of the rubric in educational practice, and in identifying the student's progress from the feedback received during the educational process with the use of the criteria used in the rubric. The topic is essential to delve into the importance of the rubric in the evaluation and thus generate effective feedback from the teacher to the student and, with it, achieve significant learning. The study was carried out within a mixed approach linked to research in the classroom, obtaining optimal results from the use and application of the rubric in the teaching of graphic design, specifically in the area of corporate identity.*

**Keywords:** Evaluation, rubric, teaching, learning, graphic design, feedback.

## ◆ Introducción

**E**l uso de la rúbrica en la evaluación es indispensable para la mejora de los resultados de los estudiantes, pues influye directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Torres y Perera (2010) definen que “la rúbrica es un instrumento de evaluación basado en una escala cuantitativa y/o cualitativa asociada a unos criterios pre-establecidos que miden las acciones del alumnado sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados” (p. 142). Existe una gran cantidad de estudios que muestran los beneficios que el uso de la rúbrica aporta a la educación.

Timmerman, Strickland, Johnson y Payne (2011) desarrollaron una rúbrica para evaluar las capacidades de razonamiento y escritura de sus estudiantes de Laboratorio de Biología y llegaron a la conclusión de que esta herramienta aporta tres ventajas importantes en la educación superior: aumentar la objetividad de las calificaciones, asegurar la validez en la evaluación del rendimiento del estudiante y, cuando se utiliza en múltiples cursos, proporcionar una medida común para evaluar en qué grado el plan de estudios está cumpliendo sus objetivos. (García, Belmonte y Galián, 2017, p. 95)

La evaluación es parte del aprendizaje y así debe ser entendido en la práctica educativa, pues “le permite al alumno saber cuánto aprendió y cuál fue el recorrido transitado en ese proceso, y también le permite al docente repensar el proceso de enseñanza y aprendizaje para crear nuevas estrategias, cambiar contenidos o reorganizarlos a fin de mejorar la práctica docente” (Folgar, 2006, p. 100). Esta evaluación acompañada de una rúbrica específica del tema a calificar es de mayor trascendencia, pues el estudiante puede conocer directamente tanto los aspectos tomados en cuenta en su proyecto de diseño como su puntuación, y fortalecer las áreas débiles para la realización de sus próximos proyectos. Es por ello que, en esta investigación, se plantea conocer cuáles son los beneficios que el uso de una rúbrica específica del área aporta al aprendizaje del alumno en la clase de Identidad Corporativa de la licenciatura en Diseño Gráfico y cuál es el progreso del alumno a partir del uso de una rúbrica específica del área durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

❖ **Desarrollo** En el proceso de aprendizaje es tan importante la capacidad intelectual como la práctica, pues les permite a los estudiantes no sólo conocer algo, sino también saber cómo utilizarlo. Y es que durante el proceso de aprendizaje es fundamental que se desarrollen las habilidades enfocadas en realizar las estrategias y técnicas para llevar a cabo la tarea requerida, esto para evitar confusión entre lo que se dice y lo que se espera que logre el alumno, ya que comúnmente los profesores solicitamos actividades de aprendizaje a nuestros estudiantes sin mayor guía u orientación que la explicación dada por nosotros sobre el tema (Zabalza, 2007), lo que pudiera generar en el estudiante cierta incertidumbre y poca seguridad al momento de realizar sus proyectos, así como un mayor riesgo de ejecutarlos de manera incorrecta.

La deficiencia en la producción de actividades se da no porque no se posea la capacidad para realizarlas, sino, en la mayoría de los casos, porque no se ha entendido el objetivo de la tarea. Como docentes, es importante ser conscientes de que las actividades deben poder ser realizadas por los estudiantes de forma autónoma y, para que esto suceda, la tarea o actividad debe ser clara y realizable para los estudiantes, tanto en lo relativo a la comprensión de los elementos solicitados, como en su utilización y aplicación adecuada. Señalar claramente el objetivo de la realización de cada tarea, con guías o pistas, refuerza la atención y le da sentido a las actividades.

Evaluar es un acto sumamente importante en la enseñanza, pues involucra diversos factores que tienen una repercusión directa en el aprendizaje. Es por ello que “se deben proporcionar al estudiante instrumentos objetivos que reflejen cómo serán evaluados en función del aprendizaje requerido para dicho curso” (Gómez y Huilcapi, 2015, p. 76).

Existen instrumentos objetivos para la evaluación, como lo es la rúbrica, cuya aplicación en el aula puede lograr un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con Torres y Perera (2010), “el estudiante encuentra en la rúbrica una manera clara de conocer las expectativas del docente, respecto a lo que éste espera que haga en una determinada situación de aprendizaje [...] Cabe destacar que dicha herramienta ayuda a los estudiantes a situar con precisión las dudas y problemas que se les plantea en el transcurso de su actividad de aprendizaje” (p. 148).

Menéndez (2013) menciona cuatro beneficios que la rúbrica puede generar al utilizarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el inicio del curso:

- ❖ Primero: estudiantes y profesores disponen de una referencia fundamental para enjuiciar los resultados obtenidos, comentar los puntos débiles del trabajo realizado, establecer líneas futuras de mejora y valorar, en consecuencia, el progreso de los aprendizajes.

- ❖ Segundo: posibilita procesos de autoevaluación y evaluación entre iguales sobre la base de criterios reconocidos por el ámbito disciplinario, especialmente si los estudiantes han participado de alguna manera en el diseño y/o en la discusión del significado, la finalidad, la utilidad y el uso de las rúbricas.
- ❖ Tercero: favorece que el estudiante tome decisiones responsables acerca del valor que confiere a la asignatura y siente las bases para un diálogo al respecto con el profesor.
- ❖ Cuarto: permite a los estudiantes regular los esfuerzos, planificar las actividades a llevar a cabo y organizar todos los medios necesarios en cada fase del proceso de aprendizaje (pp. 7-8).

Por su parte, Santos (1993) menciona que los beneficios de la evaluación se enfocan en tres aspectos:

- ❖ Mejorar las prácticas de aprendizaje en los alumnos.
- ❖ Comprender y mejorar la práctica de la enseñanza.
- ❖ Mejorar o modificar el proyecto institucional como escuela.

Anderson (1984), citado por Zabalza (2007) en una investigación realizada entre sus alumnos, encontró que éstos daban mayor importancia al hecho de cumplir con la tarea y terminarla sin detenerse a comprender lo que estaban realizando. Es por esto que la rúbrica de evaluación se conforma como una herramienta que puede servir de guía al estudiante para conocer los criterios que le serán evaluados y, con ello, enfocar su aprendizaje en los aspectos que realmente sean trascendentales para su formación.

## ❖ Metodología

El presente estudio tiene un enfoque mixto unido a la investigación-acción, que se desarrolló durante el período de agosto a diciembre de 2021. La investigación-acción es definida por Borroto (1992) como “una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar” (Vidal y Rivera, 2007, p. 1); al ser una indagación al interior de una situación educativa, resultó ser un buen enfoque para la realización del estudio, que fue realizado al interior del aula y en un contexto específico del área, debido a que dicha actividad fue llevada a cabo en una clase de la asignatura de Identidad Corporativa, impartida en el cuarto semestre de la licenciatura en Diseño Gráfico de una Facultad que pertenece a una universidad pública, ubicada en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, México. El curso es teórico-práctico y se imparte semestralmente. La población de

estudio fue de 27 alumnos: 14 mujeres y 13 hombres. En este estudio colaboraron tres estudiantes de noveno semestre que se encuentran cursando las estancias de investigación y realizaron actividades de observación, recolección de datos, análisis, validación y resultados.

En un primer momento se realizó una búsqueda bibliográfica sobre los temas del uso de la rúbrica en la práctica educativa, se desarrolló una investigación-acción y, posteriormente, se aplicó una encuesta a los estudiantes, conformada por siete ítems en total: dos ítems de escala Likert de cinco niveles, en donde podían elegir las opciones: totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Un ítem de escala Likert de cinco niveles con las opciones: muy buena, buena, indiferente, mala, muy mala, y un ítem con las opciones: sí, no, así como también tres ítems de respuesta abierta. El objetivo de dicha encuesta fue conocer la percepción de los estudiantes con respecto al uso de la rúbrica.

### ◆ Creación de la rúbrica

Durante el semestre de agosto a diciembre de 2020 se realizó una búsqueda bibliográfica sobre teorías y estudios relacionados con los indicadores de calidad en la identidad corporativa para determinar criterios en la creación de proyectos de esta área; además, se realizaron entrevistas a profesionales del diseño especializados en el tema para conocer los criterios tomados en cuenta en el mundo laboral, específicamente en el desarrollo y la funcionalidad de la identidad corporativa. Dicha información fue comparada y analizada, logrando establecer 10 criterios de calidad para el desarrollo de proyectos de identidad corporativa, los cuales fueron validados según juicio de expertos (Altamirano, 2021a).

Por otro lado, se analizaron los diferentes tipos de rúbricas existentes y se determinó utilizar la rúbrica analítica, pues la naturaleza de los proyectos de identidad corporativa es lograr una unidad, a partir de criterios específicos que son desglosados en las partes que los constituyen, permitiendo determinar el desempeño del estudiante e identificar sus fortalezas y debilidades. Dicha rúbrica está constituida por cuatro niveles de calidad: logrado, medio, bajo y no logrado (Altamirano, 2021b).

### ◆ Investigación-acción

Se realizó una investigación-acción en el aula en dos etapas. En ella participaron los alumnos y el docente dentro del ambiente de clase, para lograr así una mayor comprensión de la situación y la práctica evaluativa.

Kemmis (1984) define la investigación-acción, como “una forma de indagación auto-reflexiva realizada por quienes participan (profesorado, alumnado o dirección, por ejemplo), en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre

las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo)". (Latorre, 2005, p. 24)

Durante la primera etapa se omitió la socialización de la rúbrica a los estudiantes, quienes realizaron un proyecto de identidad corporativa basándose únicamente en las instrucciones proporcionadas por el docente, mientras que en una segunda etapa se les compartió dicho instrumento y se les solicitó que volvieran a realizar el proyecto de identidad corporativa, esto para contar con un punto de comparación entre los resultados obtenidos en ese primer momento y los resultados generados una vez conociendo la rúbrica específica del área. Todo lo anterior se generó también a partir de la retroalimentación por parte de la docente hacia los alumnos con base en los criterios incluidos en la rúbrica (véase tabla 1).

Tabla 1. Cronograma de clases y uso de rúbrica

MES	SEMANA	ACTIVIDAD AULA	REVISIÓN
AGOSTO	1ª semana	Presentación de actividades.	
	2ª semana	Teoría-docente, participación de alumnos.	
SEPTIEMBRE	3ª semana	Actividad práctica aula-bocetaje sin conocimiento de criterios de la rúbrica.	1ª retroalimentación.
	4ª semana	Presentación de propuestas sin conocimiento de criterios de la rúbrica. *En esta clase, posterior a la presentación de propuestas, se socializa la rúbrica con los estudiantes, se les dan a conocer los criterios y la retroalimentación se hace con base en dichos criterios.	2ª retroalimentación con base en criterios de la rúbrica.
	5ª semana	Presentación de proyectos con conocimiento de criterios de la rúbrica. No hay retroalimentación.	Los alumnos presentan proyectos con base en la retroalimentación de la semana 4 y en los criterios de la rúbrica.
	6ª semana	Evaluación de proyectos por parte de la docente/participación de alumnos.	3ª retroalimentación con base en criterios de la rúbrica.

Fuente: Elaboración propia.

### ◈ **Dinámica de las sesiones de uso de la rúbrica**

Una semana previa a la sesión, la docente les comentó a los alumnos que la siguiente semana deberían presentar sus propuestas de identidad corporativa en clase de manera individual. En dicha sesión, cada alumno expuso sus propuestas y tanto los alumnos como la docente expresaron su opinión de manera constructiva respecto a lo presentado para que quien expusiera pudiera obtener la mayor información posible para la mejora de su proyecto. Cabe mencionar que siempre se dan dos sesiones de retroalimentación previas a la entrega de los proyectos y una sesión posterior, una vez que se evalúan los proyectos.

Para la recolección y el análisis de datos se utilizó la rúbrica, en donde se evaluaron los proyectos de la cuarta y quinta semanas. Dicha rúbrica se conformó por 10 criterios de identidad corporativa y cuatro niveles de calidad. Posteriormente, se analizaron los datos y la información para identificar el progreso del alumno a partir de la socialización de la rúbrica y su conocimiento de los criterios necesarios para la creación óptima de la identidad corporativa; con ello, se determinaron los beneficios que la rúbrica aporta al aprendizaje del alumno en el desarrollo de la identidad corporativa.

Como se mencionó anteriormente, para determinar la calidad de los proyectos, con respecto a la rúbrica se establecieron cuatro niveles, los cuales son: logrado, medio, bajo y no logrado (véase tabla 2).

Tabla 2. Niveles de calidad de la rúbrica

NIVELES	DESCRIPCIÓN
Logrado (3 puntos)	Cumple muy bien con el criterio
Medio (2 puntos)	Cumple bien con el criterio
Bajo (1 punto)	Cumple parcialmente con el criterio
No logrado (0 puntos)	No cumple con el criterio

Fuente: Elaboración propia.

### ◈ **Resultados** *Resultados investigación-acción: Uso de la rúbrica en el aula*

En cuanto a la investigación-acción, se utilizó la rúbrica elaborada previamente con criterios específicos del área de la identidad corporativa, los cuales fueron creados con base en entrevistas realizadas a 16 profesionales del diseño y en un análisis bibliográfico de los autores más sobresalientes del área. La rúbrica se conformó de 10 criterios, los cuales son evaluados en cuatro niveles, cada uno con un puntaje: logrado (3 puntos), medio (2 puntos), bajo (1 punto) y no logrado (0 puntos).

La investigación-acción se realizó en dos etapas: durante la primera etapa los estudiantes realizaron un proyecto de identidad corporativa sin tener conocimiento de la rúbrica, mientras que en una segunda etapa se les compartió dicho instrumento antes de volver a realizar el proyecto de identidad corporativa, esto para contar con un punto de comparación entre los resultados obtenidos en ese primer momento y los resultados generados una vez conociendo la rúbrica específica del área. Las revisiones en las dos etapas a los 27 proyectos estuvieron a cargo de la docente y de una estudiante de estancia de investigación, para tener también un punto de comparación en las evaluaciones.

En cuanto a la información recolectada de la primera revisión, en donde aún no se socializaba la rúbrica a los estudiantes, se puede observar que, tanto en la revisión de la docente como en la revisión de la estudiante de estancia de investigación, hay una mayor cantidad de proyectos con nivel bajo, y una menor cantidad de proyectos con nivel logrado (véase figura 1).

### Calidad de los proyectos Primera revisión sin conocimiento de rúbrica

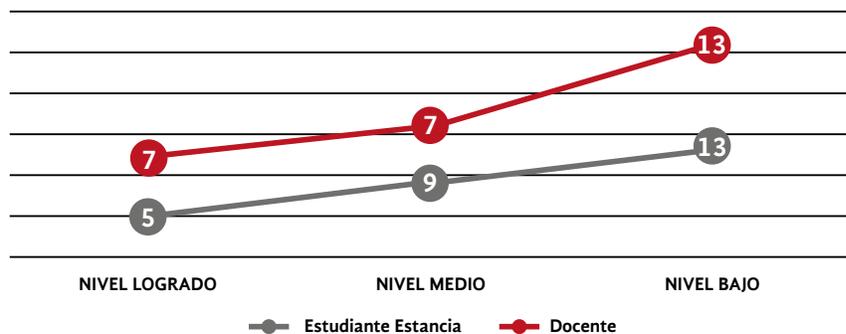


Figura 1. Calidad de los proyectos, primera revisión sin conocimiento de rúbrica. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la información recolectada de la segunda revisión, en donde ya había sido socializada la rúbrica a los estudiantes, se puede observar que, tanto en la revisión de la docente como en la revisión de la estudiante de estancia de investigación, hay una mayor cantidad de proyectos con nivel logrado, y una menor cantidad de proyectos con nivel bajo; así también se puede ver un crecimiento de proyectos en el nivel medio (véase figura 2).

### Calidad de los proyectos Segunda revisión con conocimiento de rúbrica

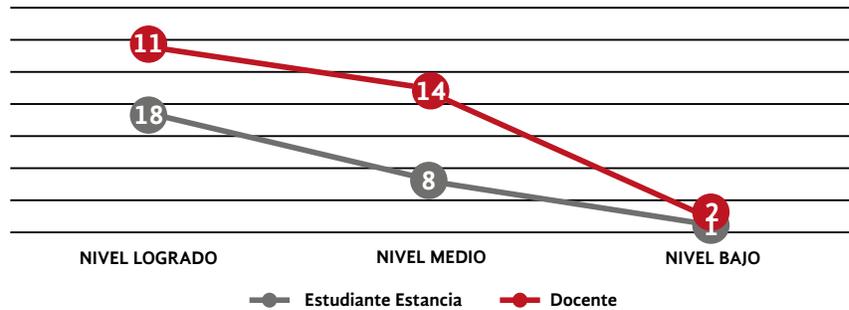


Figura 2. Calidad de los proyectos, primera revisión con conocimiento de rúbrica.  
Fuente: Elaboración propia.

#### Encuesta de la percepción de los estudiantes con respecto al uso de la rúbrica

Con respecto a los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes, la cual se conformó por siete ítems en total, se obtuvieron resultados favorables, puesto que al preguntarles cuál fue su percepción y experiencia con la rúbrica, 69.2% de los alumnos dijo que buena, mientras que 30.8% mencionó que muy buena (véase figura 3). Así también, al preguntarles si creían que la rúbrica para evaluar los proyectos era entendible, 73.1% mencionó estar totalmente de acuerdo y 23.1% estuvo de acuerdo, mientras que 3.8% no estuvo ni en acuerdo ni en desacuerdo (véase figura 4).

#### ¿Cuál fue tu percepción y experiencia con la rúbrica?

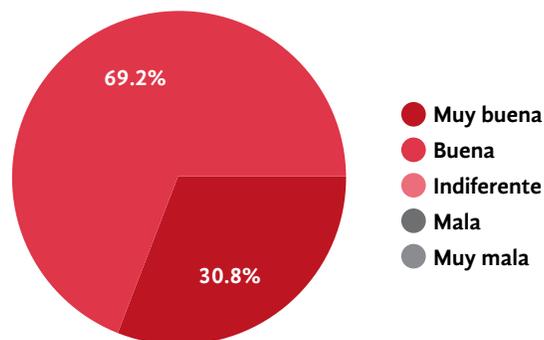


Figura 3. Resultados ítem 1.  
Fuente: Elaboración propia.

### ¿Crees que la rúbrica para evaluar los proyectos es entendible?

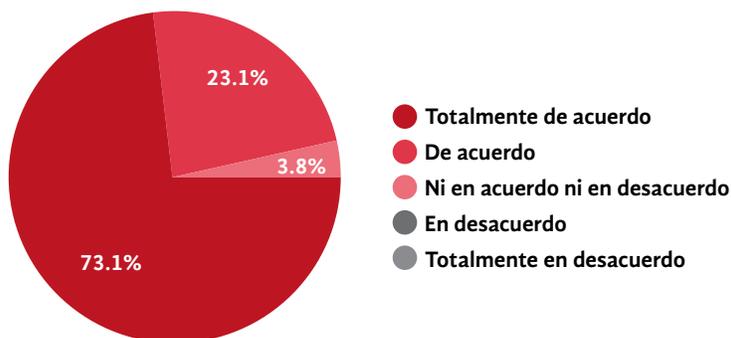


Figura 4. Resultados ítem 2.  
Fuente: Elaboración propia.

Al preguntarles acerca de si creían que el uso de la rúbrica les había ayudado a mejorar su proyecto, 46.2% dijo estar totalmente de acuerdo, 50% mencionó estar de acuerdo, y 3.8% respondió que no estaba ni en acuerdo ni en desacuerdo (véase figura 5). Mientras que en la pregunta sobre si les gustó usar la rúbrica, 100% respondió que sí (véase figura 6).

### ¿Crees que el uso de la rúbrica te ayudó a mejorar tu proyecto?

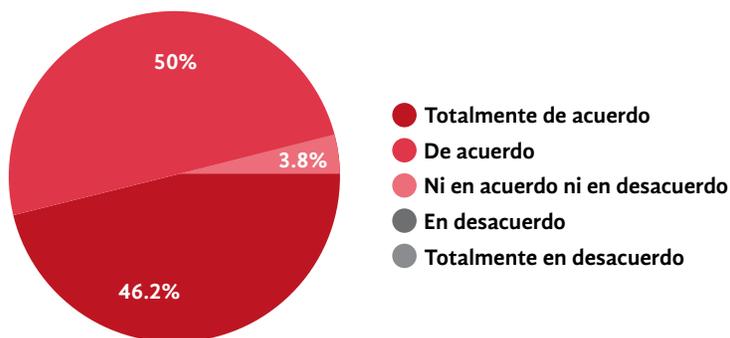


Figura 5. Resultados ítem 1.  
Fuente: Elaboración propia.

## ¿Te gustó usar la rúbrica?

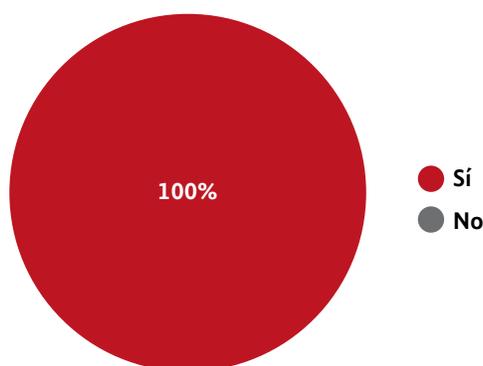


Figura 6. Resultados ítem 2.  
Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta abierta donde se les cuestiona por qué creen que la rúbrica para evaluar los proyectos es entendible, se menciona que están muy claros los puntos a evaluar, así como los criterios que se deben considerar para la creación de una marca. Además, se menciona que es fácil de entender, ya que cada concepto tiene una definición clara y concisa, lo que es importante a la hora de hacer los proyectos. Así, también se comenta que la rúbrica deja estipulado todo lo que se tiene que hacer y por cuál camino ir para tener un mejor resultado.

Con respecto a la segunda pregunta abierta, donde se cuestiona por qué el uso de la rúbrica les ayudó a mejorar sus proyectos, se menciona que fue gracias a que tuvieron una guía que les indicaba los puntos que debían tomar en cuenta, pues con ello fueron conscientes de lo que tenían que cambiar. La rúbrica les hizo darse cuenta de las áreas débiles, viendo sus errores de manera directa y, por tanto, lo que podían mejorar.

Y en la pregunta abierta en donde se les cuestiona sobre qué beneficios creían que les aportaba el uso de la rúbrica, se menciona que la rúbrica les ayudó a estructurar bien una identidad corporativa, realizando un proyecto mucho más pensado, a través de la orientación que obtuvieron con los conceptos y definiciones que se incluyen con cada criterio. Comentan que les ayuda a pulir su trabajo, tomando en consideración puntos clave a la hora de diseñar, y con ello también a obtener un mejor resultado y una mejor calificación.

También se expresa que les ayuda a ser autocríticos y a aprender de los errores. Y que les da un mayor conocimiento de lo que deben tomar en cuenta en un proyecto de diseño. En general, se menciona que les ayuda a hacer mejor su proyecto, debido a que cuentan con criterios y especificaciones claras y concisas que les permiten cuestionarse y evaluar lo que están haciendo. Se indica, además, que es una guía que les facilita

el trabajo y les ayuda a entender mejor lo que requiere un proyecto de identidad corporativa/creación de una marca.

### ◆ **Análisis de resultados**

En una mirada global a la teoría, la metodología y los resultados obtenidos, éstos apuntan a sustentar la premisa presentada con este estudio, la cual confirma los beneficios de la utilización de la rúbrica como guía del diseño de identidad corporativa. A partir de la información encontrada en textos y documentos de autores reconocidos en el área educativa del diseño gráfico, hemos logrado obtener una visión clara de los criterios que denotan los beneficios de contar con una guía para la realización del diseño de identidad corporativa por parte de los estudiantes.

Se presenta un análisis de los resultados obtenidos en dos esquemas: primero, el derivado de la investigación-acción aplicada en el aula en dos momentos de experimentación y observación, que permite contrastar la calidad de los proyectos de identidad corporativa gráfica sin y con el uso de una rúbrica; segundo, el conseguido de la percepción de los alumnos al realizar dicho proyecto con el apoyo de la rúbrica.

Como se mencionó en la metodología, las revisiones estuvieron a cargo de la docente titular de la materia y de una estudiante de estancia de investigación. Ambas tuvieron resultados muy similares en sus revisiones. Cabe resaltar las posiciones en los niveles de los proyectos: en la primera etapa la mitad de los trabajos fueron ponderados en el nivel de calidad bajo (véase figura 1); en cambio, en la segunda revisión, sólo dos alumnos en la revisión de la docente y un alumno en la revisión de la estudiante se quedaron en este nivel (véase figura 2).

En cuanto a la calidad de los proyectos presentados por los alumnos: sin el uso de la rúbrica, 13 de 27 trabajos se posicionaron en un nivel bajo tanto en la revisión de la docente como en la de la estudiante de estancia de investigación; mientras que siete alumnos en la revisión de la docente y nueve alumnos en la revisión de la estudiante de estancia lograron el nivel medio; así también siete alumnos en la revisión de la docente y cinco alumnos en la revisión de la estudiante de estancia obtuvieron el nivel logrado, mientras que alrededor de 50% no logró la calidad deseada y sólo 25% obtuvo un buen resultado. En contraste con la segunda revisión, ya con el conocimiento y la aplicación de los criterios presentados a través de la rúbrica, se detectó en los resultados que 11 alumnos en la revisión de la docente y 18 alumnos en la revisión de la estudiante de estancia alcanzaron el nivel logrado; así también 14 alumnos en la revisión de la docente y ocho alumnos en la revisión de la estudiante de estancia alcanzaron el nivel medio, mientras que sólo dos alumnos en la revisión de la docente y un alumno en la revisión de la estudiante de estancia obtuvieron el nivel bajo, es decir, 40.74% tuvieron la calidad esperada, 51.85% se posicionaron en nivel medio, y 7.41% quedaron en nivel bajo.

Con nivel logrado quedaron 25% en la primera etapa y pasaron a 40% en la segunda etapa, mientras que en nivel medio pasaron de 25% a casi 52% los diseños con calidad. Estos indicadores son muestra del avance en el proceso de aprendizaje, de creación y producción por parte de los estudiantes sobre sus proyectos de identidad corporativa con el cotejo de los criterios requeridos. Este control que siente el alumno sobre su desempeño le proporciona confianza al dirigir sus esfuerzos de una forma guiada y concisa, y esto lo podemos observar en el crecimiento de la puntuación.

Por otra parte, la disminución de la puntuación del nivel no logrado fue también muy evidente, ya que en la revisión de la estudiante de estancia de investigación la puntuación de no logrado disminuyó 81.8%, y en la revisión de la profesora al proyecto hubo una disminución de 91.2%. Es en los extremos del puntaje donde lo observado se traduce en mejores notas y proyectos más adecuados y exitosos. El beneficio radica en que los estudiantes tienen una visión clara de lo que se va a calificar y se tomará en cuenta, por lo que controlan en ese sentido el proceso creativo del diseño de identidad corporativa.

Con respecto a la encuesta que se aplicó a los estudiantes para conocer su percepción sobre el uso de la rúbrica, se les cuestionó con dos tipos de preguntas: una con nivel de respuesta de escala Likert y la segunda de forma abierta. En el primer formato, encontramos que la gran mayoría estuvo de acuerdo con el uso de la rúbrica (y les gustó), con criterios entendibles, como herramienta útil para evaluar y mejorar sus proyectos. En el formato de respuestas libres mencionaron que los criterios son claros y concisos, que les ayudó a mejorar sus diseños al identificar sus errores y corregirlos; que les brindó una orientación para estructurar sus gráficos, considerando los puntos clave para diseñar y obtener un buen resultado; y también señalaron que les ayudó a ser autocríticos.

Así, con este análisis, se logra reconocer los beneficios y el provecho que obtuvieron los alumnos al mejorar su desempeño en el área de conocimiento de identidad corporativa.

## Conclusiones

La capacidad del estudiante para la toma de decisiones sobre su formación en esta etapa de desarrollo apenas inicia, por lo que observamos que uno de los beneficios del uso de la rúbrica es que permite al joven tomar el control sobre su aprendizaje. La rúbrica se convierte, entonces, en una guía con la que el estudiante puede comprobar si está cumpliendo los criterios solicitados, puesto que puede identificar niveles y aspectos durante el proceso de la práctica, permitiendo regular sus esfuerzos, planificar las actividades y organizar los medios necesarios en cada fase; tomando decisiones reales, conscientes y efectivas.

En los resultados presentados en este trabajo de investigación es notorio el cambio que los estudiantes tuvieron en su desempeño, ya que sus resultados se modificaron de forma positiva al contar con la guía de los criterios establecidos y asimilados. Esto coincide con lo mencionado por Menéndez (2013), en cuanto a que “disponen de una referencia fundamental para enjuiciar los resultados obtenidos” (p. 7) para, de esa manera, mejorar su práctica disciplinaria, considerando también que la rúbrica posibilita procesos de autoevaluación, lo cual favorece cotejar el cumplimiento de los criterios antes de entregar el proyecto gráfico. Por supuesto, la rúbrica es un auxiliar para el facilitador del aprendizaje.

Además del perfeccionamiento disciplinar del diseño de identidad corporativa, el ser conscientes de los criterios solicitados para lograr un buen proyecto les permitió a los alumnos el desarrollo de su perfil como profesionistas, al poder argumentar su propuesta gráfica con fundamentos sólidos y prácticos, generando confianza en su desempeño como estudiantes. Por otro lado, la retroalimentación es de suma importancia en el progreso de su aprendizaje, pues siempre es posible el rediseño como mejora continua o de actualización, y en este tema la labor del docente es indispensable en el avance de cada etapa.

También se puede constatar otro de los beneficios en los resultados que arroja la encuesta realizada entre los mismos estudiantes para conocer su percepción sobre el uso de la rúbrica en este proceso creativo, pues en ella contundentemente se expresaron de forma positiva sobre su utilidad y reconocieron que este tipo de guía les proporciona una visión clara sobre los puntos importantes para tomar en cuenta en el proceso creativo del diseño de identidad corporativa.

Finalmente, por las condiciones en que se establecieron los criterios que conforman esta rúbrica, basados en las recomendaciones de expertos en el área, para los estudiantes el conocimiento y uso de la rúbrica no sólo serán válidos mientras cursan la asignatura de Identidad Corporativa o la universidad, sino que reconocen que podrán seguir usando esta herramienta como instrumento de evaluación y guía en su futuro como profesionistas. ●

## ◆ Referencias

- Altamirano, S. (2021a). *Criterios de calidad para la creación de diseño de identidad*. Ponencia presentada en XII Congreso Virtual Latinoamericano de Enseñanza del Diseño. Argentina: Universidad de Palermo.
- Altamirano, S. (2021b) La evaluación en el diseño: Un estudio enfocado en la enseñanza de las identidades. Ponencia presentada en Primer Coloquio Académico de Experiencias de Enseñanza-Aprendizaje en el Diseño. Huixquilucan, Estado de México: Universidad Anáhuac Diseño.

- Folgar, V. (2006). Cómo evaluar a los alumnos en diseño. En *Experimentación, Innovación, Creación. Aportes en la enseñanza del Diseño y la Comunicación*. XIV Jornadas de reflexión académica en Diseño y Comunicación (pp. 100-101). Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación de la Facultad de Diseño y Comunicación-Universidad de Palermo. Recuperado el 28 de octubre de 2021 de [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/122\\_libro.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/122_libro.pdf)
- García, M., Belmonte, M. y Galián, B. (2017). Opinión del alumnado sobre el empleo de rúbricas en la Universidad. *Estudios Pedagógicos*, XLIII(2), 93-113. Recuperado el 13 de octubre de 2021 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173553865005>
- Gómez, S. y Huilcapi, C. (2015). Propuesta de rúbrica de evaluación para fortalecer los procesos creativos en el aula. *Index, Revista de Arte Contemporáneo*, (00), 74-87. <https://doi.org/10.26807/cav.v0i00.12>
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Editorial Graó.
- Menéndez, J. (2013). *Rúbricas para la evaluación de proyectos de Aprendizaje-Servicio en los estudios universitarios de las artes*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Santos, M. (1993). La evaluación: Un proceso de diálogo, comprensión y mejora. *Revista IE Investigación en la Escuela*, (20), 23-35. Recuperado el 27 de octubre de 2021 de <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/8553>
- Torres, J. y Perera, V. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en Educación Superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (36), 141-149. Recuperado el 1 de octubre de 2021 de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36815128011.pdf>
- Vidal, M. y Rivera, N. (2007). Investigación-Acción. *Educación Médica Superior*, 21(4). Recuperado el 5 de octubre de 2021 de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412007000400012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000400012&lng=es&nrm=iso)
- Zabalza, M. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. España: Editorial Narcea.

## Sobre las autoras *Sandra Guadalupe Altamirano Galván*

Doctora en Educación con acentuación en Comunicación y Tecnología Educativa por la Escuela de Ciencias de la Educación de la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuenta con una maestría en Ciencias de la Comunicación con acentuación en Nuevas Tecnologías y una licenciatura en Artes Visuales con acentuación en Artes Gráficas por parte de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Es profesora-investigadora de tiempo completo en la Facultad de Artes Visuales de la UANL y se ha desarrollado en diversas áreas del diseño, tales como identidad corporativa, editorial, desarrollo de campañas publicitarias y fotografía, realizando proyectos para empresas como British American Tobacco, Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, ERIAC-EGADE y el Tecnológico de Monterrey, entre otros. Es miembro de la comisión de pares académicos como Evaluadora de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y formó parte del Consejo Técnico EGEL-DISEG, Ceneval. Ha participado como jurado en diversos certámenes de diseño a nivel local y nacional y tiene experiencia administrativa como coordinadora del Departamento de Planeación y Proyectos Estratégicos. También fungió como coordinadora de la licenciatura en Diseño Gráfico y como coordinadora del Departamento de Vinculación Interna. Actualmente imparte clases de Diseño Editorial y Diseño de Identidad a nivel licenciatura y de Administración de Proyectos y Diseño Sustentable a nivel de posgrado. Además, dirige el Departamento Editorial en la Facultad de Artes Visuales de la UANL y también es creadora del canal de investigación: Hola! Todo es Diseño, en la plataforma Youtube. Asimismo, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) como candidata en el área de Ciencias de la Conducta y Humanidades.

### *Alma Lilia Méndez Ramírez*

Licenciada en Ciencias de la Comunicación con especialidad en Publicidad por la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, cuenta con una maestría en Artes con acentuación en Educación por el Arte por la Facultad de Artes Visuales de la misma universidad y con estudios de doctorado tanto en Filosofía con acentuación en Educación por la Facultad de Filosofía y Letras como en Artes y Humanidades por el Centro de Investigaciones en Ciencias Artes y Humanidades de Monterrey (ambos sin título). Está certificada y acreditada por la sep y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta) como promotora y gestora cultural y cuenta con experiencia en la docencia y en la coordinación de proyectos especiales de la Secretaría de Extensión y Cultura de la UANL. Actualmente es profesora de tiempo completo en la Facultad de Artes Visuales de la UANL.

### *María Bertha Rojas Galindo*

Licenciada en Artes Visuales con acentuación en Artes Gráficas en la Facultad de Artes Visuales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, es egresada de la maestría en Ciencias de la Comunicación con acentuación en Nuevas Tecnologías en la Facultad de Ciencias la Comunicación de la misma institución. Como diseñadora gráfica se ha desempeñado en el ámbito de medios impresos. Es

docente de tiempo completo en la Facultad de Artes Visuales y ha impartido clases en las unidades de Aprendizaje de diseño y composición, Estructuración gráfica, Laboratorio de color, Técnicas de representación gráfica, Laboratorio de materiales, entre otras. Cuenta con Perfil Prodep 2019-2022 y actualmente es responsable del Departamento de Formación Integral del Estudiante en la misma dependencia, atendiendo programas de becas, intercambios académicos, talentos universitarios, el programa de tutorías, orientación y apoyo psicopedagógico, servicio social y prácticas profesionales en el nivel de licenciatura.

# El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información

## The field diary as a teaching tool during the learning process in information design

Gerardo Luna-Gijón  
gerardo.lunag@correo.buap.mx  
Benemérita Universidad Autónoma  
de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
ORCID: 0000-0001-8216-767X

Anahí Aysai Nava-Cuahutle  
andy\_cuahutle@hotmail.com  
Benemérita Universidad Autónoma  
de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
ORCID: 0000-0002-6864-0261

Diana Angélica Martínez-Cantero  
dianamtzcantero@hotmail.com  
Benemérita Universidad Autónoma  
de Puebla  
Puebla, Puebla, México  
ORCID: 0000-0002-9467-3841

Recibido: 21 de septiembre de 2021  
Aprobado: 24 de noviembre de 2021  
Publicado: 01 de abril de 2022

### Resumen

Este artículo reporta los hallazgos de insertar el diario de campo como apoyo al proceso formativo en diseño de información (DI) en estudiantes de Diseño Gráfico (DG). En ese sentido, por medio de un estudio cualitativo de investigación acción (IA) participativa, y definiendo categorías para analizar, se ha evaluado el impacto formativo de un recopilado de diarios de campo realizados por estudiantes de Diseño Gráfico cuando abordan la resolución de proyectos de diseño de información.

El diario de campo es una herramienta formativa que permite al estudiante aprender significativamente sobre el diseño de información, además de que promueve la reflexión, hace visible el proceso de trabajo y de pensamiento de los procesos de diseño que siguen los estudiantes, registra las emociones que intervienen al hacer los proyectos y ayuda a formar el pensamiento de diseño de información. Son muy pocos los reportes que hablan sobre la inserción del diario de campo en la enseñanza y práctica del diseño de información, por lo que este estudio espera ampliar la discusión del tema y contribuir a revalorizar esta herramienta. Dado que éste se trata un estudio interpretativo, es necesario extenderlo para incluir mayor población y poder hacer comparativas para ampliar sus alcances.

**Palabras clave:** Diario de campo, diseño de información, educación en diseño, investigación cualitativa, proceso de diseño.

### Abstract

*This article reports the findings of inserting the field diary as a support to the training process in information design (ID) in graphic design (DG) students. Through a qualitative study of participatory action research, and defining categories to analyze, the educational impact of a compilation of field diaries made by graphic students when they address the resolution of information design projects has been evaluated.*

*The field diary is a training tool that allows the student to learn significantly about information design, in addition to promoting reflection, making visible the work and thought process of the design processes that students follow, recording the emotions that they are involved in doing the projects and help form information design thinking. There are very few reports that talk about the insertion of the field diary in the teaching and practice of information design, so this study hopes to broaden the discussion of the subject and contribute to revaluing this tool. Since this is an interpretive study, it is necessary to extend it to include a larger population and be able to make comparisons to broaden its scope.*

**Keywords:** Field journal, information design, design education, qualitative research, design process.

## ◆ Introducción

La idea de emplear un diario de campo como una herramienta reflexiva es un recurso ampliamente usado en la antropología y en diversas disciplinas educativas, pues se trata de un dispositivo que profundiza las prácticas de aprendizaje al contribuir a la experiencia y dar pautas para deliberar sobre las acciones que se realizan: autoco-nocimiento, razonamiento, procesos de trabajo y toma de decisiones.

El insertar al diario de campo en la práctica educativa nos permite llevar a ésta más allá del salón de clases, generando una experiencia significativa con el potencial de impactar el proceso formativo de los estudiantes, proveyéndoles de un dispositivo que les permita contextualizar el vínculo entre emoción y reflexión, y permee sus prácticas al momento de estar ejerciendo su disciplina (Wesely, 2021).

El diario de campo es una técnica que mediante la creación de anotaciones funge como un apoyo a la memoria, estimulando la recreación de las vivencias experimentadas, llevando a quien escribe a la reflexión y a la autocrítica mediante un proceso catártico, y es importante en el proceso formativo, pues da un recuento de las opiniones personales, las frustraciones y los logros de quien escribe (Sanjek, 1990). Es también un instrumento que tiene en su elaboración un carácter personal y de consulta que es valioso tanto para el trabajo individual como en equipo, y es una fuente de información para profesionales que trabajan sobre un mismo asunto, pues ayuda a dar continuidad o a supervisar un proyecto. No obstante, su uso ha ido decayendo (Valverde, 1993), muy posiblemente debido al mal entendimiento del instrumento. Especialmente en el área del diseño se le puede emplear como apoyo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo con la literatura especializada, el diario de campo es una herramienta poco utilizada en el proceso formativo de los diseñadores gráficos, especialmente en el contexto del aprendizaje del diseño de información, tal vez debido a la naturaleza tan práctica de la disciplina, en donde son pocos los espacios dedicados a la reflexión. Sin embargo, es importante hacer uso de un diario de campo desde el área del diseño, dado que implica una autocrítica sobre los avances obtenidos, siendo el

estudiante evaluador de sí mismo durante el proceso de diseño, lo que conlleva a una retroalimentación sobre el producto a obtener, que para la formación universitaria es fundamental.

Además, llevar un registro es una oportunidad para representar ideas, relacionarlas con el entorno de estudio o de trabajo y, un punto de mayor importancia, cuestionar lo que se vive a diario, que comúnmente se acepta como normal. Así, más allá de ser una herramienta académica para el estudiante, permite entender las experiencias durante el proceso de un proyecto insertado en la dinámica de aprendizaje (González, 2019). Esta dinámica es especialmente valiosa para el diseño de información, pues ayuda al desarrollo de un pensamiento organizado y a lograr un proceso metódico, al tiempo que da la pauta para trabajar con la información al convertirse en un espacio que propicia diferentes maneras de visualizar las ideas, donde es posible capturar los pequeños momentos de las actividades diarias y expresar nuestros mensajes con claridad (Lupi y Posavec, 2016; Malamed, 2009).

El diario de campo permite la intervención, pues ayuda a la reflexión y crítica sobre las acciones que realizamos. Es decir, ver cómo desarrollamos la práctica de la disciplina permite el crecimiento de la persona, al generar autoconfianza y autoconciencia cuando escribe, creando un diálogo interno.

Asimismo, la función de un diario de campo va más allá del registro de información, pues se plasman pensamientos personales, las emociones que van ligadas a los actos de diseño, estados de ánimo y percepciones internas (Kroef, Gavillony Ramm, 2020). Llevado de manera sistemática visibiliza todos estos factores, de tal forma que, en un contexto de aprendizaje, el docente puede medir otra dimensión del estudiante, y en la práctica real da al profesional un parámetro para reflexionar sobre su quehacer.

Entonces, tenemos una herramienta con un potencial enorme para el aprendizaje y el desarrollo formativo integral de los alumnos, así como la oportunidad de estudiar su efecto al incluirla en el proceso educativo de los estudiantes de DG, durante su aprendizaje de la disciplina del DI.

### ◆ Antecedentes

El aprendizaje del diseño de información en el currículo del DG es fundamental, puesto que los estudiantes tienen la difícil tarea de informar a otras personas (Rivadeneira-Cofre, 2020), quienes en muchas de las ocasiones desconocen los temas a tratar, dificultándose así el hallar estrategias de comunicación eficaces. El DI es clave para lograr este cometido, pues se ha demostrado que la visualización de la información y otras formas de presentación visual son herramientas clave para facilitar la comprensión del público en temas como la ciencia y la salud, además de que ayudan a mitigar la desinformación, pues aquellos tópicos que

cuentan con diferentes formas de visualización son mejor comprendidos que aquellos que cuentan únicamente con texto (Li, Brossard, Scheufele, Wilson y Rose, 2018).

El DI está presente en cada proyecto y área del DG, pues reducir la incertidumbre y trabajar con información es un requisito del trabajo de diseño. De esta forma, si el estudiante no tiene los conocimientos aportados por el DI, se enfrenta a una difícil tarea al momento de diseñar. El DI se emplea desde el momento en el que se eligen los datos que formarán parte del contenido hasta que se decide el tipo de visualizaciones en las que se concreta la información. Si estos elementos no son considerados o se menosprecian se puede generar desinformación o incertidumbre, o bien, se pueden brindar datos inexactos a los grupos humanos a los que está destinado el trabajo. De ahí se deriva la importancia del DI como área en el currículo del diseño gráfico. En ese sentido, mediante el registro del aprendizaje y el desarrollo de las habilidades para fortalecer la enseñanza y práctica del DI, el diario de campo funge como un testimonial que hace visibles los avances de los estudiantes en esta área.

El diario de campo es una herramienta que permite realizar un proceso metodológico en donde se registra la experiencia de los participantes (Kroef *et al.*, 2020). Puede definirse como instrumento de recolección de información, que se asemeja a una versión particular del cuaderno de notas, pero con un espectro de utilización ampliado y organizado metódicamente respecto a la información que se desea obtener, como el análisis de contenido, la observación y la reflexión personal, para después organizar, analizar e interpretar la información que se está recogiendo. De esta manera, se sistematiza la investigación, además de que se facilita mejorar, enriquecer y transformar la misma para conocer la realidad de lo que se hace, profundizar sobre nuevos hechos en la situación, dar secuencia a un proceso de investigación e intervención, y disponer de datos para una posterior evaluación (Valverde, 1993).

La idea de tomar notas como una manera de sistematizar la experiencia de investigación sobre lo que hacemos en la época moderna puede tener su origen en las ciencias sociales, específicamente en la antropología, de donde fue retomada por la educación y otras áreas, adquiriendo varios matices de acuerdo con las necesidades de cada especialidad. Así, debemos entender a esta técnica como un instrumento multifacético, de un amplio uso en investigaciones cualitativas, adoptando diversos nombres según la disciplina que lo utilice (Newbury, 2001). En el caso de este artículo se le da el nombre de *diario de campo* al registro escrito de las experiencias, donde se anota el proceso de diseño para resolver proyectos enmarcados en el área del diseño de información.

Entonces, como se ha dicho, hay que entender al diario de campo como una herramienta que se encuentra enmarcada en una amplia esfera de acción, donde coexisten diversos métodos de apuntes, tales como las notas de campo, las bitácoras, los registros de investigación, los diarios reflexivos

y muchos más (Newbury, 2001), que se alimentan desde la etnografía, la educación y las necesidades disciplinares de cada área en particular.

Llevar un diario de campo implica dos cuestiones: primero, el registro continuo de las vivencias y lo que se hace sobre una actividad, de manera tal que se sistematiza el proceso de lo que se está realizando; y segundo, la realización de este registro en el campo, término que se puede entender como un cambio de atención de nuestro ambiente y situación normal (Sanjek, 1990). En el caso del aprendizaje del DI, su utilización busca ayudar a los estudiantes de DG a reflexionar sobre lo que hacen y por qué lo hacen, a dar un valor al proceso y a estimular su pensamiento crítico fuera del ambiente del salón de clases, en entornos donde se sientan cómodos para escribir sus vivencias.

El paradigma actual de la educación internacional, especialmente en el contexto latinoamericano, ha dado preferencia a un enfoque basado en competencias, en donde —idealmente y conforme avanza el desarrollo del estudiante— su formación vaya hacia la mentalidad crítica, las habilidades analíticas y las competencias socioemocionales (Irigoyen-Morales, 2020; Molina-Gutiérrez, Lizcano-Arjona y Burbaño-García, 2020). Esto, por supuesto, ha influenciado la formación universitaria en el área del diseño gráfico.

Especialmente para el DG, podemos hablar de que un profesionalista egresado debe poseer habilidades cognitivas, socioculturales, instrumentales y estratégicas (Irigoyen-Morales, 2020); considerando que éstas pueden abarcar o deben ser complementadas por el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), el trabajo en equipo y la metacognición (Sánchez-Borrero, 2021).

Para lograr este marco formativo es necesario involucrar varias disciplinas. Así, podemos decir que el estudio y la formación en el DI aporta a un estudiante de DG un enfoque multidisciplinario y un pensamiento multidimensional, además de que visibiliza la conexión entre teoría y práctica (Pettersson, 2010; Pettersson y Avgerinou, 2016).

La formación durante la etapa universitaria es muy importante para los futuros profesionistas. Por un lado, para el desarrollo de habilidades que les permitirán ejercer su vocación, pero además para poder responder a las necesidades de la sociedad, así como para crear circunstancias favorables para desenvolverse en su entorno y obtener resultados de calidad en sus actividades.

Para ejercer estas habilidades es necesario que el profesionalista sea capaz de desarrollar funciones de alto nivel, como la reflexión, el pensamiento crítico, la generación de estrategias para resolver problemas y el manejo emocional que le permita la autorrealización. Todas estas habilidades, enfocadas hacia la ejecución de su disciplina, deben empezar a madurar en la etapa de formación universitaria.

Insertar el diario de campo dentro de la secuencia de aprendizaje en el proceso educativo formal de un estudiante de DG es de importancia dado que promueve la reflexión personal, el sentido crítico y la apropiación del conocimiento, a la vez que estimula la metacognición, la autoevaluación de lo que se hace y la competencia escritural; además, aporta parámetros que guían el proceso de diseño y fomenta la maduración del conocimiento en la disciplina (Alzate, Puerta y Morales, 2008; Ramadhanti, Ghazali, Hasanah, Harsiati y Yanda, 2020). En la apropiación del conocimiento vemos reflejado lo que el estudiante ha aprendido y lo que requiere aprender; en la metacognición, la competencia queda registrada en el diario de campo a través del contenido y la forma de las anotaciones que el estudiante realiza. Por último, el sentido crítico se evidencia en el diario de campo al utilizar estrategias que favorecen el análisis profundo de las situaciones y la toma de posturas (Espinoza y Ríos, 2017).

El registro de estas vivencias sirve como fuente de crecimiento personal y como reflexión de los propios procesos, ya que se van plasmando los objetivos y logros obtenidos durante el ciclo de trabajo. Además, se redactan los procedimientos que son ejecutados, los incidentes, los juicios, los criterios, las actitudes y las habilidades prácticas desarrolladas. Así, el diario de campo se perfila como una herramienta fundamental para el proceso de aprendizaje del DI, durante el cual destaca las fortalezas y debilidades que presenta el estudiante, así como también registra los acontecimientos más importantes y fomenta estrategias de aprendizaje. No debe perderse de vista, además, que es útil como un apoyo para ver de forma escrita lo que se hace diariamente, resaltando así la reflexión dentro del proceso de aprendizaje, que se fundamenta en la experiencia previa, en el contexto; y también ayuda a identificar los obstáculos y a desarrollar estrategias para resolver las dificultades, considerando que el objetivo de la reflexión es integrar nuevo conocimiento, así como manejar las emociones, experiencias y habilidades al andamiaje del estudiante (Ramadhanti *et al.*, 2020). Particularmente para el DI, permite desarrollar el pensamiento organizado, el registro sistemático de procesos, el llevar un método de trabajo y el experimentar con la visualización de la información.

**◆ Método** En este proyecto, la intervención del diario de campo se ha desarrollado con estudiantes de DG durante el período de aprendizaje del área temática del diseño de información. Durante el desarrollo de las actividades, los alumnos deben resolver varios ejercicios y proyectos enmarcados en el DI, algunos de manera individual y otros en equipo, lo que permite tener un amplio espectro de experiencias formativas y, por tanto, un registro en el diario de diferentes vivencias y momentos.

El presente es un estudio desde un enfoque cualitativo interpretativo, a partir del método de la investigación acción (IA), que toma como agentes los diarios de campo realizados por estudiantes durante su proceso

de aprendizaje en el área del DI, en el desarrollo de diversos proyectos durante una clase de la licenciatura en Diseño Gráfico, así como en actividades externas enmarcadas en el campo de acción del diseño de información.

En un proyecto educativo formativo es importante la inserción de estudios desde la investigación acción, pues:

Las características de la Investigación Acción propician el desarrollo de importantes competencias; ésta al adscribirse al paradigma crítico, tiene entre sus rasgos fundamentales abordar los fenómenos de forma holística, se interactúa con los informantes de manera natural. También se parte de los datos (inducción) para elaborar descripciones desde marcos de referencia individuales, lo que debe conducir a la elaboración de teorías o conceptos que desde la comprensión de la perspectiva del actor social expliquen sus necesidades, problemas e inquietudes. (Molina-Gutiérrez *et al.*, 2020, p. 3)

Se ha trabajado particularmente desde la IA participativa, pues ésta es una indagación introspectiva, de búsqueda, con el objetivo de enriquecer el aprendizaje y la formación de los participantes, al promover que se relacione lo que ya se sabe con los nuevos conocimientos (Chaves-Silva y Barrios-Oviedo, 2017). A esto se suma que, de entre las estrategias de este método, el diario de campo se reconozca como agente del proceso (Pérez-Van-Leenden, 2019), el cual fomenta la reflexión, genera conocimiento y ayuda a la recolección de datos para su posterior análisis (Sanahuja, Moliner y Benet, 2020).

La IA participativa tiene una especial resonancia con el diario de campo, pues éste se vuelve central para el proceso investigativo al estimular el pensamiento reflexivo, dar coherencia al manejo de ideas y actividades durante la realización de proyectos (Chaves-Silva y Barrios-Oviedo, 2017; Newbury, 2001) y estimular la inclusión. Cabe destacar que, durante el proceso, el docente toma el rol de acompañante del alumno (Sanahuja *et al.*, 2020).

Para la presente investigación, la actividad de escribir un diario de campo se entiende como una secuencia didáctica durante el aprendizaje de estudiantes de DG en el campo disciplinar del DI. Esta secuencia es una actividad que parte del proceso de aprendizaje, pero que no se encuentra confinada al aula, pues se desarrolla libremente fuera de ella, en los ritmos en que los estudiantes lo consideran necesario al momento de trabajar los diferentes proyectos y según necesiten registrar sus avances, opiniones, dudas e inquietudes.

A partir de la IA participativa se estableció el plan de acción para el proceso de investigación (Pérez-Van-Leenden, 2019): identificación de la tarea, observación, recolección de la información, categorización de la información, estructuración en categorías, análisis y evaluación. Cabe

mencionar que el diario de campo es una parte fundamental, pues permite resolver el plan de acción, así como facilitar el análisis de los datos al convertirse en una fuente primaria del proceso, dando validez y confiabilidad.

Para realizar el diario, se da la siguiente secuencia:

- ❖ Al inicio de las actividades, el docente comenta a los estudiantes sobre el diario.
- ❖ Se proporciona el archivo *Manual del diario de campo*.
- ❖ Los estudiantes trabajan en el diario a lo largo del curso de sus actividades.
- ❖ En intervalos regulares se generan revisiones y retroalimentación de parte del docente.

El diario de campo fue empleado como herramienta principalmente para hacer registros sobre el proceso de diseño de cada proyecto, y a partir de ello se ha logrado identificar otros factores. El empleo del diario de campo se trata de una tarea personal para cada alumno, en la que los estudiantes parten describiendo su proceso de diseño y en el camino son libres de hacer anotaciones que reflejen su sentir al ejecutar cada tarea. Si así lo desean, pueden bocetar sus primeras ideas, realizar algún garabato y hacer visible su forma de trabajo.

Como parte del ejercicio se deben realizar al menos tres registros por semana, guiados por el *Manual del diario de campo*, que indica los rubros que deben considerar al momento de realizar anotaciones, y se encuentran insertos en las siguientes categorías: datos de identificación, descripción de actividades, contenidos, reflexiones, pendientes. Cada categoría aporta información relevante: los datos de identificación permiten conocer al estudiante y su opinión sobre la disciplina del diseño; la descripción de actividades es un relato concreto que detalla a modo de resumen lo que el alumno hizo en la semana en relación con los ejercicios y proyectos, o dentro de otra actividad enmarcada en el área de diseño de información; los contenidos dan lugar a la introspección sobre lo que se hizo, acerca de su proceso de trabajo, inquietudes o experiencias vividas, por lo que permite abordar la dimensión emocional de su actividad; en las reflexiones se meditan los logros obtenidos, los conflictos, las resoluciones, los avances y los retrocesos en el trabajo; finalmente, en los pendientes se hace una lista de las acciones a realizar la siguiente semana. Durante el proceso y desarrollo de los proyectos, el docente realiza revisiones periódicas del diario, en donde registra los avances y da recomendaciones a cada estudiante.

A lo largo de tres años, de 2018 a 2021, se ha implementado el uso del diario de campo como herramienta de apoyo para los estudiantes

durante una clase curricular enfocada en el aprendizaje del diseño de información y en actividades externas al currículo relacionadas con proyectos de diseño de información, como es el desarrollo de infografías científicas. Durante ese período se ha podido recolectar evidencia de 33 diarios de campo en los siguientes períodos: otoño 2018, otoño 2019, verano 2020, primavera 2021 y verano 2021, los cuales sirven para evidenciar el impacto que tiene esta herramienta al ser insertada en los procesos de aprendizaje del diseño de información.

## ◆ Análisis y resultados

Al usar la IA participativa se ha involucrado a todos los participantes del fenómeno: a los estudiantes como creadores del contenido, como agentes que deben reflexionar sobre lo que hacen, y al docente como acompañante, revisor y guía con un pensamiento crítico que tiene un rol en la transformación de los actores a lo largo del proceso en que se propicia la comunicación y el diálogo (Sanahuja *et al.*, 2020).

Pasado el proceso de escritura del diario, se invitó a los participantes a compartir su texto con el docente para analizarlo, y entonces se procedió a establecer una matriz basada en categorías para hacer el estudio a partir de los comentarios escritos y del establecimiento de sus relaciones, haciendo comparaciones e identificando la información relevante (Chaves-Silva y Barrios-Oviedo, 2017), para entonces poder construir el diagnóstico y la interpretación.

Las categorías conceptuales para el análisis de la información surgieron al identificar el problema, la formulación de objetivos, la observación durante el proceso de aprendizaje y los registros escritos del diario de campo, y al puntualizar si estaban alineadas y adecuadas al objetivo del estudio (Chaves-Silva y Barrios-Oviedo, 2017), según los contenidos en los diarios.

Entonces, de acuerdo con los temas abordados en el *Manual del diario de campo*, se pueden definir las siguientes categorías cualitativas sobre las cuales analizar el efecto que tiene el diario en el desarrollo formativo de los estudiantes: proceso de diseño, emociones, habilidades cognitivas de alto nivel, reflexión.

La primera categoría hace referencia a las expresiones donde cada estudiante manifiesta la forma en que lleva a cabo su proceso de trabajo, lo que se puede interpretar como la forma en que ha internalizado en su formación el desarrollo de un proyecto de diseño; el segundo punto destaca la importancia que tiene el factor emocional en el actuar del diseñador y cómo éste interviene en su percepción del aprendizaje y del desarrollo del trabajo; el tercer rubro hace referencia a las capacidades, habilidades, actitudes y aptitudes adquiridas en su formación y cómo las aplica en la resolución de los proyectos; finalmente, la reflexión hace visibles

capacidades como la autocrítica, el análisis del contexto, la evaluación de las decisiones tomadas y el pensamiento a futuro.

Tomando en cuenta las cuatro categorías establecidas, el contenido del que más se habla en todos los diarios es el proceso de diseño, el cual es el motivo principal de la elaboración del diario de campo, pues se debe llevar registro de todo el proyecto; en segundo lugar lo que más se menciona es el registro de emociones, las cuales abarcan aspectos positivos donde se valoran la satisfacción, los triunfos, los logros personales, hasta cuestiones de ansiedad, frustración y aspectos negativos, lo cual demuestra la necesidad del estudiante diseñador de externar el factor emocional que surge a raíz del desarrollo de su actividad, que siempre forma parte de cualquier proceso y evolución de un proyecto.

De acuerdo con el proceso de diseño, los estudiantes dan prioridad a cómo desarrollan su disciplina. El uso del diario logra visibilizar su pensamiento de diseño para poder entender la complejidad del tema, con sus matices y diferentes niveles de profundidad. Podemos tomar como ejemplo las siguientes anotaciones extraídas de los diarios analizados.<sup>1</sup>

***Sobre la elaboración de una infografía (1\_AlmaOto2018):*** “Logré hacer algunos cambios y me gusta más mi infografía. Ya empieza a ser digital.”

***Diseño de infografía científica (1\_COto2019):*** “Escuchando los consejos del profesor sobre cómo quitar peso visual a los elementos visuales centrándome más en la ilustración y los gráficos.”

***Proceso de realización del trabajo en equipo (1\_LizethOto2019):*** “Este día conversé con mi compañera y decidimos cada uno hacer una matriz para llevar a clase y dedicarnos a las correcciones, pues el tiempo se terminaba.”

***Creación de bocetaje (1\_AnahíVer2020):*** “Comencé con los bocetos que ya tenía en mente. Dando como resultado 3 de soft, 2 hard y 2 ilustraciones editoriales.”

Cada mención es valiosa, pues revela un paso o toma de decisión necesaria para lograr avanzar en cada proyecto y reconocer los avances alcanzados, así como también muestra lo que se necesita para continuar.

Las emociones juegan un papel importante, puesto que el estudiante refleja por medio del diario sus acciones, ansiedades, deseos, logros y dificultades, entre otros aspectos que corresponden a una dimensión emocional. De esta manera, el diario de campo provoca la autorreflexión a lo largo de todo el proceso (Kroef *et al.*, 2020), al hacer visible este aspecto que de otra manera podría pasar desapercibido al no contar con un registro consciente. Algunos ejemplos que demuestran la

<sup>1</sup> Para facilitar el procesamiento de los datos, cada anotación se ha enmarcado con una clave: página del diario + clave asignada + período en que se hizo el diario + año.

presencia de emociones durante todo el proceso de diseño se señalan a continuación:

“Esta semana me sentí al principio relajada y confiada, y al final me sentí presionada de no acabar un día antes la entrega final del trabajo” **(5\_MarianaOto2019)**

“Viendo atrás pienso que si tuvimos tiempo pero mientras lo estaba haciendo sentía que no era suficiente.” **(17\_AideeOto2019)**

“Este proyecto tuvo un mayor grado de complejidad, sin embargo, nos sentimos más cómodos y confiados con la forma de resolver el proyecto, al final yo defendía mi decisión por la tipografía.” **(8\_RodolfoOto2019)**

“Inicié con el texto en inglés. A comparación del verano pasado, siento que ha mejorado mi comprensión y habilidad para el inglés, así que ya no estuvo tan difícil entender. Me emociona mucho el poder poner en práctica mis conocimientos.” **(4\_MonseVer2021)**

Esto ejemplifica cómo el factor emocional abarca diferentes matices a lo largo del recorrido del estudiante durante la resolución de un proyecto, puesto que la realidad de todo ejercicio de diseño es que el proceso no es lineal, y esto permite una vista de cómo el trabajo conceptual del diseñador se ve influenciado por las emociones.

De las habilidades cognitivas de alto nivel podemos identificar:

“Contestar las preguntas; se busca calidad y cantidad pero a la vez que las respuestas no sean cortas. Si hay información que no se profundice en el texto: Debemos buscar en una fuente confiable.” **(8\_Claudia-Ver2020)**

“El tema me suena muy interesante, aunque ciertamente no tengo mucha información del tema, pero me recuerda a mis clases de ciencias de la secundaria donde me enseñaron a hacer una bebida fermentada.” **(3\_DianaPri2021)**

“Realizar los I.E en el tiempo que nos sobra (SOFT, HARD, DATA). Lograr integrarlos eficazmente cada elemento sin que genere pesadez o vacío.” **(7\_EvelynOto2019)**

Se puede apreciar la aplicación de un lenguaje especializado, la búsqueda de conexiones con conocimiento previo, el uso de la memoria, la capacidad de investigación, el reconocimiento de cuando se necesita más información, entre otras habilidades de alto nivel.

Finalmente, en cuanto a la reflexión, se puede visibilizar lo siguiente:

“Como diseñadora soy muy flexible considero que el diseño debe ser entendido por el usuario y es nuestro deber hacer comprensible y que además sea agradable.” (2\_*AnahíVer2021*)

“Para concluir este diario, puedo decir que me fue de mucha ayuda en mi vida personal y profesional, aprendí muchas cosas nuevas y otras las reforcé. Sé que más adelante todo esto me servirá en proyectos que se me presenten.” (15\_*AlejandraVer2021*)

“Al fin recibimos retroalimentación por parte del asesor sobre el último archivo enviado. Nos ayudó a entender más qué tipo de información usamos o brindamos al público y ya quedó más claro que es para un público común.” (13\_*MonseVer2020*)

“Hoy contesté o mejor dicho le di respuesta a las preguntas realizadas a la investigación de María ya que es la que tiene menos documentos, no tardé pero si me di cuenta que ya leyendo salieron más preguntas que no había realizado y borré unas que otras que no eran tan relevante o había una respuesta concisa. Me siento conforme con lo que hice hoy, aunque no fue mucho tiempo porque tenía cita médica pero avancé con el trabajo.” (7\_*DianaVer2020*)

La reflexión enfocada hacia la práctica del diseño, así como sus implicaciones, nos permite vislumbrar un pensamiento especializado, disciplinar, y que entiende el contexto donde se desarrolla la práctica de lo aprendido. Esto apuntala a una madurez cognitiva, que de no ser por el diario de campo sería muy complicado notar, además de que, sin el registro continuo, el mismo estudiante podría no darse cuenta de su línea de pensamiento.

Para terminar esta parte del análisis y de los resultados se le solicitó a una estudiante que ha llevado el diario por varios meses que diera un testimonio sobre el diario. Éste se presenta a continuación:

Dentro de la experiencia como estudiante del curso de Diseño de Información, la implementación del diario de campo fue una práctica totalmente nueva, ya que al principio se pensó que sería una actividad sencilla y sería como el manejo de un diario clásico de anotaciones; pero no es así, al no tener conocimiento alguno de cómo se elabora un diario del campo, si el lenguaje con el que se iba a escribir tenía que ser técnico, profesional o más personal al igual que la manera de redactarlo; pero para eso se nos implementó un Manual de diario que te explica con mayor profundidad que es un diario de campo y las categorías en las que debes ir clasificando tus datos. El siguiente obstáculo que se identificó fue el ser constante con el diario, ya que el hecho de no tener el hábito de analizar a profundidad las actividades, se olvida el hecho de tener que plasmar en el diario. Ciertamente con el paso del tiempo la habilidad y el conocimiento sobre el diario va mejorando y en lugar de sentirlo un trabajo más o el escribir solo por obligación de

la actividad el diario de campo, se comienza a sentir como un método que conforma una memoria o testimonio de emociones, conceptos, reflexiones, teorías, dibujos, esquemas y garabatos fugaces de tu mente que complementan al desarrollo del trabajo, y que por su carácter efímero no queremos dejar escapar, en ese momento nos valemos del diario de campo que no es otra cosa sino un registro escrito de lo observado para intentar atrapar ese algo, antes de que se desvanezca de nuestras ideas, al igual nos ayuda a tener un desarrollo más organizado, y poder aprender de nuestras fortalezas y debilidades en cada etapa que estemos llevando a cabo. (A. Martínez, comunicación personal con el autor principal, 7 de septiembre de 2021)

Podemos decir que se revela la huella de hacer el diario, que, aunque como actividad tiene un inicio difícil, tiene un proceso que impacta en la formación de los alumnos, y que los estudiantes, al mirar atrás, pueden ver el rastro que éste tiene en su proceso formativo al aprender sobre el diseño de información.

### **Discusión**

El diario de campo aporta al proceso formativo del estudiante un pensamiento metodológico al insertarse durante el desarrollo de los proyectos de diseño de información, pues el mismo registro es una herramienta que sistematiza la recopilación de la experiencia vivida del estudiante y permite la posterior revisión para un análisis formal (Kroef *et al.*, 2020). Por otro lado, para el docente, al ser un instrumento etnográfico, significa una observación participante desde la IA participativa, en donde se puede analizar el progreso individual del estudiante por medio de revisiones periódicas, al comprobar las anotaciones del día, y también longitudinalmente, al revisar los resultados globales del conjunto. Y además, le sirve al profesor como una herramienta para entender el progreso del grupo, al comparar las anotaciones de los miembros de la clase.

Para cada estudiante el proceso de elaboración es distinto. Si bien se emplea un mismo método, ésta se lleva a cabo desde su propio punto de vista. La actividad de llevar consigo un diario de campo al principio suele ser complicada y desconocida, pues en muchas ocasiones no se suele recurrir a la autorreflexión, y mucho menos a hablar de las emociones que provoca realizar un proyecto. Se ha dicho que se aprende de la experiencia, pero la realidad es que se aprende mejor cuando se reflexiona sobre la experiencia (Arter, Wallace yShaffer, 2016).

Un aspecto importante es que durante el proceso se vive una serie de transiciones al escribir cada registro. Al principio, cada estudiante escribe de forma en la que cree que el docente espera leer, y únicamente acerca del proyecto. Conforme se avanza en la escritura, el estudiante se abre a compartir también las emociones que el trabajo le provoca y comparte sus reflexiones de por qué cree que está o no funcionando, pues para este punto se anima a compartir los aspectos

positivos, pero también los aspectos negativos, ya que ambos son parte del proceso, tanto de aprendizaje en particular como holístico en la vida.

Respecto a los rubros analizados en este artículo, los diarios permiten confirmar que el llevar un proceso de diseño es relevante para el estudiante, quien trata de seguir un curso de acción. Con esto, durante su aprendizaje, el alumno va internalizando el pensamiento de diseño, tal y como dice la literatura (Gonzalez-Tobon, Cuervo, Hernández-Mihajlovic y Camacho, 2020), al promover el pensamiento crítico y reflexivo (Pérez-Van-Leenden, 2019). Esto habla de un pensamiento metódico, de la importancia que se da al proceso, de buscar validar lo que se hace más allá de la mera intuición o habilidad práctica, todos ellos indicadores optimistas sobre el proceso formativo del educando. Sin embargo, también se hacen tangibles áreas de oportunidad formativas: la evidencia obtenida indica que muchos estudiantes tienen dificultad para hacer visible el proceso de diseño que siguen, ya sea por falta de habilidad o por no tener la suficiente claridad sobre el mismo proceso, y esto propone un reto, tanto a nivel general de todo el currículo académico, como en particular de la enseñanza del DI: buscar estrategias que permitan fortalecer este aspecto, de manera que se generen aprendices con un andamiaje conceptual que fortalezca su práctica.

Por otro lado, sobre el factor emocional, si bien es algo inherente a todo acto humano, siempre es importante hacer una revisión y poder identificar el efecto sobre la acción disciplinar. Esto nos permite actualizar el perfil del diseñador, dimensionar los alcances y poder encontrar estrategias para canalizar su efecto en el proceso formativo. El diario ha permitido visibilizar el amplio espectro emocional que vive cada estudiante en los proyectos, puntualizar cómo los sentimientos positivos dan fuerza al proceso de trabajo e identificar cómo las emociones negativas afectan el flujo del proyecto. Es justo en estas emociones donde se vislumbra que los estudiantes deben tener más herramientas internas para procesar estos sentimientos.

Sobre el tema de las habilidades cognitivas de alto nivel, los diarios han hecho evidente cómo se mezcla el pensamiento teórico con el procedural y el aplicado, lo que permite la construcción del conocimiento y el desarrollo de las habilidades y actitudes especializadas que dan paso a una práctica diestra y profunda. Se puede decir que los estudiantes, durante su paso por la asignatura o al hacer prácticas relevantes relacionadas con el DI, refuerzan este rubro y consiguen avanzar, lo que son signos positivos que muestran que el aprendizaje está contribuyendo a su proceso formativo.

Finalmente, sobre la reflexión, en los diarios se detectó que, para llegar a una reflexión constante, ésta se logra en aquellos estudiantes que sistemáticamente elaboraron el diario y lo prosiguieron en distintas etapas. De acuerdo con las anotaciones del docente al revisar los diarios, se puede vislumbrar que donde se requiere mayor trabajo, pues se le

dificulta más al estudiante de DG, es en la profundidad de sus comentarios, y en particular en la reflexión sobre lo que hace, pues el estudiante de diseño se enfoca en la descripción literal de sus actividades, prefiriendo el resumen de su día a día (véase figura 1).

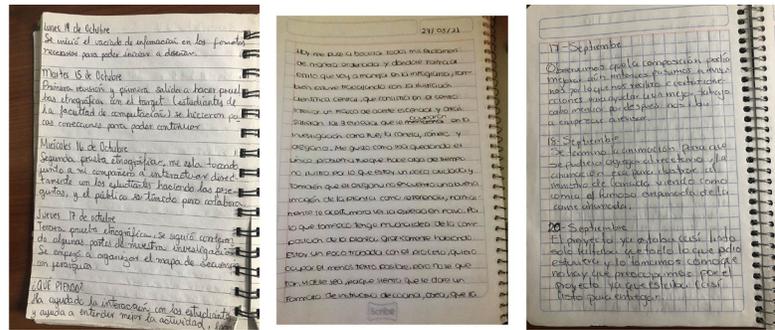


Figura 1. Ejemplos de diarios enfocados en la descripción de actividades.  
Fuente: Elaboración propia.

Un apunte para destacar es que, aunque se esperaría que los estudiantes de diseño reflejaran sus habilidades y el diario incluyera el uso de registros visuales, ya sea garabatos o bocetos burdos, en realidad son pocas las personas que usan algún tipo de registro visual que apoye sus anotaciones. Cuando se animan a hacerlo, contribuyen al desarrollo y a la calidad de su proyecto, pues se trata de una forma de experimentar con sus ideas (véase figura 2) de una manera particularmente importante para la práctica del DI, que permite experimentar con la visualización de información. Esto indica que se debe motivar en los estudiantes el uso constante de anotaciones visuales para apoyar su proceso de aprendizaje.

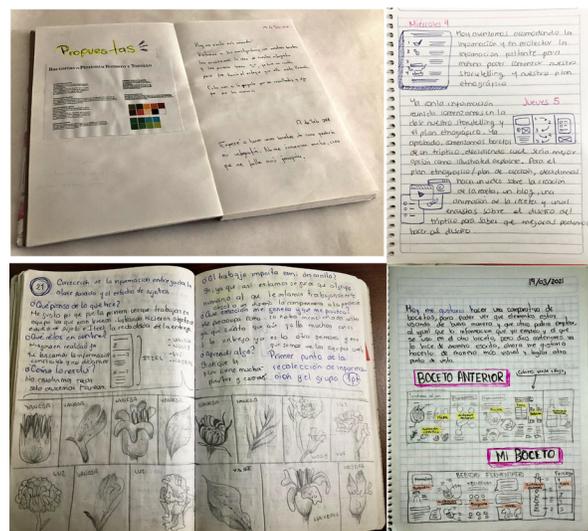


Figura 2. Ejemplo de anotaciones acompañadas por registros visuales.  
Fuente: Elaboración propia.

La IA participativa ha resultado ser especialmente valiosa para este estudio: mediante el uso del diario de campo se promueve la reflexión y se desarrolla el pensamiento de diseño de información, además se permite la inclusión de los diversos actores involucrados, registrando el desarrollo de los estudiantes y considerando al docente como un observador participante que guía los procesos de aprendizaje.

### **Limitaciones**

Este es un estudio interpretativo que se da durante el período de aprendizaje formativo del diseño de información en estudiantes de diseño gráfico. Si bien la muestra se puede considerar amplia debido al corte longitudinal, es necesario extender el estudio incluyendo mayor población; hacer comparativas del proceso de diseño, del desarrollo emocional, del aprendizaje y de la actitud reflexiva entre poblaciones que han hecho el diario; y considerar las circunstancias y factores que se producen alrededor de la actividad del diario de campo, pues los estudiantes no tienen experiencia escribiendo un diario de campo y por esto no logran plasmar su pensamiento con claridad ni reflejar la pericia que desarrollan.

### **Conclusiones**

El procedimiento de elaborar un diario de campo está centrado en la persona que aprende, donde el estudiante desarrolla una capacidad reflexiva y proactiva, basándose en la información que el docente le proporciona, y al mismo tiempo obteniendo una retroalimentación de su proceso de desempeño en los distintos aspectos involucrados, ya sean cognitivos, actitudinales o en la evaluación de sus procedimientos o técnicas, con la finalidad de mejorar su desempeño, resaltando los aspectos positivos y mejorando los negativos.

Si durante el aprendizaje del DG los docentes dedicaran mayor tiempo a reflexionar sobre las vivencias de los estudiantes y las transcribieran en un diario de campo, o les pidieran a los alumnos llevar un diario de campo durante cada materia, tendríamos un compendio de experiencias que servirían para fortalecer el currículo de enseñanza. La reflexión debería incluir el análisis de lo teórico y lo práctico vivenciado por el estudiante, de cuáles han sido los aprendizajes esperados que mayormente han dificultado su progresión o el logro de competencias, al igual que cuáles han sido sus principales obstáculos y puntos de confusión, pudiendo funcionar, además, como una retroalimentación para la implementación de los programas de las asignaturas y del currículo de la carrera.

En el caso particular de este estudio, el diario de campo ayuda a los estudiantes a profundizar su análisis y reflexión sobre los procesos de diseño que llevan a cabo en el transcurso de su desarrollo académico. El que

sea empleado en actividades enfocadas al aprendizaje del diseño de información ha permitido que los estudiantes tengan la oportunidad de usarlo como herramienta académica. Para muchos alumnos se trata de la primera interacción con un diario de campo, lo que les permite experimentar y desarrollar sus habilidades en una situación novedosa, así como al docente le da la oportunidad de evaluar aspectos que de otra manera se quedarían ocultos.

Para cada estudiante la implementación de un diario de campo en el aprendizaje del DI suele ser desafiante al comienzo. El hecho de tener que compartir un pedazo de su vida suele ser una actividad poco común en la carrera de DG; sin embargo, es una actividad a la cual es fácil acostumbrarse y que además, con el paso del tiempo, se vuelve sumamente enriquecedora, pues se comparte la parte teórica, se descubre la autorreflexión y se tiene la oportunidad de autocriticarse al hacerse preguntas que tal vez no se hacen en otras asignaturas, para poder sincerarse con uno mismo y decir: “Me gusta lo que estoy haciendo” o, por el contrario, “Puedo hacerlo mejor”.

Como herramienta, el diario de campo va más allá de una actividad para acreditar una materia, ya que cada anotación lleva a la reflexión. Esto provoca que en cada trabajo, sea o no académico, el estudiante se cuestione a sí mismo. Hay casos en los que para el estudiante sólo se trata de una actividad más de la escuela; sin embargo, hay suficiente evidencia de que para otros el diario de campo significa tanto que llega a formar parte de su vida cotidiana laboral y personal; es ahí donde se puede apreciar lo importante que puede llegar a ser esta herramienta en el proceso formativo del diseñador.

La evidencia presentada en este artículo permite establecer dos cosas: el diario de campo hace visible el pensamiento de diseño, y llevar un diario de campo es una herramienta formativa que permite al estudiante aprender significativamente. Ambos factores enriquecen la enseñanza y el aprendizaje del diseño de información, ayudando a los estudiantes de Diseño Gráfico a fortalecer su pericia en esta área. ●

## Referencias

- Alzate, T., Puerta, A. M. y Morales, R. M. (2008). Una mediación pedagógica en educación superior en salud. El diario de campo. *Revista Ibero Americana*, 47(4), 1-10. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2301>
- Arter, M. L., Wallace, L. N. y Shaffer, T. L. (2016). The Use of Reflective Journals to Stimulate Critical Thinking in the Academic Internship. *Journal of Criminal Justice Education*, 27(1), 140-156. <https://doi.org/10.1080/10511253.2015.1109132>

- Chaves-Silva, M. y Barrios-Oviedo, L. (2017). La investigación acción y el aprendizaje por proyectos en el marco del modelo pedagógico Enseñanza para la comprensión. Experiencia del colegio Visión Mundial en comunidades vulnerables de Montería. *Panorama*, 11(21), 39-52.
- Espinoza, R. A. y Ríos, S. (2017). El diario de campo como instrumento para lograr una práctica reflexiva. *Congreso Nacional de Investigación Educativa-COMIE*, 14, 1-11. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1795.pdf>
- González, Y. (2019). Etnografía educativa. Un modo de investigar la cotidianidad universitaria donde laboramos. *Universidad Simón Bolívar*, 12, 10-21.
- Gonzalez-Tobon, J., Cuervo, R., Hernández-Mihajlovic, E. y Camacho, J. (2020). La bitácora de diseño, artefacto cognitivo de aprendizaje. Externalización de modelos mentales y metacognición. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(2), 151-161. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n2.81635>
- Irigoyen-Morales, L. F. (2020). Propuesta de categorización de habilidades en estudiantes y profesionales noveles de Diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 82, 127-141. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi82.3718>
- Kroef, R. F. da S., Gavillon, P. Q. y Ramm, L. V. (2020). Diário de Campo e a Relação do(a) Pesquisador(a) com o Campo-Tema na Pesquisa-Intervenção. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 20(2), 464-480. <https://doi.org/10.12957/epp.2020.52579>
- Li, N., Brossard, D., Scheufele, D. A., Wilson, P. H. y Rose, K. M. (2018). Communicating Data: Interactive Infographics, Scientific Data and Credibility. *Journal of Science Communication*, 17(02), A06. <https://doi.org/10.22323/2.17020206>
- Lupi, G. y Posavec, S. (2016). *Dear Data*. Estados Unidos: Princeton Architectural Press.
- Malamed, C. (2009). *Visual Language for Designers: Principles for Creating Graphics that People Understand*. Estados Unidos: Rockport Publishers.
- Molina-Gutiérrez, T. de J., Lizcano-Chapeta, C. J., Quintero-Arjona, G. y Burbano-García, L. H. (2020). La investigación acción y el desarrollo de competencias para el ejercicio del derecho. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, VII(Edición especial), 1-18. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v33i1.2111>
- Newbury, D. (2001). Diaries and Fieldnotes in the Research Process. *Research Issues in Art Design and Media*, 1. [https://icd.wordsinspace.net/course\\_material/mrm/mrmreadings/riadmlIssue1.pdf](https://icd.wordsinspace.net/course_material/mrm/mrmreadings/riadmlIssue1.pdf)

- Pérez-Van-Leenden, M. D. J. (2019). La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017). *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 177-192. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.ncev>
- Pettersson, R. (2010). Information Design-Principles and Guidelines. *Journal of Visual Literacy*, 29(2), 167-182. <https://doi.org/10.1080/23796529.2010.11674679>
- Pettersson, R. y Avgerinou, M. D. (2016). Information Design with Teaching and Learning in Mind. *Journal of Visual Literacy*, 35(4), 253-267. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1278341>
- Ramadhanti, D., Ghazali, A. S., Hasanah, M., Harsiati, T. y Yanda, D. P. (2020). The Use of Reflective Journal as a Tool for Monitoring of Metacognition Growth in Writing. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(11), 162-187. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i11.11939>
- Rivadeneira-Cofre, A. (2020). Importancia y proceso de la enseñanza del Diseño de Información en el ámbito del Diseño Gráfico. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 104, 185-211. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi104.4026>
- Sanahuja, A., Moliner, L. y Benet, A. (2020). Análisis de prácticas inclusivas de aula desde la Investigación-Acción Participativa. Reflexiones de una comunidad educativa. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 125-143. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.006>
- Sánchez-Borrero, G. (2021). La enseñanza del Diseño Gráfico con aprendizaje autodeterminado. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 135, 169-189.
- Sanjek, R. (1990). A Vocabulary for Fieldnotes. En R. Sanjek (ed.), *Fieldnotes: The Makings of Anthropology*. Estados Unidos: Cornell University Press.
- Valverde, L. A. (1993). El diario de campo. *Revista Trabajo Social*, 18(39), 308-319. <https://www.binasss.sa.cr/revistas/ts/v18n391993/art1.pdf>
- Wesely, J. K. (2021). Skimming the Surface or Digging Deeper: The Role of Emotion in Students' Reflective Journals During an Experiential Criminal Justice Course. *Journal of Experiential Education*, 44(2), 167-183. <https://doi.org/10.1177/1053825920952829>

## Sobre los autores *Gerardo Luna Gijón*

Doctor en Educación de las Ciencias, Ingenierías y Tecnologías, es profesor de tiempo completo del Colegio de Diseño Gráfico, así como docente del núcleo base de la maestría en Estudios y Producción de la Imagen, ambos de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Especialista en diseño de información con un enfoque en la interpretación del conocimiento, trabaja principalmente con el método cualitativo, mediante investigación inductiva, como es la investigación acción participativa y la teoría fundamentada. Su interés por cómo el diseño ayuda a empoderar a otras disciplinas, y particularmente por la comunicación de la ciencia, lo ha llevado a la gestión visual de la información para el conocimiento científico, especializándose en infografía científica, donde enfatiza el papel de la narrativa como medio para acercar el conocimiento a las personas, trabajando con la investigación basada en la práctica, la investigación evaluativa y el trabajo entre diversas disciplinas.

### *Anahí Abysaí Nava Cuahutle*

Estudiante a punto de egresar de la licenciatura de Diseño Gráfico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Contando con un interés profesional en las áreas de ilustración y diseño de información, ha realizado estancias en veranos de investigación sobre el diseño de información para la divulgación científica. Su interés por estas áreas del diseño se debe a la necesidad de presentar la información a la población; de tal forma que el usuario se interese por ella, aprenda algo nuevo y, a su vez, la perciba como interesante y llamativa, pues considera que ese es el poder y el deber del diseñador gráfico: resolver un problema de comunicación y divulgar conocimientos que de otra forma no podrían ser adquiridos.

### *Diana Angélica Martínez Cantero*

Estudiante de la licenciatura de Diseño Gráfico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, con interés en las especialidades de Mercadotecnia y Desarrollo Digital. Participante en el Congreso internacional del verano de la investigación científica y tecnológica del pacífico, donde trabajó con el diseño de información para la comunicación visual de la ciencia y el desarrollo de infografías científicas, también participó como ponente en el curso Diseño de información para facilitar la comunicación visual de las ciencias en el doctorado en Ciencias de Alimentos de la Universidad de las Américas, Puebla. Su interés por el diseño de información es conocer a fondo el papel tan importante que juega en la comunidad, debido a que es un medio muy utilizado para poder llegar al usuario, y de esta manera, transmitir la información o los datos de manera rápida y eficaz.

ZINCO  GRAFÍA

AÑO 6 No. 11 ABRIL A SEPTIEMBRE 2022