

Tipeeé

DIÁLOGOS
de diseño

NÚMERO 2, AÑO 2019

Sumos

Prental

Construendo



DIRECTORIO

Juan Ignacio Camargo Nassar
Rector

Daniel Constandse Cortez
Secretario General

Guadalupe Gaytán Aguirre
Directora del IADA

Jesús Meza Vega
Director General de Comunicación Universitaria

Carina Acosta Mendoza
Editora de Tipeé

Tipeé, número 2, Año 2019, es una publicación electrónica anual, editada por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez a través del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte. Av. del Charro No. 450 norte, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. C.P. 32310. Tel. (656) 688 4820. www.tipee.com.mx. Editora: Dra. Carina Acosta Mendoza. Reserva No. 04-2017-112810180400-203.

Disponible en: [erevistas.uacj.mx](http://revistas.uacj.mx)

La edición, diseño y producción editorial de este documento estuvo a cargo de la Dirección General de Comunicación Universitaria, a través de la Subdirección de Editorial y Publicaciones.

Cuidado editorial: Mayola Renova González
Ilustraciones: Marcos Iván Mohedano Sandoval
Diseño gráfico: Karla María Rascón González
Corrección: Subdirección de Editorial y Publicaciones

Índice



Construyendo puentes:

la comunicación gráfica como posibilidad de encuentro entre la comunidad sorda y las personas oyentes

Xóchitl Tavera Cervantes

4



El design thinking,

la creatividad y la ejecución de conceptos innovadores en procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito del diseño gráfico

Aldo Fabián Jáquez Soria

18

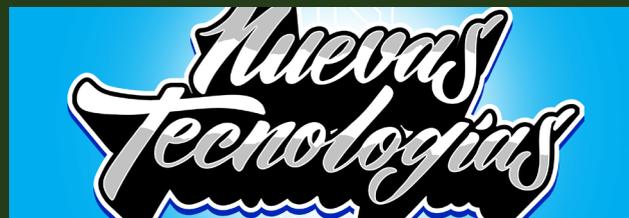


Prensa y violencia:

Representación del homicidio en el periódico PM de Ciudad Juárez en el mes de julio de 2010

Rutilio García Pereyra
María del Carmen Zetina
Rodríguez

27



Nuevas tecnologías,

la cuarta revolución industrial. Un panorama general y sus implicaciones con el diseño

Anahí Solís Chávez

34



Cápsula

Marcos Iván Mohedano Sandoval

Carina Acosta Mendoza

43



Construyendo Puentes

Construyendo puentes:

la comunicación gráfica
como posibilidad de
encuentro entre la
comunidad sorda y las
personas oyentes

Xóchitl Tavera Cervantes*

Resumen

Partiendo de los resultados de la vinculación entre estudiantes de Diseño de la Comunicación Gráfica de la Universidad Latina de América y el café GatoSordo en la ciudad de Morelia, se explora el potencial que posee el diseño como vehículo de discursos de inclusión para las personas con discapacidad, particularmente en su función como puente entre personas oyentes y sordas. Este trabajo representa un primer esbozo para apostar por otros proyectos, cuyos alcances permitan a los alumnos explorar sus potencialidades creativas encauzando su profesión hacia una visión responsable y comprometida con las audiencias menos favorecidas.

PALABRAS CLAVE:

LENGUAJE, COMUNICACIÓN GRÁFICA, SORDOS, OYENTES.

Abstract

BASED ON THE RESULTS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN GRAPHIC design students of Universidad Latina de América and GatoSordo cafeteria in Morelia city, the potential of design as a vehicle for inclusion discourses for people with disabilities is explored, particularly in its role as a bridge between hearing and deaf people. This work represents a first approach to bet on other projects, whose scope allows students to explore their creative potentials

by guiding their profession, towards a responsible and committed vision with less favored audiences.

KEY WORDS:

LENGUAJE, GRAPHIC COMMUNICATION, DEAFS, HEARING PEOPLE

Introducción

EL LENGUAJE ES UNA CAPACIDAD INHERENTE AL SER HUMANO. A través de él, es posible representar e interpretar el mundo en que vivimos y externar emociones, sensaciones, opiniones y necesidades, por mencionar solo algunos ejemplos. En palabras de Gumperz y Bennett (1981), su presencia: “es más que una simple respuesta a los estímulos inmediatos del entorno actual. Une además a los individuos con el corpus de la tradición humana anterior y contemporánea” (p. 12). Esto implica que se trata necesariamente de una característica que nos hace diferentes de los animales, pues con el paso del tiempo “la producción de lenguaje en el hombre se desligó poco a poco de su función biológica directa” (De Boysson-Bardies, 2007: 21), esto es, que dejó de funcionar como mecanismo de supervivencia o de mera transmisión de información.

El lenguaje nos ha permitido construir significados comunes, dotándonos de un ordenamiento social y cultural durante el devenir histórico de nuestra especie. Por esta razón es que, como bien lo dijo Barthes (2012): “el lenguaje no puede ser considerado como un simple instrumento, utilitario o decorativo, del pensamiento... es... el que en-

seña cómo definir al hombre, y no al contrario" (p. 27). De Boysson-Bardies (2007) reitera este planteamiento explicando que:

el lenguaje no es únicamente un medio de comunicación... que permite transmitir una enorme cantidad de información diferente, útil o gratuita; también sirve como base de un sistema de representaciones que permite manipular los conceptos, estructurar los razonamientos, elaborar hipótesis y extender el conocimiento acerca del mundo (p. 22).

Estas afirmaciones resultan muy poderosas y colocan al lenguaje en un sitio privilegiado como herramienta, vehículo y traductor del ser humano frente al entorno que lo rodea. Prueba de esta postura resulta ser el fenómeno de la comunicación que hoy día experimentamos como sociedad, pues pese a que poco nos cuestionamos: por qué podemos hablar, leer o escribir o por qué existe tal variedad lingüística en el mundo, la cantidad de lenguas extintas y la velocidad con la que desaparecen, en este tiempo, las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado significativamente el papel del lenguaje en la vida cotidiana.

Las tecnologías vinculadas a la palabra están transformando otras esferas de la vida privada y pública de los usuarios en tanto: "cualquier innovación exitosa en ese campo termina por afectar los núcleos culturales y, en algunos casos, transformarlos profundamente" (Cortés Hernández, 2014: 17); prueba de ello son los servicios de mensajería instantánea, las redes sociales, las plataformas en *stream*, los *blogs* y los *vlogs*, entre tantos más, cada uno de ellos con un ecosistema construido con sus propias reglas. Los patrones de comunicación cambian: las noticias se reflejan en un *Trending Topic*, los cursos y conferencias se imparten en modernas versiones online y el ocio se comparte y expande de forma epidémica, viral, como lo llamamos ahora.

Así pues, puede decirse que las transformaciones culturales han tenido una estrecha relación con la comunicación, en tanto favorecen o inclu-

so entorpecen los procesos sociales, económicos y políticos, entre otros, colocándonos también en el centro de un mundo hipermediatizado y sobrecargado de información sobre el cual pocas veces hay claridad para discernir. Sin embargo, ese ya es en sí mismo un tema sobre el cual se podría disertar en otro espacio y con mucho más detalle.

Lo que sí cabe aquí retomar es que existe una idea generalizada en algunos contextos de que no es posible pensar en un entorno sin altas velocidades de conexión y autopistas de información; pocas veces se comprende la razón por la que algunas personas no poseen determinados dispositivos electrónicos, desde computadoras personales hasta los móviles con distintos *gadgets* integrados o por qué optan por no sumarse a la fiebre de las redes sociales.

No obstante, ¿será plenamente cierto que esta realidad hiperconectada es la que *deberíamos* estar experimentando todos por igual? ¿es correcto asumir que todos podemos tener el mismo acceso a la información que se produce en el mundo? ¿por qué incluso llegamos a dejar fuera a aquellos que no están en la misma *sintonía mediática*?

Si bien estamos familiarizados con la llamada brecha digital, solemos asumirla como una ruptura contrastiva entre la población urbana y la rural, sin embargo, pocas veces estamos al tanto de las formas en que quedan excluidas muchas personas dentro de las propias ciudades, ya sea por la falta de recursos económicos, sus rangos de edad, o bien, porque presenta alguna discapacidad: motriz, visual, intelectual, auditiva, etcétera, que le impide acceder plenamente a la información disponible, entendido esto no solo desde la parte de Tecnologías de Información y Comunicación de la que hemos hablado hasta ahora, sino también en términos prácticos y cotidianos que van desde realizar un trámite, entablar un procedimiento jurídico, recibir un servicio educativo o de salud y, desde luego, poderse dar a entender y que lo entiendan para emitir cualquier mensaje.

Así pues, a partir de estas reflexiones iniciales, se realizaron planteamientos sobre esta misma línea con un grupo de estudiantes de segundo semestre de la carrera de Diseño de la Comunicación

Gráfica (DCG) de la Universidad Latina de América (UNLA) en el marco de la materia Estilo, redacción y análisis del lenguaje (en adelante Estilo...), quienes desarrollaron un proyecto en vinculación con la cafetería GatoSordo en la ciudad de Morelia, Michoacán, y cuya finalidad era proponer el desarrollo de algunas propuestas gráficas impresas y digitales intentando con ello producir materiales aptos para personas tanto oyentes como sordas.

A continuación se presenta el proceso y el resultado obtenido a partir de esa experiencia.

El objetivo

DENTRO DEL PROGRAMA DE LA MATERIA DE ESTILO HAY UN apartado enfocado al abordaje de temas generales de la lingüística, a partir de perspectivas teóricas de algunos autores como Ferdinand de Saussure y Edward Sapir, entre otros. Sin embargo, las posibilidades que la misma licenciatura ofrece para incluir otras posturas o incluso ampliar o reducir los contenidos de acuerdo con las dinámicas grupales, sus intereses y los ajustes de tiempo de todo periodo lectivo, es que se vuelve posible explorar diversas aristas a partir de los contenidos establecidos de manera formal.

Esta facultad permite un campo de acción para poner en duda y cuestionar todos aquellos presupuestos que se han formado en torno al lenguaje, en aras de que los estudiantes puedan comprender por qué es importante que dentro de su formación profesional se planteen los posibles problemas tocantes al uso de la palabra y a la comunicación humana en general.

Posterior a la revisión de temas como el origen del lenguaje en los primeros homínidos, las capacidades de comprensión lingüística en los bebés, la genealogía de algunas lenguas del mundo y una charla con un profesor chino y uno francés respecto a la forma en la que sus idiomas les permiten conocer sobre el mundo y lo que ha representado para ellos aprender el español, se le planteó a los estudiantes la posibilidad de sintetizar estos conocimientos hasta ese momento abordados con una aplicación en un caso real que pudiera plantearles un reto en términos gráficos y lingüís-

ticos: trabajar un proyecto destinado a una audiencia que incluyera personas oyentes —como ellos— y sordas. La finalidad de dicho ejercicio no era otra que acercar a los estudiantes a un contexto prácticamente desconocido que no habían visualizado ni dimensionado y proponérselos como campo de acción profesional, sobre todo porque, en efecto, pertenecer a un mundo lleno en exceso de información no los hizo cuestionarse nunca antes la manera en que audiencias poco favorecidas, como la comunidad sorda y otros públicos que presentan alguna discapacidad, se enfrentan a la exclusión de las esferas donde ocurre hoy día la comunicación y que como hemos visto, depende no solo de aspectos tecnológicos.

Café GatoSordo

LA POSIBILIDAD DE COLABORACIÓN PARA PLANTEAR UN ESCENARIO real logró establecerse con el café GatoSordo, un establecimiento que desde el año 2016 ofrece una barra de cafés y postres para clientes sordos y oyentes. Se caracteriza por emplear a personas que presentan discapacidad auditiva y además, ofrecen periódicamente talleres de Lengua de Señas Mexicana (LSM) y otras actividades enfocadas en dar a conocer y sensibilizar a las personas sobre la comunidad sorda.

Magdalena y Luis Vargas, dueños asociados del local, han tenido desde siempre la inquietud por conocer acerca de todos los idiomas y en ese camino aprendieron la LSM, lo que les permitió conocer las dificultades que experimenta la comunidad sorda para poder acceder a los derechos y servicios que todos los seres humanos deberían tener garantizados y, por supuesto, los problemas que los sordos tienen a la hora de incorporarse al mercado laboral. Con todas estas razones de por medio, GatoSordo surge como una alternativa para contribuir a la mejora de las condiciones de las personas sordas mientras abona a la concientización de los oyentes sobre la discapacidad auditiva en distintos niveles.

El café cuenta con algunos elementos gráficos que permiten facilitar la comunicación entre sordos y oyentes. Por ejemplo, las mesas cuentan

FIGURA 1. Manual de LSM del café GatoSordo.



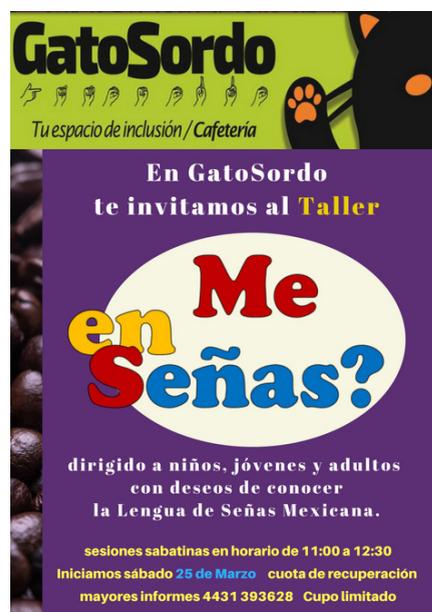
Recuperado del blog Inquietud Viajera.

con un pequeño manual con algunas señas básicas de cortesía y las correspondientes a algunos de los productos ofrecidos en el café: té, café, chocolate, etcétera. Asimismo, el abecedario en Lengua de Señas Mexicana se encuentra distribuido alrededor de las paredes del local. También en las dos televisiones que tiene disponibles, se proyectan videos musicales en LSM y algunos tutoriales con señas básicas.

En el caso del menú, este es codificado con una letra y un número por cada producto, de tal manera que cuando el cliente le ordena al mesero en turno, puede comunicarle fácilmente lo que desea haciendo una combinación entre ambos: A2, G4, etcétera.

De acuerdo con la información proporcionada durante una visita al café, todos sus elementos gráficos son diseñados en la página gratuita de Canvas o con los programas básicos de Microsoft: Word o PowerPoint, por lo que no cuentan con una suite o paquetería empleada específicamente para realizar ningún tipo de diseño, aspecto importante a considerar, pues implicó una oportunidad para poner a disposición del café las herramientas, el conocimiento y el software especializado que los alumnos tienen hasta el momento.

FIGURA 2. Invitación al taller de LSM.



Recuperado del Facebook de GatoSordo.

FIGURA 3. Esquema de las etapas del proceso de trabajo con el café GatoSordo.

Después de conversar brevemente con los alumnos sobre el establecimiento y los objetivos que tendría la actividad, se determinó que sí había interés por trabajar un proyecto de comunicación gráfica con el café. En ese sentido, fue entonces necesario plantear una organización y distribución del mismo, que se podría sintetizar a partir del siguiente esquema:



El proyecto fue realizado por los 12 estudiantes del grupo desde finales de febrero hasta mediados de mayo, periodo en que ocurrieron las cuatro etapas mencionadas anteriormente. Durante todas estas fases, hubo contacto permanente con los dueños del café a través de dos vías: el correo

electrónico, medio por el cual los estudiantes exponían sus dudas y enviaban algunos avances de sus bocetos y la segunda, que fue a partir de las tres visitas realizadas al café en distintos momentos del proceso para darle seguimiento a las propuestas del grupo, así como la cuarta y última visitas donde fueron presentados los resultados finales. En ese sentido, en el esquema quedan representadas las etapas centrales y periférica-mente se señalan los momentos de visitas y retroalimentaciones, ya que no ocurrieron en un momento particular, sino durante todo el transcurso de la actividad como se explicará a continuación.

Primera etapa: investigación y sensibilización

ESTE MOMENTO INICIAL TENÍA COMO FINALIDAD QUE LOS ESTUDIANTES TUVIERAN UN PRIMER ACERCAMIENTO AL TEMA DE LA DISCAPACIDAD, LA SORDERA, LA INCLUSIÓN Y REVISARAN CUESTIONES VINCULADAS CON LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS SORDAS, LAS LENGUAS DE SEÑAS, PARTICULARMENTE LA MEXICANA Y TODA LA INFORMACIÓN QUE PUDIERAN RECOPIAR SOBRE LA COMUNIDAD SORDA. También incluyó realizar un FODA y un análisis de la información que el café tiene disponible en sus distintas redes sociales. Los objetivos de esta fase eran, primero, que los alumnos tuvieran elementos básicos sobre la sordera y se dieran una idea de cómo podrían acercarse a ellos como audiencia y en segundo lugar, para que fueran capaces de desarrollar colectivamente un cuestionario

para aplicarlo a los dueños del establecimiento durante la primera visita y con ello elaborar una especie de *brief*. Los alumnos tuvieron que ser muy cuidadosos con la elección de sus fuentes pues cualquier información no verificada resultaría en detrimento de su trabajo; por tratarse de una audiencia muy especializada, no era posible tomar cualquier dato disponible en la red sin antes verificar su procedencia. Así, entre las páginas web de organizaciones civiles de sordos en México y España, notas periodísticas, la Ley General para Personas con Discapacidad y algunas estadísticas extraídas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), se elaboró una síntesis informativa en un documento compartido de Google y se planeó una sesión para la elaboración del FODA. Posteriormente, cada estudiante escribió tres preguntas en el grupo de Facebook dispuesto para compartir información de la materia de Estilo, las cuales se depuraron hasta quedar en un total de 20.

Aunado a ello, uno de los alumnos del grupo había tomado el semestre anterior el curso de Lengua de Señas Mexicana que ofrece la universidad, por lo que se ofreció a dar una especie de sesión rápida de movimientos básicos previo a la primera visita al café. En dicha sesión el estudiante les compartió la forma en que debían presentarse, el abecedario, los números, las formas correctas para ordenar té y café y algunas fórmulas de cortesía como “por favor”, “gracias”, “buenos días”, “buenas tardes” y “buenas noches”.

TABLA 1. Ejemplo de algunos datos sobre la sordera investigados por los estudiantes.

¿Quiénes son las personas sordas?	¿Qué es la Lengua de Señas?	Numeralia
El Inegi denomina como personas sordas a aquellas que: “no pueden oír, así como aquellas que presentan dificultad para escuchar (debilidad auditiva) en uno o ambos oídos, a las que aun usando aparato auditivo tienen dificultad para escuchar debido a lo avanzado de su problema” (2010).	De acuerdo con la Unión Nacional de Sordos de México: “Es una modalidad del lenguaje humano que no utiliza la voz y que surge en las personas sordas como respuesta a la necesidad de comunicarse”. Funciona de la misma manera que cualquier otro idioma, pues posee todas las funciones lingüísticas y permite con ello acceder al conocimiento a través de sus canales de emisión que son corporales y espaciales.	La Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014 del Inegi reporta que alrededor del 64% de personas sordas menores de 14 años asiste regularmente a la escuela. En el caso de la población de entre 15 y 29 años, el 28% no accedió nunca a servicios de educación y en el caso de los mayores de 30 años, 14% tampoco accedió nunca a la educación. 3 de cada 10 jóvenes sordos (más de 41 mil) logran establecerse en un trabajo fijo. El resto está forzado a buscar apoyos económicos por vías gubernamentales, renta de inmuebles, entre otras alternativas.

FIGURA 4. Sesión de LSM básica dirigida por Alejandro Tejada, uno de los estudiantes del grupo.



Esta etapa terminó con la aplicación del cuestionario al personal del café durante la primera visita realizada al local, en la que se respondieron sus dudas y se conocieron algunas inquietudes gráficas que compartieron con los estudiantes en aras de que alguna de sus propuestas pudiera empatarse con ellas y se generaran soluciones.

Segunda etapa: planeación

UNA VEZ OBTENIDOS LOS DATOS INICIALES Y HABIENDO REALIZADO la entrevista, la segunda etapa del proyecto consistió en determinar colectivamente las cosas que se le podrían proponer al café. Para esta fase, se realizaron entonces cuatro actividades básicas:

- Lluvia de ideas
- Selección de propuestas
- Repartición de tareas
- Elaboración y envío de una propuesta escrita

De inicio, se realizó un *brainstorming* con los alumnos, donde se expusieron las ideas más viables de realizar tanto en formato impreso como en digital. Posteriormente, se tomó la decisión de trabajar tres propuestas: una serie de infografías intercambiables para impresión con temas de interés sobre la comunidad sorda que serían colocadas en el baño del establecimiento; los encargados del café consideran este espacio como ideal para proporcionar información a los clientes sordos y oyentes; también se decidió elaborar

FIGURA 5. Primera visita al café GatoSordo.



una serie de materiales pensados para uso en las redes sociales del café como plantillas y marcos para las fotografías de sus alimentos y bebidas y cápsulas informativas de tipo “¿Sabías que...?”, todas ellas planeadas para funcionar sin implicar el uso de recursos que no poseen como los softwares especializados para diseño gráfico; finalmente, un marco y accesorios imprimibles (bigotes y orejas de gato) para realizar activaciones en distintos puntos de la ciudad e invitar a las personas a tomarse fotografías para luego subirlas a sus redes sociales etiquetando al café.

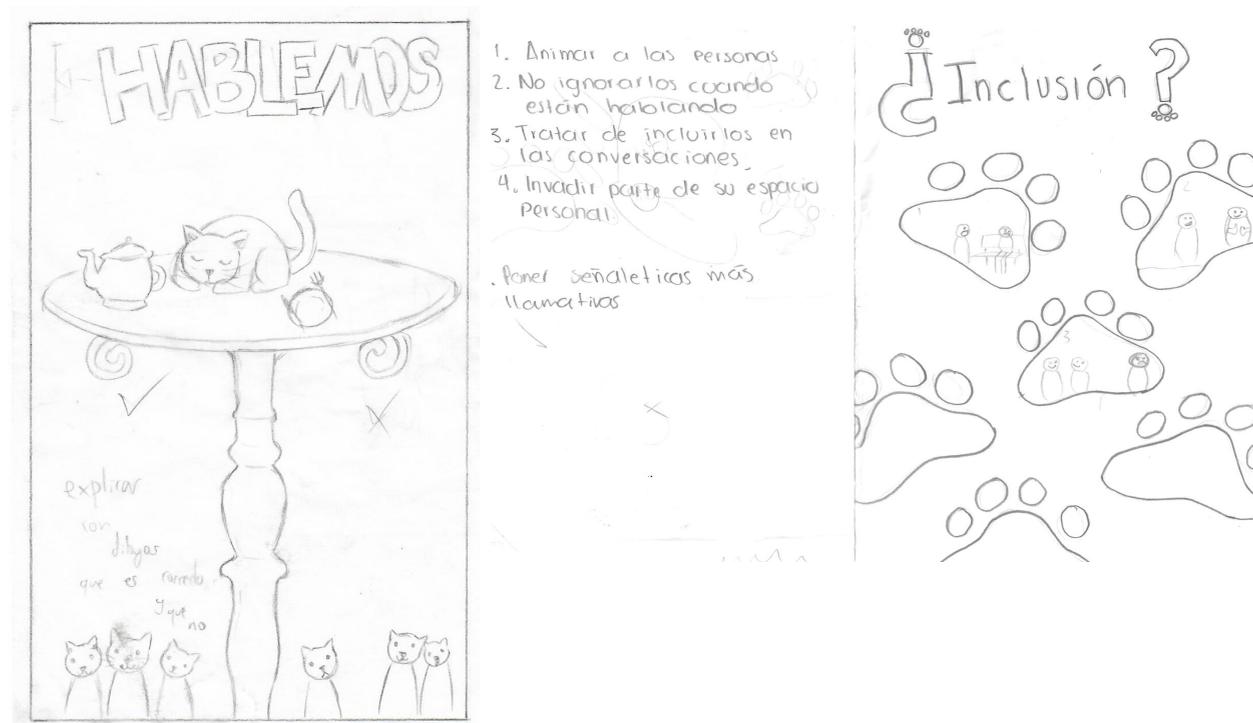
Para la realización de estas tareas, se organizaron equipos, cada uno encargado de lo concerniente a la parte impresa, de los productos digitales y de la activación.

Una vez definido todo esto, se procedió a enviar a la cafetería un documento por correo electrónico donde se explicaba la propuesta, los requerimientos necesarios para llevarlo a cabo y un cronograma de actividades —desde el momento de aprobación de la propuesta hasta la entrega final—. En cuanto GatoSordo respondió positivamente acerca del documento que se les envió, los estudiantes pasaron a trabajar en la siguiente fase del proyecto.

Tercera etapa: Bocetaje

LA ETAPA DEL BOCETAJE CONSISTIÓ BÁSICAMENTE EN TRABAJAR en papel y posteriormente en digital, las propuestas que los estudiantes tenían de acuerdo con

FIGURAS 6 Y 7. Ejemplos de bocetos en papel realizados por los estudiantes.

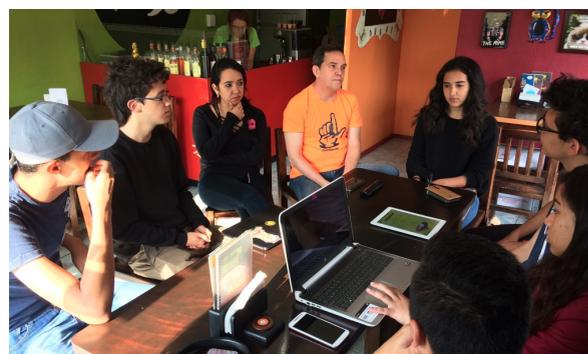


el grupo en el que estaban divididos: la parte de infográficos, el stock de materiales digitales para redes sociales y la activación. Sin embargo, pese a que de inicio se estableció un número mínimo de entregables, los estudiantes solos empezaron a desarrollar propuestas individuales, siempre respetando el grupo donde fueron asignados. Esto, a pesar de pensarse como un obstáculo o un entorpecimiento del proceso, resultó incluso más enriquecedor debido a que cada uno tomó una responsabilidad y asumió el compromiso de trabajar algo que pudiera ofrecerse al café. Cabe señalar que este proceso no ocurrió de manera problemá-

tica, sino más bien “natural”; en tanto, cada quien fue tomando su rumbo creativo y armando sus alternativas.

Una vez que se hicieron los primeros bocetos en papel, tres de los estudiantes fueron comisionados para hacer una segunda visita al café para presentar a los dueños lo que se había trabajado hasta ese momento. En esa ocasión, se les dieron algunas sugerencias que posteriormente los alumnos socializaron con el grupo y que permitieron se hicieran las modificaciones pertinentes para perfilar ya sus entregas finales.

FIG. 7 Y 8 Tercera visita al café GatoSordo.



FIGURAS 9 y 10. Formatos para la presentación Power Point y documento de retroalimentación elaborado por César Soria.



Después de haber recibido la retroalimentación que correspondía a los trabajos en papel, los alumnos se dedicaron a trabajar en las versiones digitales ya con base en las correcciones realizadas durante la segunda visita. Una vez terminados, se contactó al café nuevamente y se realizó una tercera y última visita de verificación. Cada estudiante mostró y justificó su trabajo y las elecciones de gama cromática, tipografía, información, etcétera, y se recibieron los últimos comentarios a cada propuesta.

Cuarta etapa: entregables finales

PARA LA ETAPA FINAL HABÍA VARIOS MOMENTOS IMPORTANTES para realizar:

- Correcciones finales
- Planeación y armado de la presentación final
- Presentación final ante GatoSordo y personal de la Universidad Latina de América
- Retroalimentación del café y los invitados especiales a la presentación
- Conclusiones personales de los estudiantes sobre el proyecto



Lo primero fue hacer los ajustes pertinentes, de acuerdo con las indicaciones y sugerencias que fueron dadas en la última visita. En este paso no hubo necesidad de hacer mucho énfasis, ya que había pocas cosas realmente que se tuvieran que corregir, por esta razón, la prioridad en esta etapa fue la elaboración de la presentación final y de los entregables para el café.

Uno de los estudiantes se encargó de elaborar todos los formatos que se requerían para los documentos que serían entregados, ya fuera impresos o digitales, a saber: el resumen elaborado por los alumnos donde se documentó la información que investigaron y que se complementó con una descripción sobre el proceso llevado a cabo durante todo el proyecto, sus productos finales y las evaluaciones que los mismos alumnos dieron a la elaboración de esta actividad; la presentación en PowerPoint que también haría énfasis en cómo se desarrollaron las etapas del proyecto y dónde se presentarían los trabajos elaborados por cada alumno con el fin de que los explicaran a profundidad y, finalmente, la hoja de comentarios donde se dejarían por escrito las retroalimentaciones para los alumnos al finalizar la presentación final.

Para elaborar la presentación, se distribuyeron las diapositivas con cada apartado del proceso y se determinó qué debía contener cada una. Este

FIGURAS 11 Y 12. Tríptico para imprimir sobre la educación de los sordos en México elaborado por Irais Torres.



documento también se trabajó como el caso de la síntesis de información, a través de un Google Doc que permitió hacer una labor colectiva para que cada estudiante también estuviera pendiente de que no faltaran elementos en las diapositivas de otros compañeros. Del mismo modo, cada encargado de diapositiva tuvo la encomienda de exponerla oralmente el día de la presentación, además de explicar la diapositiva correspondiente a su propuestas final.

FIG. 13 Infografía para imprimir sobre los días internacional y nacional de los sordos, elaborada por Karol Esquivel.



A dicho evento, que se llevó a cabo en el café (siendo esta la cuarta y última visita), fueron como invitados las directoras de las carreras de Diseño de la Comunicación Gráfica e Ingeniería Civil, el profesor titular de la materia Técnicas de representación en la carrera de DCG y la Jefa de Vinculación y Formación Social de la Universidad Latina de América, así como el encargado de Proyectos Sociales de esta misma área.

Algunas de las propuestas elaboradas por los alumnos se presentan a continuación:

FIG. 14 Infografía para imprimir con información sobre los derechos de las personas con discapacidad, elaborada por César Soria.



FIGURA 15. Infografía para impresión y redes sociales sobre cómo hablar correctamente con las personas sordas, elaborada por Alejandro Tejeda.

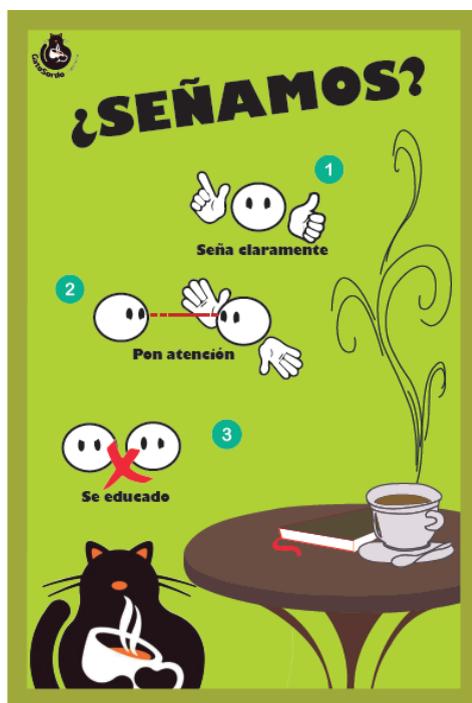


FIGURA 16. Plantilla para redes sociales para fotografías de alimentos y bebidas del café, elaborada por Arturo Calderón.



FIGURA 17. Marco para fotografías en eventos y activaciones de GatoSordo, elaborado por Ana Karen Torres.



Como parte de las retroalimentaciones que se dieron el día de la presentación, destaca desde luego la que hicieron los propios dueños del establecimiento y que se reproducen íntegramente a continuación:

1. Se notó un esfuerzo importante en algunos jóvenes por alcanzar (o rebasar) las expectativas iniciales.
2. El nivel de los trabajos finales es un buen inicio para las asignaturas que siguen en su trayectoria.
3. Se hace patente la (siempre) necesidad de trabajar con los jóvenes aspectos de orientación vocacional y desarrollo humano.

El resto de los invitados manifestó que el desarrollo de este tipo de proyectos coadyuva en la formación de los estudiantes en dos importantes sentidos: el primero, como profesionistas que antes que otra cosa son seres humanos y deben ser conscientes de la realidad que les rodea y, el segundo, que implica la exposición necesaria al trabajo con un cliente real, aspecto que normalmente se enfatiza mucho más en los semestres más avanzados.

También como parte fundamental está lo que para los estudiantes significó trabajar en esta en-

comienda. Se reproducen también algunos de los comentarios hechos en la evaluación general de la materia de Estilo, que les fue aplicada un par de días antes de la entrega final.

Conclusiones y vistas al futuro

RAÚL BELLUCIA EN SU LIBRO "EL DISEÑO GRÁFICO Y SU ENSEÑANZA. Ilusiones y desengaños" (2007) hace una crítica acerca de la idea de concebir el diseño gráfico como agente de cambio social en tanto "contribuye a mejorar las condiciones de vida de la gente y promueve el progreso de los valores socialmente beneficiosos" (p. 29). El autor afirma categóricamente que dicha postura no tiene fundamento alguno, ya que para que ocurra un proceso de diseño es indispensable que exista un usuario que lo solicite, es decir, que el diseño gráfico siempre queda supeditado a los intereses de alguien más y, por ende, es un mito creer que el diseño puede poseer este cariz de salvador comunitario.

De acuerdo con los planteamientos de Bellucia, se comprende plenamente que el diseño sea entonces definido como una herramienta a disposición de los seres humanos pero que opera siempre a expensas de lo que otros quieren o esperan de él, pues: "El diseñador no diseña lo que quiere sino lo que le encargan" (p. 35). No hay tal decisión ni autonomía por parte del diseñador, debe estar sujeto siempre a lo que se le solicita y usual-

mente eso que se le pide mantiene un carácter comercial o mercadológico.

Por su parte, Norberto Chaves (s.f.) asegura que la única manera en la que el diseño puede hallar su función social es a través de la genuina preocupación y sentido de responsabilidad presente en la figura del diseñador, ya que "debe, en tanto sujeto político, apoyar sin reservas todos los movimientos que defiendan las causas sociales y no esperar, cándidamente, del sistema imperante una función ajena a la naturaleza y objetivos de éste". De acuerdo con Bellucia, esto tampoco podría ser del todo cierto si seguimos la línea de la inexistencia del propósito intrínseco del diseño y la obligación que existe de responder a los intereses de otros. Si no hay autonomía y libertad para elegir posicionarse desde estas causas que menciona Chaves, seguimos atascados en el mismo punto.

Sin embargo, si bien la postura de Bellucia es muy incisiva, el mismo autor recupera otro concepto que sí se podría vincular con lo planteado por Chaves y que permite visualizar algunos matices para reflexionar sobre la experiencia vivida entre el grupo de la UNLA y el café GatoSordo y que es hablar del diseño "poniendo de manifiesto su carácter de servicio" (p. 40, cursivas mías).

En este trabajo se cumple en gran medida la manera en que el diseño cubre las necesidades que un cliente tiene en un determinado momento,

TABLA 2. Transcripción de conclusiones sobre el proyecto escritas por los alumnos.

<p>"Cambió bastante mi perspectiva de la comunidad de los sordos por el simple hecho de que no tenía idea alguna de que existía un café así en Morelia. Abrió bastante mi mente y me hizo querer aprender más sobre ello y saber comunicarme con ellos. Considero que no pudo haber una mejor actividad que esta. También me hizo ver todo el proceso que se debe realizar para hacer este tipo de proyectos".</p>	<p>"Aprendí un poco sobre información general de la LSM, su historia, algunos de los derechos de los sordos, etc. Esta actividad me gustó y llamó mi atención, me alegra haber participado en este proyecto. Cuando empezamos la actividad desconocía bastantes cosas, algunas de ellas: mi nombre, saludo, información de sordos, yo creía que eran sordomudos, importancia de saber la LSM. Este proyecto cambió mi forma de ver la carrera, ya que también es una forma de comunicación lo que nosotros hacemos gráfico, mientras que los sordos se comunican con el rostro y señas".</p>
<p>"Esta actividad me ayudó a ver que la carrera puede ser más compleja de lo que muchas personas piensan, ya que es importante saber que no todos tienen la misma capacidad, como escuchar en este caso, lo cual hace que uno tenga que pensar cómo transmitir un mensaje para todo público, que se entienda, pues se necesita tener mucho conocimiento como diseñadores como base clave para lograr diseñar algo creativo a la vez que transmita un buen mensaje basado en cosas relevantes".</p>	<p>"Ha sido sumamente enriquecedora, tanto en el aspecto de la sensibilidad humana de volver a apreciar lo que tienes y ser agradecido".</p> <p>"Fue muy buena actividad para juntarnos como grupo y poder sacar un trabajo final en conjunto, también para saber cómo llevar un proyecto real, los problemas que ellos (los sordos) enfrentan y que han tenido que adaptar o crear su propia forma. Aunque a primera vista no parezca trabajo para un diseñador, me di cuenta que siempre se necesita uno".</p>

en este caso el café, aunque las intenciones académicas hayan tenido como propósito enseñar a los alumnos a valorar una comunidad que no es del todo distinta al entorno que conocen, pero que, sin embargo, vive una marginación constante en la que no habían reparado, pues como se les dijo en una visita al café, la sordera es muchas veces una discapacidad invisible, al menos de primera instancia y que a partir de ello pensarán en una serie de estrategias de comunicación viables para todas las audiencias.

Es importante señalar que el enfoque que tuvo este proyecto se orientó precisamente a esta cualidad de poner el diseño gráfico a disposición de los otros, como señala Bellucia, pero entendiéndolo justamente en una vasta definición de lo que implica un servicio, aquel que se hace con humildad, con solidaridad y buscando impactar positivamente a través de la profesión que hemos elegido.

Igual que un conocimiento que no es compartido, es un conocimiento perdido, no poner nuestros recursos, habilidades y capacidades a disposición de otros —con el debido y justo respeto a la dignidad que todos merecemos—, nos limita no solamente para encontrar buenas alternativas laborales, sino que nos impide también encontrar el nicho desde el cual podemos, si bien no cambiar por completo al mundo, sí contribuir a abrir espacios, caminos y sobre todo puentes entre las personas que hoy día parecen poner más barreras de por medio. Hemos hablado de una sociedad hipercomunicada, pero esa misma sociedad se ha transformado en un cúmulo de seres que transitan apegados a sus propios dispositivos de conexión sin mirar afuera de sus pantallas.

El trabajo de vinculación con GatoSordo, permitió pues erigirse en un primer acercamiento de los estudiantes con la comunidad de sordos y valorar la importancia de compartirse con otros en aras de contribuir en alguna medida a que accedan a través de la comunicación gráfica a tanta información que hasta ahora se les ha negado.

Es muy cierto que no debe asumirse como un proyecto terminado. El contacto con el café facilitó mucho las cosas para el desarrollo de las pro-

puestas, pero para una siguiente fase o un nuevo proyecto con otros grupos, es imperante someter todos estos elementos gráficos al escrutinio de los usuarios finales, primordialmente las personas con discapacidad auditiva, para que se obtenga una verdadera retroalimentación y mejores parámetros para construir diseños responsables y plenamente orientados a este grupo de la población.

Es muy importante que el diseñador gráfico asuma un compromiso y una responsabilidad social al considerar su profesión como una alternativa efectiva de comunicación y que evite dar por sentado que todas sus audiencias carecen de limitaciones. Ha sido un paso muy pequeño el que se consiguió con esta actividad, pero si se asume como una semilla que a la larga puede cosecharse, el futuro puede presentar alternativas muy enriquecedoras tanto profesional como humanamente para aquellos que se están formando en esta profesión.

Referencias

- Barthes, R. (2009). *El susurro del lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Belluccia, R. (2007). *El diseño gráfico y su enseñanza. Ilusiones y desengaños*. Buenos Aires: Paidós.
- Chaves, N. (s.f.). *La función social del diseño: realidad y utopía*. [Entrada de blog]. Recuperado de: http://www.norbertochaves.com/articulos/texto/la_funcion_social_del_diseño_realidad_y_utopia
- Cortés Hernández, S. (2014). *La palabra electrónica. Prácticas de lectura y escritura en la era digital*. Estado de México: Fondo Editorial Estado de México.
- De Boysson-Bardies, B. (2007). *¿Qué es el lenguaje?* México: FCE.
- GatoSordo [GatoSordoCafeteria]. (16 de mayo de 2017). *¿Me enseñan?* [Imagen de Facebook]. Recuperado de: <https://www.facebook.com/GatoSordoCafeteria/photos/a.1216221048461724.1073741828.1210639879019841/1379121098838384/?type=3&theater>
- Gumperz, J. J. y Bennett, A. (1981). *Lenguaje y cultura*. Barcelona: Anagrama.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2010). *Discapacidad en México*. Recupera-

- do de: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>
- (9 de julio de 2015). *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014* [Boletín de prensa]. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_07_1.pdf
- Inquietud viajera (25 de abril de 2018). *GatoSordo, tu espacio de inclusión, Cafetería*. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.inquietudviajera.com/pasos-por-la-inclusion/gatosordo-tu-espacio-de-inclusion-cafeteria/>
- Unión Nacional de Sordos de México (s.f.). *Lengua de Señas*. Recuperado de: <https://un-sordosm.wordpress.com/lengua-de-senas/>

Alumnos responsables del proyecto

ESTUDIANTES DEL GRUPO DE SEGUNDO SEMESTRE DE DISEÑO de la Comunicación Gráfica de la Universidad Latina de América: Eduardo Chávez Aguilera, Luis Fernando Barrera Avilés, Luis Arturo Calderón Pacheco, Mildred Mariana Duarte Arredondo, Diana Karol Esquivel Hernández, Daniel Narayan González Díaz, Astrid Esmeralda Ontiveros Moreno, César Ricardo Soria Soria, Jaime Alejandro Tejeda Rivera, Ana Karen Torres Huízar, Irais Montserrat Torres Mejía.

Design Thinking

El design thinking,

la creatividad y la ejecución
de conceptos innovadores
en procesos de enseñan-
za-aprendizaje en el ámbito
del diseño gráfico

Aldo Fabián Jáquez Soria

Resumen

El presente estudio se realiza con el fin de conocer los efectos del *Design Thinking* para fomentar la creatividad de los estudiantes ante el proceso de desarrollo de propuestas gráficas. Se describen las cinco etapas del *Design Thinking*: Empática, definición, ideación, prototipado y evaluación.

Asimismo, se señala que el *Design Thinking* puede ser implementado tanto en proyectos teóricos como prácticos, ya que conforma procesos que permiten llevar a cabo pausas en cada una de sus cinco etapas, con la posibilidad de análisis y de determinar una retrospectiva general en relación al avance del diseño gráfico.

Se considera que el estudiante de diseño gráfico es una persona consciente con capacidades adaptables a nuevas experiencias y herramientas que se presenten para su crecimiento profesional.

Abstract

THE PRESENT STUDY IS CARRIED OUT IN ORDER TO KNOW THE effects of Design Thinking to promote the creativity of students in the process of developing graphic proposals. The five stages of Design Thinking are described: Empathy, definition, ideation, prototyping and evaluation.

Likewise, it is pointed out that Design Thinking can be implemented in both theoretical and prac-

tical projects, since it forms processes that allow pauses to be carried out in each of its five stages, with the possibility of analysis and determining a general retrospective in relation to the progress of a specific graphic design project.

The graphic design student is considered to be a conscious person with capacities adaptable to new experiences and tools that are presented for their professional growth.

Introducción

EN LA ACTUALIDAD LAS TRANSFORMACIONES EN LOS SECTORES político, económico y social en los países mayormente industrializados se reflejan en la manera en la que los individuos partícipes de dicha sociedad pueden, y en la mayoría de las veces, adaptan sus habilidades y capacidades para enfrentar los retos que en su entorno se presentan (Izquierdo, Núñez y Pardo, 2011).

Un alto porcentaje de las actividades que lideran estas transformaciones se liga al auge tecnológico que impera en los sectores industrial y comercial. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), dichos sectores son beneficiados en gran medida según las aportaciones directas de la ciencia, de los adelantos tecnológicos, así como de los resultados derivados de la innovación; lo que los convierte en factores principales para el desarrollo social y económico sustentables.

En el caso específico de México, considerado por la OCDE como la segunda potencia económica de América Latina, estos factores son de igual importancia para su crecimiento. Asimismo, la OCDE destaca la importancia que se tiene conforme el avance tecnológico, su productividad o el auge económico de un país y su relación directa con el sector educativo.

Por lo tanto, el presente estudio se realiza con el fin de conocer los efectos del *Design Thinking* para fomentar la creatividad de los estudiantes ante el proceso de desarrollo de propuestas gráficas.

La ubicación geográfica de Ciudad Juárez, al ser frontera con Estados Unidos, específicamente con El Paso, Texas, permite la evolución de una comunidad que absorbe, aprende, aprehende y convive en una cultura binacional ecléctica. Acciones y actividades entre ambas ciudades llenas de riqueza y con objetivos en su mayoría con un fin similar.

Es necesario considerar que dentro de las comunidades globales, los ciudadanos, en su mayoría, se ven reflejados y respaldados por la presencia y oferta educativa que se encuentre a su disposición. Además de las acciones y alcances que se tengan para incrementar la relación entre el ambiente laboral y el entorno educativo.

La creatividad como acto humano ha sido considerada objeto de estudio por parte de diferentes disciplinas. Existen autores que establecen que la creatividad es un elemento que forma parte de la inteligencia, cuyas actividades se forjan en la búsqueda de diferentes respuestas, es decir, el pensamiento divergente; hay quienes la definen como una sensibilidad a los problemas, que posteriormente serán analizados, se formularán hipótesis que serán puestas a prueba para ser observadas y finalmente llegar a una solución. Por otra parte, hay autores que consideran la creatividad como un rasgo de personalidad, incluso como un don divino (Guilford y Torrence, citados por Jiménez y Artilés, 2008; Rouquette, citado por Rodríguez, 2011; Pittaluga, 2012).

Para fines del presente estudio de investigación se aborda el concepto de creatividad como una actividad que forja el pensamiento divergen-

te, mismo que conlleva por parte del individuo la asimilación de criterios enfocados a la originalidad e inventiva en el proceso de elaboración de preceptos, así como en la flexibilidad para adaptarse a las diferentes situaciones que intervengan en dicho proceso (Álvarez, 2010).

De acuerdo con diferentes aportaciones de teóricos sobre el diseño, como Bruno Munari (citado por Vilchis, 1998) y su Método Proyectista descrito como la práctica del diseño siguiendo una serie de etapas, ordenadas en sentido lógico y cuyo objetivo principal es la búsqueda de resultados favorables con el menor esfuerzo posible, sin ser un método definitivo, y que por el contrario, propone sea ajustado según las necesidades propias del diseñador y de todo creativo que se considere innovador.

De igual manera, se han desarrollado metodologías paralelas al método proyectual de Munari y que a pesar de contar con menor penetración en el campo educativo, sus efectos han sido comprobados en el sector empresarial.

Design Thinking

EL MÉTODO DENOMINADO *DESIGN THINKING*, ES PROPUESTO por Tim Brown, fundador y actual director general de IDEO, agencia especializada en innovación, desarrollo de productos, servicios, procesos y estrategias del sector empresarial, fomentando en todo momento una cultura creativa con objetivos claramente sustentados en la innovación. Brown define al *Design Thinking* como un modelo centrado en el usuario y que conlleva en su ejecución el estímulo de la creatividad, el trabajo colaborativo y la disertación entre los participantes para la resolución de una problemática en común.

El *Design Thinking*, de acuerdo con el Instituto de Diseño de la Universidad de Stanford, es un proceso derivado de la forma de trabajo del diseñador y cuyas principales premisas se enfocan en la empatía, la creación de prototipos, la colaboración y actitud de acción. El proceso se rige por 5 etapas, descritas como la empatía, definición, ideación, prototipado y la evaluación. Un punto in-

interesante presentado por la propuesta del *Design Thinking*, radica en que dichas etapas pueden y deberían ser consideradas de carácter no lineal, que si bien, presentan una secuencia lógica, no obedecen estrictamente a dicha secuencia. Es importante considerar que más allá de la traducción literal “pensamiento de diseño”, se debe entender al *Design Thinking* como la manera de pensar del diseñador.

Es importante destacar que el ámbito profesional como egresados, así como en su vida estudiantil, los alumnos de las carreras de diseño gráfico son partícipes de una sociedad que se desenvuelve en espacios de interrelación, tanto individuales como grupales, y que en dichos espacios los avances tecnológicos —para enfoques del diseño gráfico— se reflejan directamente en los sistemas computacionales especializados y en los servicios disponibles en *la nube*, tales como redes sociales, blogs, gestores de información e incluso herramientas de comunicación a distancia.

Algunas de estas opciones permiten la interacción con personas con objetivos afines y con acceso a información de manera sencilla, casi inmediata, además de aportar elementos y herramientas para llevar a cabo actividades específicas en el proceso de enseñanza, sin olvidar que la interacción dentro del aula puede ser llevada a cabo con herramientas tradicionales que van desde un cuaderno o libreta de bocetos, hasta el pizarrón, hojas de máquina, lápices y marcatextos de colores.

Por su parte, la actividad educativa y la interacción con recursos digitales derivada de la globalización, denominada como “sociedad de la información”, se caracteriza por ser un espacio donde las tecnologías de información y comunicación (TIC) forman un estrecho vínculo entre las modalidades de trabajo en el aula y las competencias en las que los partícipes deberán mantenerse capacitados para ser uso de las mismas (Ferriol, 2012; Balderas, 2009).

En la oferta actual de servicios en línea se cuenta con un sinnúmero de herramientas con las que tanto el docente como el alumno hacen uso como soporte en las diferentes actividades de

acuerdo con la exigencia de las actividades semi-presenciales. Si se observa de manera detenida, las herramientas en línea emulan las características de las herramientas tradicionales mencionadas, fungiendo como plataformas virtuales para el desarrollo de actividades, ya sea de manera individual o grupal.

Se expone que en el diseño gráfico, de acuerdo con los diferentes enfoques revisados, el resultado del proceso para el desarrollo de propuestas gráficas y el nivel de innovación influyen directamente; la creatividad es considerada como pieza fundamental para lograr productos óptimos, de acuerdo con el contexto en el que se realice la dinámica de trabajo.

Según Rodríguez (2013), el *Design Thinking* es un proceso cuyo resultado es el resolver problemas, reduciendo los riesgos e incrementando las posibilidades de éxito. El proceso de *Design Thinking* se complementa de una manera multidisciplinaria: contribuyen disciplinas como el marketing, la psicología, sociología, entre otros.

Es importante en este proceso conocer a partir de la observación las necesidades humanas.

Existe una fuerte discusión referente a la validez del proceso del *Design Thinking*, ya que hay autores que aseguran que es una disciplina o una filosofía. Para Rodríguez (2013), es un enfoque estratégico que aborda problemas implicando el análisis para llevarse a la práctica. Otra discusión relevante es referente a la compleja comprensión del término “design”, que en algunas ocasiones se relaciona al “Diseño”, pero no es una actividad exclusiva de un diseñador.

El término de *Design Thinking* se ha convertido en un proceso de “moda”; actualmente es un concepto del cual se apoderan los negocios y que aplican como estrategia competitiva, sobre todo en Europa, Asia y Estados Unidos. La manera en que se ha abordado este concepto es a partir de diseñadores profesionales que enfrentan problemas de una manera lógica y creativa y que llegan a soluciones factibles.

Para Martin, decano de la Facultad de negocios de la Universidad de Toronto, el *Design Thinking* es una manera de enfrentar los problemas de

gestión así como los diseñadores resuelven problemas de diseño; de una forma creativa.

Para Sutton, profesor de la Universidad de Stanford, el *Design Thinking* se basa en la obtención de resultados para luego tener una retroalimentación y corregir; de esta manera es como muchas empresas desarrollan sus estrategias, las cuales que son fundamentales para el crecimiento y el éxito del negocio.

El paso inicial es detectar y enfrentar un problema, el cual se puede identificar a partir de la exploración.

El *Design Thinking* es un método a partir del cual se desarrollan estrategias creativas que tienen una conexión con un auditorio, el cual emitirá resultados que son llevados al análisis y corrección, para gestionar una mejor estrategia que tenga mayores alcances y llegue al éxito.

Filosofía de trabajo del *Design Thinking*

EL CONCEPTO PROPIO DE INNOVACIÓN, VINCULADO CON LA creatividad y el diseño, en muchas ocasiones se asocia a personalidades estereotipadas bajo un conjunto de características que las hacen "creativas". De esta manera se habla de visiones preestablecidas sobre personajes que en su actuar denotan la apariencia de saber innovar y lograr conceptos que se destacan entre sus similares.

De acuerdo con Brown (2008), para ser innovador no es necesario replicar la imagen y actitudes de personajes como Steve Jobs, ataviado con camiseta oscura, zapatos de lona "Converse" y lentes que aparenten mayor intelecto. Por el contrario, la innovación se logra de acuerdo con el acercamiento que se tenga sobre el problema en cuestión, así como la capacidad del "creativo" de formular nuevas ideas que procuren una solución.

Es entonces donde la filosofía del trabajo del diseño se convierte en una estrategia de trabajo orientada para todo aquel que tenga el deseo de obtener resultados diferentes. Por lo tanto, no es solo concebir al *Design Thinking* como la forma de pensar del diseñador, o literalmente "el pensamiento de diseño", por lo que es importante establecer la premisa que, para obtener resulta-

dos viables, la creatividad viene de gente con un "don" o de aquellos genios creativos e inspiradores. En realidad es un proceso del pensamiento divergente, y considerando además un esquema de pruebas, evaluación y análisis, se obtienen los resultados esperados (Brown, 2008; Beckman y Barry, 2007).

Estos mismos autores exponen que de entre las características más destacables del *Design Thinking* es su adaptabilidad al momento de su ejecución, es decir, a pesar de ser un proceso, este puede ser llevado a cabo de una manera no lineal, permitiendo la revisión del avance y reajustando sus objetivos para cada etapa.

A continuación se explican las diferentes etapas del *Design Thinking*.

Empatía. La empatía para Scheler (citado por Vendrell, 2008), se considera desde diferentes perspectivas del subconsciente, en donde las vivencias personales logran concretar una idea de los sucesos en los que puede estar involucrado otro individuo. Scheler expone que existen momentos de contagio afectivo, el cual como su nombre lo dice, existe un contagio de sentimientos relacionados a la experiencia propia exaltados en el momento de interacción con la persona que exponga su estado anímico; el sentir lo que la otra persona siente, según el conocimiento de la situación de la persona, comprendiendo lo que sucede; por otra parte, menciona que se puede identificar con la situación, más que comprender, por lo tanto el nivel sentimental es mayor; por último, describe a la simpatía como el sentimiento de identificación con la situación en particular de otra persona.

Por su parte, García, González y Maestu (2011) definen metafóricamente la simpatía como el encarnarse en la piel de otra persona, leer su mente, conocer sus intenciones y reaccionar ante ellas de la manera más adecuada. Asimismo, que los grados de simpatía expuestos por Scheler se exponen los contextos tanto cognitivo y afectivo que determinan el entendimiento y visión que se adopten ante una situación en particular. De acuerdo con estas aseveraciones, la empatía en el *Design Thinking* estimulará el desarrollo de la

habilidad de abstracción de las situaciones y momentos, misma que según el contexto permitirá la identificación con la persona a la cual está dirigido el proceso en sí, además del grado de comprensión de sus características, la ejecución de un plan de trabajo específico conducirá a obtener resultados favorables.

Definición. De acuerdo con la Real Academia Española, definir proviene del latín *definire* y se describe como la acción de fijar con claridad, exactitud y precisión el significado de una palabra o la naturaleza de una persona o una cosa. Para Kant (citado por White, 2013), la acción de definir significa presentar un concepto de una cosa dentro de sus límites.

El *Design Thinking* busca que por medio de la definición de una problemática, el o los participantes conozcan las características principales, límites y particularidades que deberán afrontar para llegar a una resolución ideal. Estos datos empíricos y analíticos permitirán conocer un panorama general que propiciará la empatía para adentrarse en la problemática y procure la visión de respuestas.

Ideación. El concepto de idea esta intrínsecamente ligado a cualquier proceso creativo y es tan vasto su campo de estudio y aplicación que es difícil establecer una definición exacta, propia y general del concepto de la ideación. Es un proceso de generación en donde indiscutiblemente se trabaja, se hace y se conceptualiza entorno a la idea. Sería poco definir la idea como un "algo" que surge a raíz de una hoja blanca de papel. La idea como tal, sufre cambios y modificaciones dentro del mismo proceso de la ideación, convirtiéndose en un concepto real, visible y comunicable.

Se da por entendido el término ideación como el proceso del cual se forman ideas y cuyo resultado se conoce como *ideatum*; el término significa que es el objeto de la idea, y la idea es la precursora del proceso de ideación (García, 2009; García, 2011). La ideación es un proceso creativo bajo el protagonismo de la idea y cuyo resultado denominado *ideatum*, al verse materializado en un "algo" tangible, presenta características para llevar a cabo la ejecución de un prototipo.

Prototipo. Un prototipo es la representación de la imagen que posee determinados atributos; está basada en un concepto que se tiene de lo representado y surge de la abstracción de referentes iniciales, tales como ideas mentales o figurativas. Dichos conceptos tienen una proyección individual, ya que se involucran experiencias y procesos de conceptualización que difieren de entre persona y persona (Scaglia y Moriena, 2005; Pinilla, Parra y Rojas, 2011).

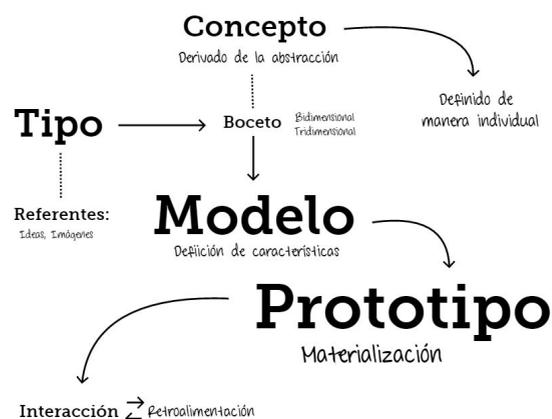
A continuación, en la tabla 3 se expone la definición etimológica de prototipo, así como aquella descrita por la RAE y la referencia de Molinet (citado por Scaglia y Moriena, 2011).

FIGURA 1. Tabla: Significados del término prototipo

Diccionario	Significado
Etimológico (Corominas y Pascual, 1984)	V. Tipo Tomado del lat., "figura, estatua", "carácter de una enfermedad", y este del griego, "golpe", "huella de golpe", "carácter grabado", "imagen", "tipo, modelo"
Real Academia Española (1992)	Ejemplar original o primer molde en el que se fabrica una figura u otra cosa
Uso del español (Moliner, 1996)	Ejemplo o modelo. Primer ejemplar de una cosa que sirve de modelo para hacer otras iguales. Ser que reúne en sí en el más alto grado de características de cierto tipo de cosas y puede representarlas.

Según Pinilla, Parra y Rojas (2011), para llevar a cabo el proceso denominado prototipo (ver figura 3), se considera como primera instancia el tipo, definido como el concepto inicial derivado de la abstracción y sus referentes; posteriormente, mediante el boceto, descrito como esquema ordenado compuesto por medio de formas, figuras (bidimensionales o tridimensionales) y/o por medio de la escritura, surge un modelo, mismo que ejemplifica la materialización de conceptos. Las característica del modelo, como guía de propiedades y límites, permitirá definir la transición hacia el desarrollo del prototipo. En esta etapa final del prototipo la principal característica que se presenta es la interacción con el resultado materializado y por tanto la retroalimentación permite la conciencia

FIGURA 2. Mapa mental: Prototipado. Diseño por Aldo Jáquez.



de posibles reformas al modelo y prototipo para lograr un mejor resultado.

En el marco de trabajo del *Design Thinking*, el prototipado tiene como propósito validar ideas presentadas en el proceso. Para Vianna, Vianna y Adier (2011), el prototipado significa pasar de lo abstracto a lo concreto con el objetivo de realizar las validaciones entre los participantes, sean aquellos quienes ejecutan el proceso del *Design Thinking* o los usuarios del material resultante y evitar al máximo la incertidumbre que a su vez conduzca a la resolución final óptima.

El principal elemento de cohesión entre aquellos que llevan a cabo la ejecución del *Design Thinking* y el usuario objetivo se materializa directamente con el prototipo resultante, y es este mismo prototipo el que permitirá la interacción por medio de la retroalimentación y, como consecuencia, la evaluación de resultados.

Evaluación. De acuerdo con Oester (citado por Laime, 2005), la evaluación de la creatividad es una tarea compleja, debido a las características propias de la creatividad, que se define como impredecible, súbita y poco exacta. Para Guilford (*idem*), los principales factores que influyen en la evaluación de la creatividad son la fluidez, flexibilidad y originalidad.

Para aplicar la evaluación en el proceso del *Design Thinking* es importante mantener estos preceptos en mente, tanto la creatividad y la originalidad para abordar la problemática y llegar a la solución propuesta, pero además, de acuerdo con

la Guía del Proceso Creativo del Instituto de Diseño de Stanford, la retroalimentación por parte de los usuarios inmersos en el contexto de la problemática ofrece respuestas que permitirán la mejora de los prototipos, y por lo tanto, la solución de mayor viabilidad. Cabe señalar que esta última parte del proceso será el momento para determinar y analizar de una manera retrospectiva lo llevado a cabo, ya sea un proyecto teórico o práctico, con las posibilidades de identificar elementos o partes débiles y poder realizar cambios de una manera oportuna que favorezcan los resultados.

La creatividad y la ejecución de conceptos innovadores en procesos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito del diseño gráfico

Como se puede observar, el *Design Thinking* se basa en la preparación y ejecución de cinco etapas orientadas a resolver una problemática.

Debido a su enfoque centrado inicialmente en el aspecto humano de la propia problemática, el proceso permite la conexión emocional con la situación y, de acuerdo con las capacidades y aptitudes del equipo que aborda la problemática, se podrán obtener resultados que ofrezcan propuestas interesantes, creativas e innovadoras.

La manera en que se puede relacionar al *Design Thinking* directamente con la praxis del diseño gráfico, se fundamenta en la asociación del diseñador como una persona creativa, sin embargo, el *Design Thinking* no está limitado al trabajo donde el resultado se refleje bajo una propuesta gráfica. Habrá que considerar al *Design Thinking* como una estrategia con una visión sin jerarquía de las acciones a considerar para el análisis de situaciones que conllevan a la solución creativa de un problema.

Es importante señalar que el *Design Thinking* puede ser implementado tanto en proyectos teóricos como prácticos, ya que conforma procesos que permiten llevar a cabo pausas en cada una de sus cinco etapas, con la posibilidad de análisis y de determinar una retrospectiva general en relación al avance de determinado proyecto del diseño gráfico.

Como tal, el proceso de enseñanza-aprendizaje, específicamente en el ámbito del diseño gráfico, el *Design Thinking* adoptará un concepto que trasciende más allá de la obviedad por el término traducido como pensamiento de diseño, será entonces un proceso adaptado para la estimulación creativa de un conjunto de participantes.

Cabe resaltar que, como la mayoría de las actividades individuales, grupales, recreativas o educativas, la praxis del diseño gráfico en la actualidad no está exenta de la influencia que ejerce la tecnología. Sin demeritar las actividades tradicionales propias del diseño, tales como el uso de papel y lápiz para la elaboración de un concepto visual, es un hecho que los programas computacionales son herramientas de trabajo diario para el diseñador gráfico actual, y que sumados al entorno digital, liderado por sitios web, redes sociales, blogs y herramientas en la nube, las competencias del diseñador gráfico se pueden ver incrementadas para mantenerse vigente, incluso dichas competencias destacarán entre otras de acuerdo con los intereses personales y las exigencias que requiera dicha área del diseño (imagen corporativa, diseño web, diseño fotográfico, animación, entre otras).

Por ello, se considera que el estudiante de diseño gráfico es una persona consciente con capacidades adaptables a nuevas experiencias y herramientas que se presenten para su crecimiento profesional.

Una de estas herramientas es la implementación del proceso del *Design Thinking* como elemento para lograr resultados de proyectos pensados a partir de variables diferentes a las comúnmente conocidas y que lleven al estudiante al entendimiento del diseño gráfico desde una visión distinta, concibiendo procesos innovadores para realizar un proyecto ya sea desde la perspectiva teórica o desde la práctica; es para destacar el hecho de que también es aplicable a las modalidades presencial y virtual.

De esta manera, el *Design Thinking* en la educación, específicamente en la enseñanza del diseño gráfico, es importante debido a que plantea opciones distintas, maneras originales de pensar

los proyectos y llevarlos a cabo, a partir de los procesos anteriormente mencionados (empatía, definición, ideación, prototipado y evaluación).

Referencias

- Abud, M. A. (2011). Modelo para la evaluación de la calidad de sitios de e-learning. *Revista Internacional de Educación en Ingeniería 4*.
- Arellano, E. (2011). La comunicación y la creatividad. Encuentros para la creación. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 9(35).
- Bodgan, T. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Editorial Paidós: Buenos Aires, Argentina.
- Fernández, M. (2009). *Las TIC y el enfoque por tareas para la enseñanza del español de los negocios*. Editorial Fonte.
- Izquierdo, J., Núñez, T. y Pardo, M. (2012). Estrategia didáctica para la formación profesional en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Pedagogía Universitaria*, 17 (3), 98-105.
- Jiménez, J., Artiles y C., Rodríguez. (2008). Creatividad e inteligencia: ¿dos hermanas gemelas inseparables? *Revista Española de Pedagogía* (240), 261-282.
- Klimenko, O. (2008). *La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI*. Universidad colaborativa de Colombia. Medellín, Colombia.
- Laimé, C. (2005). La evaluación de la creatividad. *Liberabit. Revista de Psicología* 11.
- Lopez, O. (2008). Enseñar creatividad. El espacio educativo. *Cuadernos FHyCS-UN*, 35
- Lozano, L. y García E. (2000). Relación entre motivación y aprendizaje. *Psicothema*, 12(2), 344-347.
- Martínez, M. (2006). Conocimiento científico general y conocimiento ordinario. *Cinta de Moebio* (27), 1-10.
- Munari, B. (2005) *Diseño y comunicación visual. Continuación a una metodología didáctica*. GG Barcelona.
- Meggs, P. (2002). *Historia del diseño gráfico*. México, Editorial Trillas.
- Newark, Q. (2002). *¿Qué es el diseño gráfico? Manual de diseño*.
- Rodríguez, F. (2011). Contribuciones de la neurociencia al entendimiento de la creatividad humana. *Arte, individuo y sociedad*, 23 (2), 45-54.

- Rodríguez, W. (2001). La valoración de las funciones cognoscitivas en la zona de desarrollo próximo. *Educere*, 5 (15), 261-269.
- Scalogni, N. (2006). El aprendizaje colaborativo en cursos a distancia. *Investigación y ciencia*, 14 (36), 39-47.
- Unesco. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. París, Francia.
- Valverde, J. (1999). *El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los roles docentes universitarios*. Editorial Aufop. <http://www.oecd.org/publications/perspectivas-de-la-ocde-sobre-ciencia-tecnologia-e-industria-2014-version-abreviada-9789264226487-es.htm>.



Prensa y Violencia

Prensa y violencia:

Representación del
homicidio en el periódico
PM de Ciudad Juárez en el
mes de julio de 2010

Rutilio García Pereyra*
María del Carmen Zetina
Rodríguez*

Resumen

Este artículo tiene como objetivo mostrar la intencionalidad de los mensajes que a través de imágenes y titulares lingüísticos el periódico *PM de Ciudad Juárez* para conocer la manera en que representa la violencia que carteles de la droga incentivaron en el mes de julio de 2010. Se propone un conjunto de conceptos y teorías de la semiótica para el análisis de la publicación periódica en la primera plana. La técnica de investigación consistió en ir a la primera plana del periódico y seccionar imágenes de fotografía, así como titulares o textos lingüísticos para conocer cómo colocan y distribuyen artilugios con el objetivo de anclar la atención de los lectores.

Palabras clave:

PRENSA, VIOLENCIA, CRIMEN ORGANIZADO, SEMIÓTICA, IMAGEN.

Summary

This article aims to show the intentionality of the messages that through images and linguistic headlines the newspaper *PM of Ciudad Juárez* to know how it represents the violence that drug cartels encouraged in the month of July 2010. It is proposed a set of concepts and theories of semiotics for the analysis of the periodic publication on the front page. The research technique consisted of going to the front page of the newspaper and sectioning photographs, as well as headlines or linguistic texts to know how to place and distri-

bute gadgets in order to anchor the attention of readers.

Keywords:

PRESS, VIOLENCE, ORGANIZED CRIME, SEMIOTICS, IMAGE.

Introducción

Días aciagos vivió la población de Ciudad Juárez por la violencia que generó la guerra contra el crimen organizado. A partir de 2007 a 2012 se experimentaron sensaciones de miedo y terror por ejecuciones y el abandono de cuerpos en la vía pública. Medios de comunicación difundieron la información que produjo psicosis colectiva entre la población, primero, y aislamiento y confusión, después. Fue común observar titulares exacerbados e imágenes de personas abatidas por sicarios en la prensa y medios electrónicos sin que permeara moderación en su política editorial.

Las redes sociales significaron la vía de comunicación que el ciudadano usó para relatar el tipo de violencia que vivía la ciudad. Se publicaron anécdotas e historias relacionadas con la violencia, por ejemplo, "no uses el claxon si conduces porque puede bajarse el conductor y matarte", "no vayas con la música muy alto en tu vehículo porque pueden matarte". Estas y otras descripciones fueron comunes que masivamente se difundieron en las redes.

El interés de este trabajo es mostrar la manera en que los medios de comunicación representa-

ron la violencia en Ciudad Juárez. No se pretende abarcar a todos los medios, sino uno en específico: el periódico *PM*. ¿Por qué elegir este medio impreso? Por el alto contenido de imágenes de cuerpos violentados por armas de fuego y el tipo de titulares que, en las figuras retóricas de la imagen, la sinécdoque fue el tropo discursivo para la exageración de los hechos criminales. Además, no se detectó en Ciudad Juárez a otro periódico que fuera tan evidente en la proyección de la violencia testimoniada a través de códigos visuales (imágenes de fotografía) y estructuras lingüísticas (titulares sumamente exacerbados que provocaron pánico entre la población).

Por otra parte, se estima que, en el mes de julio de 2010, en comparación con otros meses del año, el periódico exhibió visual y literalmente la violencia, donde la imagen de fotografía mostró cuerpos que fueron extremadamente torturados y portadores de mensajes (bocas cubiertas con cinta adhesiva, manos sin uno de sus dedos, atados de pies y manos, cortes en músculos). El tipo de reproducción de imágenes y texto que el periódico proyectó fue única, pues en la evidencia histórica del periodismo en Ciudad Juárez no se detectó algo igual que en este periodo de tiempo.

Se presume que el periódico *PM* pretendió mostrar la muerte como parte de la vida cotidiana de la gente. Sin duda todo mensaje va cargado de intencionalidad, pues ninguno es inocente. Posiblemente la estrategia se inserta en el mercado, es decir, colocar al medio en la preferencia de la gente. No obstante, se considera que la posición adoptada trasgredió la ética periodística, pues el *PM* no consideró el daño moral de los familiares de las víctimas y, además, no importó que el periódico haya trascendido de un lector adulto a uno menor de edad, incluso niños, pues se sospecha que la publicación impresa circuló al interior de los hogares sin restricción alguna.

La técnica metodológica expuesta en este trabajo de investigación consiste en ir a la primera plana del periódico *PM* del mes de julio de 2010. Conceptos y teorías de la semiótica permitieron el diseño de una metodología para analizar las fotografías expuestas en el medio de comunicación,

así como los titulares o categorías lingüísticas. La fotografía se analizó a partir de dos variables visuales: violencia en cuerpos y el erotismo de mujeres semidesnudas. En la primera se detectó el tipo de signo enunciado en la imagen mediante la clasificación propuesta por Charles Sanders Peirce. Mientras que el erotismo se precisó su intencionalidad a partir de la propuesta de retórica de la imagen de Roland Barthes (1883).

La metodología de naturaleza semiótica permitió un acercamiento al proceso de significación de los signos combinados que, expuestos como sintagma visual, tienen la intencionalidad de apelar a distintas sensaciones por parte del receptor. El análisis es únicamente de la primera plana porque se sugiere que es la parte principal del periódico que actúa como anclaje para atraer la mirada del receptor.

Esta es la historia...

En diciembre de 2006 ante el congreso de la unión, Felipe Calderón Hinojosa fue declarado presidente de México. Se encumbró como titular del Ejecutivo en medio de incertidumbre electoral, pues se cuestionó su triunfo en las urnas; la oposición argumentó que la elección presidencial fue permeada por un fraude electoral de mayores proporciones avalado por el rebase de gastos que permite la ley. Los partidos opuestos al panista Calderón atestiguaron ante tribunales electorales el gasto que presumiblemente compró votos de la gente de escasos recursos económicos. Las elecciones presidenciales cuestionadas y una presunción de fraude modificaron el tipo de discursos que tradicionalmente en el acto de unificación del presidente se pronunciaban durante la toma de protesta ante el Congreso de la Unión.

Se presume que ante un proceso electoral cuestionado desde la oposición motivó que Felipe Calderón emitiera en su discurso el anuncio del combate contra el crimen organizado, que según datos periodísticos, se expandió por todo el país y corrompió a autoridades de los tres órdenes de gobierno: municipal, estatal y federal. Además,

se propició la creación de un mercado de consumo interno de drogas ante los constantes decomisos que autoridades de Estados Unidos hicieron a los cárteles por distintas vías: terrestre, marítima y aérea. La droga que no se podía cruzar a través de la frontera política entre Estados Unidos y México motivó a los capos mexicanos a crear un mercado interno que elevó el número de drogadictos en el país. Según datos de la Secretaría de Salud, el consumo de drogas entre jóvenes comenzó a los 11 años, de tal suerte, que de seguir la tendencia el consumo se convertiría en un problema de salud pública en donde el Estado tendría que invertir cuantiosos recursos en tratamientos para la rehabilitación de miles de jóvenes que consumen drogas. Otro dato emitido por la secretaria es que ubicó a las ciudades de la frontera norte de México, específicamente Ciudad Juárez y Tijuana, con los mayores índices de consumo entre la juventud.

El anuncio de combatir al crimen organizado fue un presagio para Ciudad Juárez: la violencia mostró su rostro en el entorno urbano. Para noviembre de 2008, el periódico *La Jornada* (noviembre 2018) informó que la violencia provocó el “éxodo de 3 mil familias”. Según el corresponsal Rubén Villalpando, esto fue resultado de “la guerra entre narcotraficantes y la creciente ola de asaltos, amenazas, extorsiones y secuestros, aterrorizan a la sociedad juarensé y durante 2008 ya desplomaron la actividad turística, hicieron cerrar unos 5 mil negocios”. La descripción de la nota periodística se percibía exacerbada y al mismo tiempo catastrófica para una ciudad que históricamente se ha colocado en el imaginario colectivo como lugar de paso y albergue de migrantes. No obstante, el reportero obtuvo datos de fuentes de información gubernamentales para argumentar su nota periodística.

Villalpando abundó que, al realizar un análisis comparativo de los homicidios ocurridos en Ciudad Juárez en dos momentos de su historia, entre 2003 a 2007, se habían registrado “mil 181 homicidios; pero solo este año ya van mil 350, aparte de los 45 ejecutados que aparecieron en dos *narcosas*. También hubo al menos 30 secuestros

de empresarios, 82 asaltos bancarios, 15 mil vehículos robados y 30 negocios quemados por no pagar “cuota” de protección”.

El corresponsal Villalpando hizo eco de las voces de los sectores productivos que opinaron de la violencia en Ciudad Juárez: el presidente del Consejo Coordinador Empresarial (CCE) señaló que la violencia perpetrada por el crimen organizado su efecto era de rezago de la “inversión extranjera y nacional, además de venirse abajo el turismo”. La Asociación de Maquiladoras A. C. (AMAC) sostenía que las 3 mil familias se habían refugiado en la vecina ciudad de El Paso, Texas, porque tenían la doble nacionalidad. Este proceso de migración de Ciudad Juárez a El Paso se dio principalmente en aquellas personas que poseían recursos económicos que les permitieron adquirir una vivienda en la vecina ciudad. Esto incentivó la industria de la construcción en El Paso, que se reflejó en nuevos fraccionamientos cuyo costo por vivienda se elevó, mientras que también originó el aumento en el arrendamiento. El éxodo humano y de recursos económicos generaron contracción del sector económico de Ciudad Juárez, el índice de empleos registró su índice más bajo en diez años, negocios establecidos formalmente tuvieron que cerrar y despedir a sus empleados.

La prensa internacional consignó los hechos en portales de Internet. La BBC (junio de 2010) a través de su corresponsal Julián Miglierini informó que “más de 1.200 personas han muerto en la ciudad en lo que va del año; en los últimos dos años y medio, esta cifra asciende a 5.500 personas; el mes de mayo fue el más sangriento, con más de 240 muertes registradas en distintas zonas de la ciudad. Son esas cifras las que han dado a Juárez la reputación de ser una de las ciudades más violentas del mundo”. Según la BBC, la edad de las víctimas osciló entre los 14 y 24 años y 5.000 negocios cerraron desde 2006 y 400.000 personas abandonaron Ciudad Juárez.

El periódico *El Universal*, de circulación nacional, el 14 de noviembre de 2009 consignó que Ciudad Juárez era la ciudad más violenta del mundo. Incluso hizo la comparación con Bagdad, capital de Irak, que registró 40 muertos por cada 100 mil

habitantes, mientras que en Ciudad Juárez la cifra era de 132 muertos también por cada cien mil habitantes.

El editorial del periódico *La Jornada* del 14 de marzo de 2010 lo tituló así: Ciudad Juárez: violencia y descomposición en aumento. El contenido del escrito era devastador:

Hasta ahora la inmensa mayoría de los homicidios ocurridos en esa convulsionada urbe fronteriza –más de 2 mil 500 en lo que va del sexenio; cerca de medio millar en 2010– no han sido esclarecida por las autoridades: éstas, en cambio, han pretendido presentar a los muertos como individuos vinculados al crimen organizado, incluso cuando tales señalamientos carecen de fundamento alguno –como ocurrió con las acusaciones formuladas en una primera reacción por el titular del Ejecutivo Federal, quien dijo que las víctimas de Villas de Salvarcar eran “pandilleros”–, y han sembrado con ello la percepción de que buscan eludir su responsabilidad de llevar a cabo investigaciones serias y cabales de los hechos.

La cadena CNN en su portal en español informó el 8 de febrero de 2011 que la violencia en Ciudad Juárez había cruzado la frontera para alcanzar a El Paso, Texas, considerada para ese entonces como la ciudad más segura de Estados Unidos. La información que expuso en su portal sostenía que “Juárez es una de las ciudades más afectadas por la lucha entre cárteles de la droga, que ha dejado más de 30,000 muertes durante los últimos cuatro años, según cifras de la Procuraduría General de la República. Tan solo sólo en Juárez hubo 3,000 asesinatos en el año 2010”.

El análisis semiótico de la portada del PM

LA PORTADA DEL *PM* LEÍDA COMO TEXTO ENUNCIA UN SIGNIFICADO a partir de un conjunto de signos expuestos linealmente para integrar un sintagma visual. En términos visuales, los signos en la primera plana del *PM* son unidades que corresponden a tipo-

grafía en su distinto puntaje dónde sobresale el nombre del periódico (*PM*) y el mensaje lingüístico (nota de mayor relevancia que se destaca en la mayoría de los casos a ocho columnas) que remite al significado principal de la información; procura destacar para que funcione como anclaje (a mayor tamaño en comparación a otros enunciados lingüísticos).

El color es primordial, el rojo, cuyo significado remite a sangre y vida (se destaca en la nota principal y en el nombre *PM*). La fotografía constituye el artificio de anclaje por excelencia, es decir, la posibilidad de atraer la atención del receptor es más elevada que la del mensaje lingüístico. Crow (2008) sostiene que “todos creamos continuamente sintagmas cuyas combinaciones están reguladas por convenciones”.

Hay dos tipos de fotografía que se ubican como unidades visuales: las imágenes eróticas (mujeres desnudas y semidesnudas), estereotipos convencionalizados y construidos a partir de mujeres que han sido impuestas a partir de publicaciones norteamericanas como *Playboy* y que tratan de suavizar la escena de violencia representada en imágenes corporizadas (cuerpos inertes, desmembrados, etcétera) o imágenes monstruosas.

Los dos tipos de imágenes fotográficas proyectan al receptor dos posibilidades de anclaje: erotismo y violencia. Si bien la violencia es transmitida a las audiencias en las imágenes corporizadas, su significado es muerte, como dice Marzano (2010, pp. 14-15) que “la muerte como espectáculo nos concierne a todos. Porque el fenómeno se produce muy cerca de nosotros, incluso en nuestras propias casas, donde la crueldad penetra”.

Crow (2008) plantea que el sintagma visual no necesariamente puede leerse de manera lineal y enfatiza que “cuando hacemos combinaciones de signos, sean palabras, frases o series de frases, nos encontramos ante una serie de elecciones individuales en la que podemos sustituir un signo por otro dentro del mismo conjunto” (p. 42) y a este tipo de relación el autor le denomina Paradigma.

Sin embargo, las imágenes también son signos que pueden combinarse para matizar el significado que procede de signos lingüísticos; en conjun-

to la relación de sintagma y paradigma implica combinaciones para generar un proceso de significación que en palabras de Pérez Martínez (2007) es una relación semiótica que identifica qué es lo que dice y cómo lo dice, mientras que Eco (1985, p. 100) explica que “un signo está constituido siempre por uno o más elementos de un plano de la expresión colocados convencionalmente en correlación con uno (o más) elementos de un plano del contenido”; en este sentido, tanto Pérez Martínez como Eco refieren a la Función Semiótica, que para el segundo esta se “realiza cuando dos funtivos (expresión y contenido) entran en correlación mutua”.

La fotografía que corresponde a imágenes eróticas, por otra parte, y de acuerdo con Barthes (1986), en su difusión enmascara el sentido construido (violencia) bajo la apariencia de sentido dado (erótico) que representan las mujeres visualmente estereotipadas desde una lógica de la estética occidental. La muerte es el significado de las imágenes del *PM* y en esta dirección Belting (2012) sostiene que “una imagen que representa a un muerto se convierte en el contrasentido de cualquier otro tipo de imagen” (p. 179).

En el mensaje lingüístico o titulares de la primera plana que en extensión abarcan de un extremo a otro del periódico, la característica particular es la tipografía que es destacada en color rojo. La finalidad es que funcione a manera de anclaje, que atraiga la mirada del receptor y lo coloque frente a la publicación. El mensaje lingüístico no es polisémico y está asociado directamente a la fotografía (imagen de cuerpos inertes) mientras que la imagen erótica va acompañada de un texto que funciona como tropo literario, pues la ironía y la metáfora son recursos retóricos que pretenden incidir en la morbosidad del receptor.

Crow (2008) sostiene que el mensaje lingüístico es “el propio texto, usualmente en forma de eslogan o un lema que acompaña a la imagen” (p. 75). Sin embargo, se debe enfatizar que Crow explica desde la retórica de la imagen los tres mensajes que propone Barthes (1986) para el análisis del anuncio publicitario.

No obstante de que se pueda usar la metodología de la retórica de la imagen para la publicidad, también es pertinente utilizarla para el análisis de la prensa debido a la similitud en el tipo de mensajes que comunican una y la otra. Aunque los titulares de la primera plana del periódico no son un eslogan en el sentido de la publicidad, sí funcionan como anclajes, que es una de las funciones del primero de los mensajes que explica Barthes (1986) en su retórica de la imagen.

Por otra parte, el texto o mensaje lingüístico que se ubica como titulares, en el *PM*, tiene la función de reforzar la imagen, eliminar toda posibilidad de polisemia para centrarlo en un solo significado.

Los titulares en cuanto a la función de relevo: Crow (2008) dice que es poco común, no obstante, afirma que “el texto de relevo se adelanta a la lectura de las imágenes y proporciona significados que no se encuentran en las propias imágenes” (p. 76). Titulares e imágenes del *PM* observados a partir de los planos del contenido y de la expresión: Eco (1985) sostiene que un “signo está constituido siempre por uno (o más) elementos de un *plano de la expresión* colocados convencionalmente en correlación con uno (o más) elementos de un *plano de contenido*” (p. 99) (itálicas son mías). Las imágenes de la primera plana del *PM* se constituyen en signos que para formar significado es necesaria la condición de relacionarse con otros, en este caso, con los titulares para expresar en conjunto un sistema de significación.

No obstante, del sistema de significación que brevemente se explica por la relación de signos con otros signos, es pertinente decir que este sostiene un sistema de comunicación, porque en esta dirección Eco (1985, p. 34) afirma que la “semiótica estudia todos los procesos culturales como procesos de comunicación” y agrega que es necesario aclarar esta distinción para evitar imprecisiones en cuanto el uso de un sistema y otro.

Si bien el periódico *PM* encaja en un sistema cultural y se trasmite como un proceso de comunicación, la semiótica en su forma operativa y como facultad, como propone Magariños (2008), es una herramienta metodológica que contribuye a de-

velar y explicar la relación de los signos entre sí para formar procesos de significación y, en consecuencia, decir cómo se construye el fenómeno de la comunicación en un momento sincrónico de la historia y en una comunidad determinada.

Conclusiones

Es evidente que un medio de comunicación masiva al penetrar en un mercado de posibles consumidores acude a toda estrategia visual o lingüística posible, su objetivo es colocarse en la preferencia de lectores asiduos a la prensa. El periódico *PM* de la compañía editorial Publicaciones e Impresos Paso del Norte no escatimó en recursos gráficos ni económicos para colocarse como el principal portador de noticias diferentes a las que se publican en *El Diario de Juárez*, el 'hermano mayor'.

La tendencia a no cultivar una ética de lo que se dice y cómo se dice coloca a los medios hoy día a no ser sujetos de regulación en cuanto a su contenido. Sin menoscabo de la libertad de prensa que consagra la Constitución, un código de ética no tiene que ser una imposición del Estado. La ética debe ser diseñada por los medios de comunicación masiva bajo directrices de educación de los ciudadanos y sin lacerar la moral de los deudos de personas víctimas del crimen organizado. Es una labor difícil pero posible.

La desmesura de lo que publicó el periódico *PM* en el mes de julio de 2010 sentó el precedente de mostrar la violencia en toda su magnitud. No importó que la publicación circulara en el hogar, donde menores de edad tuvieran acceso a la violencia y al erotismo exacerbado.

Este breve análisis es solo a nivel de la subjetividad del investigador mediante la utilización de conceptos y teorías para desentrañar la intencionalidad expuesta en códigos visuales y lingüísticos. Es necesaria una investigación a nivel de recepción para conocer posibles efectos de la publicación entre sus lectores. Sin embargo, se aborda la temática para que aquellos especialistas en investigación de medios de comunicación de masas realicen estudios de mayor profundidad teórica para conocer la manera en la que se impo-

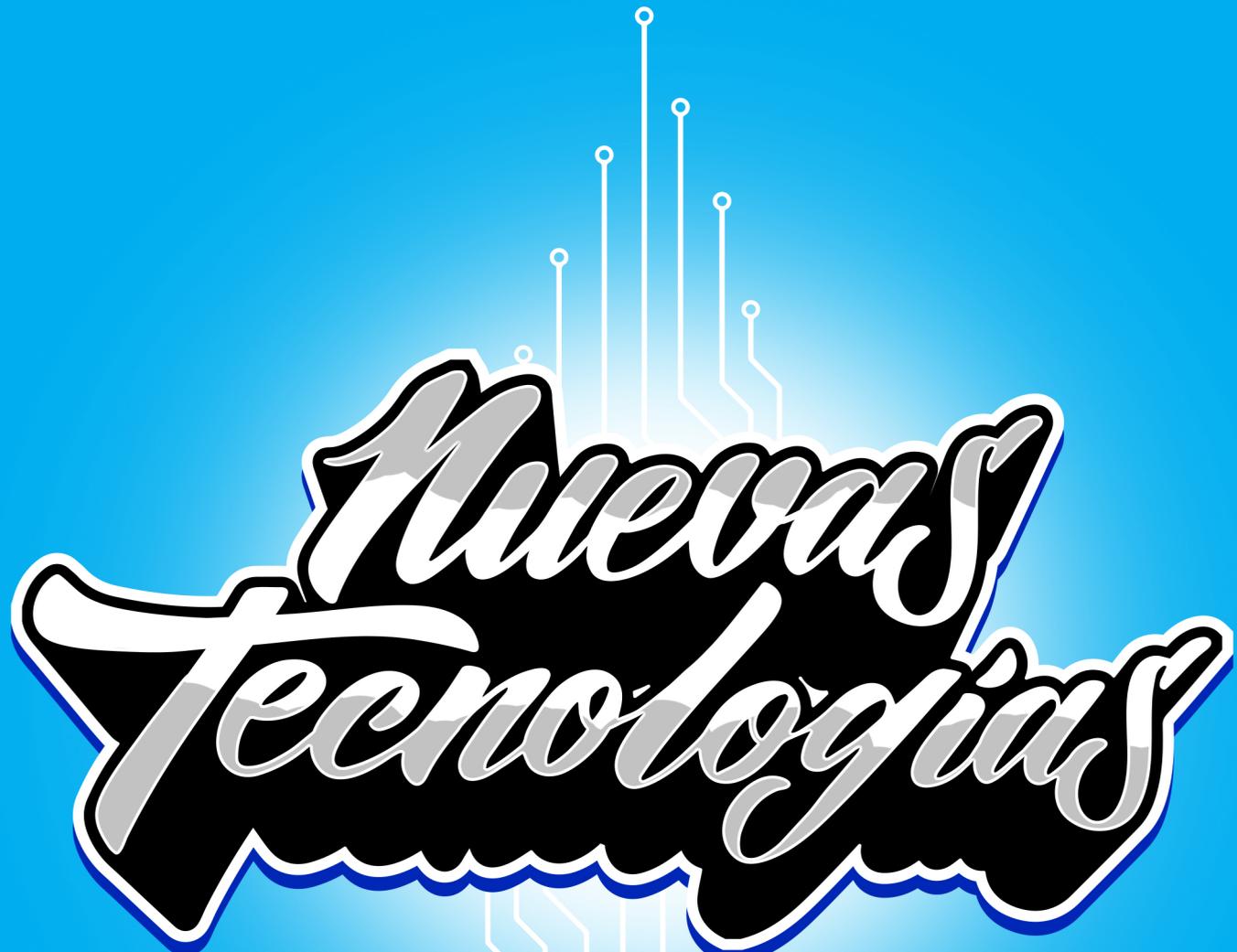
ne la agenda pública y constatar los efectos que produce.

Bibliografía

- Barthes, R. (1986). *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos, voces*. España, Paidós Comunicación.
- Belting, H. (2012). *Antropología de la imagen*. Argentina, Katz editores.
- Crow, D. (2008). *No te creas una palabra. Una introducción a la semiótica*. España, Promopress.
- Eco, U. (1986). *Tratado de semiótica general*. España, Editorial Lumen.
- Marzano, M. (2010). *La muerte como espectáculo. La difusión de la violencia en Internet y sus implicaciones éticas*. México, Tusquets Editores.

Hemerografía

- La Jornada (17 de nov. 2018). "Éxodo de 3 mil familias". Consultado en: <https://www.jornada.com.mx/2008/11/17/index.php?section=estados&article=024n1est>
- El Universal (14 de nov. 2009). "La ciudad mas violenta del mundo". Consultado en: <https://archivo.eluniversal.com.mx/estados/73684.html>
- BBC (29 de junio de 2010) "Más de 1200 personas han muerto". Consultado en: https://www.bbc.com/mundo/america-latina/2010/06/100621_mexico_ciudades_narcotrafico_juarez
- Expansión (8 de febrero de 2011). "Juárez es una de las ciudades más afectadas". Consultado en: <https://expansion.mx/nacional/2011/02/08/la-violencia-en-ciudad-juarez-cruza-la-frontera-y-alcanza-a-el-paso>



Nuevas Tecnologías

**Nuevas
tecnologías,**
la cuarta revolución
industrial. Un panorama
general y sus implicaciones
con el diseño

Anahí Solís Chávez*

Resumen

El diseño siempre va a la par con los cambios tecnológicos, marcando nuevas tendencias. El Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) denomina a la revolución digital como la Cuarta Revolución Industrial, misma que provocará un cambio sin precedentes en nuestra forma de vivir gracias a las Nuevas Tecnologías. En el artículo se describen las principales tecnologías que el WEF detecta como factores de cambio en el mundo y se hace una reflexión sobre como el diseño se desempeña como un facilitador entre el mundo digital y el físico.

Palabras clave:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, NUEVAS TECNOLOGÍAS, DISEÑO Convergente, Internet de las cosas.

Abstract

DESIGN ALWAYS GOES HAND IN HAND WITH TECHNOLOGICAL changes marking new trends influenced by advances in technology, the World Economic Forum (WEF), calls the digital revolution as the Fourth Industrial Revolution, which will cause an unprecedented change in our way of living thanks to the New Technologies.

The article describes the main technologies that the WEF detects as factors of change in the world and reflects on how design works as a facilitator between the digital and the physical world.

Keywords:

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NEW TECHNOLOGIES, CONVERGENT Design, Internet of Things.

Nuevas tecnologías, la cuarta revolución industrial

Un panorama general y sus implicaciones con el diseño

LA REVOLUCIÓN DIGITAL TIENE NOMBRE Y SE LE CONOCE COMO la cuarta revolución industrial, término que se refiere al avance de la sociedad sustentado principalmente por los nuevos descubrimientos tecnológicos, aplicable fundamentalmente en el área económica, pero con todo lo que implica un avance de esta magnitud y su impacto en la forma de vivir actualmente.

En su momento fue la máquina de vapor la que cambió desde los cimientos la forma de trabajar del ser humano, durante el progreso de la



Revolución Industrial, y ello significó también modificaciones en los ámbitos social y económico: periodo en el que Europa dejó su principal base económica, la agricultura, y pasó a la producción masiva de bienes a través de fábricas; transformó los espacios rurales en grandes ciudades y de esta manera llegaron nuevos estilos de vida, nuevas profesiones, nuevos productos, los cuales fueron evolucionando hasta llegar al invento de las computadoras, dispositivos móviles, internet, cuya base es la tecnología que integra elementos tanto tangibles como intangibles.

En nuestra era se vislumbra todo el potencial que tiene la tecnología para facilitar e impulsar al ser humano, principalmente en un nivel muy elevado de interacción y del uso inteligente de toda la información existente en Internet; ello es posible por los altos niveles de precisión en las respuestas que se pueden obtener en la Web 3.0 y que se espera sean aún mucho más factibles y confiables en la Web 4.0. Gracias a la Inteligencia Artificial y al *Machine Learning* (aprendizaje automatizado/aprendizaje de maquina), cuyo principal objetivo es resolver problemas prácticos, se facilitará la vida de las personas.

Acorde con el Foro Económico Mundial, “el ritmo sin precedentes del cambio tecnológico significa que nuestros sistemas de salud, transporte, comunicación, producción, distribución y energía —solo para nombrar unos pocos— se transformarán completamente” (Schwab, 2018), debido a las tecnologías emergentes que impulsarán la cuarta revolución industrial.

Pero ¿cuáles son estas tecnologías y qué relación tienen con el diseño?

EL DISEÑO SIEMPRE VA A LA PAR DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS, a veces de manera rebelde y otras tanto de la mano; durante el siglo XIX el crecimiento de la Revolución Industrial y el surgimiento de las ciudades estimularon la demanda de los medios masivos y de los anuncios a una nueva y gran escala. Mientras que las invenciones de sistemas de impresión favorecieron la posibilidad de uso de nuevos materiales y formas de producción, surgieron

otras formas de crear e innovar. En la historia del diseño hubo un momento de discordancia entre lo que se creía debía incursionar el diseño y en lo que no, como lo fue el movimiento de Artes y Oficios, cuyo principal motor de batalla era defender el lado artesanal del diseño; de esta forma se delineó su campo de acción hacia lo estético y funcional alejándose de lo que se consideraba solo producción masiva sin sentido estético.

Sin embargo, la misma evolución de la tecnología fue abriendo caminos para el diseño, por ejemplo, con la fotografía y tiempo después el auge de la computación, donde surgieron disciplinas que se adhieren implícitamente al campo del diseño gráfico pero que conforman todo un mundo de posibilidades.

Debido a esta convergencia entre la tecnología y el diseño es que llegan tendencias como el idealismo digital, una corriente del diseño gráfico de los años 90 que se inspiraba en la ciencia ficción, los videojuegos y la tecnología para realizar proyectos que tendían a imaginar un mundo donde las formas y superficies eran suaves e intactas.

Conceptualmente era una forma de aceptar las nuevas influencias tecnológicas como un factor de cambio social positivo. Esto porque en esa época de transformaciones existía mucha especulación sobre los cambios sociales que se avecinaban gracias a la tecnología digital; se creía que habría una sociedad más informada que conllevaría más paz y justicia en el mundo, incluso apareció un término asociado a este tipo de pensamiento acuñado como “Technopia” (Eskilson, 2007).





FUENTE: <https://www.wired.com/1996/05/indexweb/>

Así, de forma un tanto implícita, el diseñador fue incursionando en el nuevo mundo digital en los años 90, con el nacimiento del diseño Web 1.0, cuando aún no existía interacción con el usuario y el principal objetivo de un sitio en internet era solo informar y/o generar ventas. Mientras que los campos más involucrados con el formato editorial fueron incluyendo el uso de diferentes programas especializados para realizar sus propuestas e incluso el campo de la ilustración sufrió de una especie de desvalorización de su trabajo debido al uso cada vez más común de programas como Adobe Ilustrador que, conforme algunos grupos de diseñadores de ese tiempo consideraban fomentaban el uso de la herramienta como sustituto del quehacer creativo dejando como resultado proyectos de baja calidad.

Posteriormente, con la evolución al Web 2.0, donde la interacción con el usuario ya se abre camino y que implica un mayor grado de conocimientos y habilidades por parte del diseñador, en donde lo estético y funcional vuelve a cobrar un elevado nivel de importancia, surge la necesidad de crear una coherencia visual que además de atraer al usuario le sea posible un contacto más real y accesible, algo que antes no era tan sencillo de lograr.

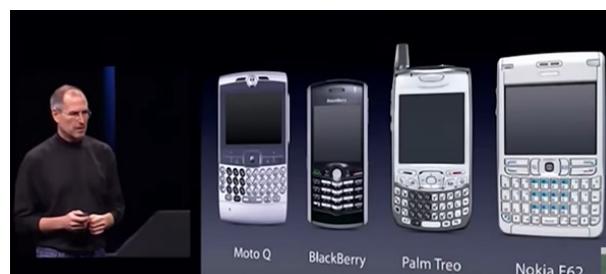
Además, llegan nuevas tendencias basadas en modelos de animación digital y video que conllevan el uso de mayor aprendizaje en campos ya intrínsecos del área del diseño y la tecnología, dan-



do paso a la Web 3.0, que domina actualmente el internet y en donde habitan ya no solo los gráficos en movimiento, sino toda una nueva ola de herramientas para obtener datos y hacer uso de ellos para generar una mejor experiencia en el usuario.

Así, camino hacia la Web 4.0, el diseñador debe fungir como un facilitador entre el mundo digital y el mundo real para el usuario final y vuelve a estar a la par con los cambios tecnológicos que transforman a la sociedad.

Quizá un ejemplo básico, pero bastante fácil de comprender, es aquella presentación en el año 2007 por parte de Steve Jobs, CEO de Apple, en donde muestra por primera vez el *iPhone* y explica que aunque a esa fecha ya existían los denominados teléfonos inteligentes, como el *Blackberry* y *Moto Q*, estos no eran fáciles de utilizar por su diseño poco funcional y fue gracias a la aplicación



FRAGMENTO de la presentación del primer iPhone en el año 2007: <https://www.youtube.com/watch?v=94LXd9gUhnk&t=38s>

de un diseño inteligente, basado principalmente en principios de usabilidad, una revolucionaria interfaz que mejoraba la experiencia del usuario, que logró impulsar el comercio de los dispositivos móviles.

El término Diseño Convergente, abordado por el WEF como uno de los motores de transformación explica:

(...) Los mejores profesionales del IdC aprovechan la convergencia para impulsar la innovación, lo cual crea oportunidades en la intersección de las industrias y tecnologías existentes. (...) Las tecnologías constituyentes del Internet de las Cosas forman un lenguaje de diseño que puede describir el mundo de una manera nueva. Por ejemplo, el monitoreo, la conectividad, la interferencia y la activación (los mecanismos que crean el movimiento) han entrado en la lengua vernácula de muchas personas, como resultado del crecimiento de la tecnología. Las aplicaciones del IdC también han entrado en nuestro vocabulario (hace pocos años, habría sido difícil imaginarnos diciéndole a alguien algo así como “te voy a mandar mi ubicación por WhatsApp”). El nuevo idioma facilita nuevas aplicaciones, nuevos modos de dispositivos e interacción de servicio, y crea un entendimiento común (...) (WEF, 2018)

Para que las nuevas tecnologías avancen hacia el uso común se requiere del uso del diseño como un puente entre lo tecnológico y lo físico. El WEF, con fundamento en diversos estudios, enlistó diversas tecnologías emergentes que sugieren la evolución de la industria hacia una nueva eta-

pa, similar a la Revolución Industrial, mismas que ya son campo fértil para la aplicación del diseño en la práctica para volver tangible lo intangible, estas tecnologías son:

La inteligencia artificial (IA) y robótica:

Se fundamenta en la posibilidad de programar máquinas capaces de realizar tareas humanas con base en una gran cantidad de datos “*tiene por objetivo inicialmente la simulación con máquinas de cada una de las distintas facultades de la inteligencia ya sea de la inteligencia humana, animal, vegetal, social o filogenética. Más precisamente, esta disciplina científica se basó en la suposición de que todas las funciones cognitivas, en especial el aprendizaje, el razonamiento, el cálculo, la percepción, la memorización e incluso el descubrimiento científico o la creatividad artística pueden describirse con una precisión tal que sería posible programar un ordenador para reproducirlas*” (Ganascia, UNESCO, 2018), y acorde con el WEF, su mayor uso será en la robótica autónoma, la asistencia humana, el aprendizaje de máquina y sistemas predictivos, transporte autónomo y sensores inteligentes.

La inteligencia artificial hace uso de la gran cantidad de información (*big data*) para que por medio de algoritmos se puedan obtener resultados precisos, implementados principalmente en robótica y en sistemas automatizados; su uso ya es casi popular, sin embargo, aún hay mucho que recorrer, ya que se tiene previsto realizar robots cada vez más inteligentes que apoyen al ser humano en todas aquellas actividades que pueden



IMAGEN tomada de Pexels.com

resultar en un riesgo, como lo es laborar en zonas desoladas o peligrosas.

La IA tiene también grandes implicaciones en otras tecnologías emergentes como la neurociencia, el Internet de las Cosas, los drones y la ya mencionada robótica.

Realidad Virtual y Realidad Aumentada (RV/RA)

LA RV/RA PERMITEN A LAS PERSONAS SUMERGIRSE EN ENTORNOS que les parecen completamente reales y aunque en la actualidad se conocen más por su uso con fines lúdicos, debido a la popularidad de nuevas formas de entretenimiento como juegos de inmersión y cine, es

...probable que pronto se transforme en la plataforma de comunicación de la próxima generación y, por lo tanto, desplace nuestra necesidad de viajes físicos y repercuta en el consumo de energía relacionado. La RV también puede reducir el tiempo necesario de los

ciclos de desarrollo de productos y aumentar las ventas en línea (WEF, 2018).

Por tanto, también se predice como un buen medio para educar, sobre todo en temas relacionados a las ciencias de la salud.

Impresión 3D (fabricación por adición)

PERMITE CREAR PRODUCTOS COMPLEJOS SIN EQUIPOS COMPLEJOS, su uso es cada vez mayor en la industria, pero se siguen investigando aplicaciones más interesantes y más benéficas para el ser humano más allá de la índole comercial.

Respecto a la impresión 3D, el WEF concluyó que, según los resultados de nuevas investigaciones como la *Bioprint* (bioimpresión), ya que en el 2017 se logró inventar una tinta biocompatible que se aplicará a biomateriales y con los cuales se podrán imprimir órganos para trasplantes (WEF, 2018), aparte de otras repercusiones benéficas en

la industria, es una de las tecnologías con mayor nivel de éxito en un futuro cercano.¹

El Internet de las Cosas (IdC):

LA TECNOLOGÍA DEL IdC PERMITE FUSIONAR EL MUNDO DIGITAL con el mundo físico, gracias a una red de dispositivos interconectados que son capaces de escuchar peticiones y actuar en función de ellas, en conjunción con la Inteligencia Artificial y el Aprendizaje Máquina se espera que logre un mayor nivel de precisión en la ejecución de las actividades.

“El Internet de las cosas, o IdC, nos rodea con una red de dispositivos y servicios inteligentes interconectados capaces de percibir o incluso escuchar peticiones o necesidades y actuar en función de ellas” (...) “El Internet de las cosas, o IdC, difumina la línea entre lo físico y lo digital, ya que funciona como un “gemelo digital”, compuesto por un objeto o sistema físico y un objeto o sistema digital, con una conexión entre los dos que permite que haya un reflejo electrónico. Los gemelos digitales proporcionan interfaces de software para acceder a los datos del sensor y para controlar a los impulsores (o motores) asociados a un objeto físico” (WEF, 2018).

El Internet de las Cosas ofrece la capacidad de utilizarse en prácticamente todos los rubros de nuestra vida, desde abrir una casa por medio de reconocimiento del dueño (Riquelme, 2016), hasta uso de nanosensores en trasplantes médicos que enviarían una alerta al médico en caso de una falla.

Blockchain

BLOCKCHAIN ES UNA TECNOLOGÍA QUE PERMITE ALMACENAR transacciones de manera descentralizada, es decir, almacena datos de forma segura en una gran cantidad de servidores. Utiliza técnicas avanzadas de matemáticas basadas en la criptografía. Esta tecnología ha sido utilizada en la moneda digital denominada *bitcoin* y se podrá utilizar para un sinnúmero de transacciones de compra-venta y almacena-

je de datos confidenciales e impulsar el comercio electrónico a nuevas escalas.

Drones

LA MOVILIDAD AÉREA CON ACCESO A PRÁCTICAMENTE TODO tipo de zonas hará posible reducir tiempos y costos en entregas comerciales.

Gracias a su autonomía confiable y a poder evitar colisiones, los drones pueden llevar a cabo tareas que serían demasiado peligrosas o lejanas si un humano las realizara: controlar el tendido eléctrico, por ejemplo, o entregar suministros médicos en una emergencia. Los drones de envío podrán encontrar la mejor ruta para su destino y tener en cuenta otros vehículos voladores y obstáculos. En el sector agrícola, los drones autónomos pueden recopilar y procesar grandes cantidades de información visual desde el aire, lo que permite un uso preciso y eficiente de insumos de fertilización e irrigación, por ejemplo. (WEF, 2015)

También es necesario mencionar aquellas áreas comerciales donde es más visible el uso de drones como medios de entrega de productos por grandes empresas del comercio electrónico o con propósitos de entretenimiento familiar.

Biotecnología

ES EL USO DE LA TECNOLOGÍA EN CONJUNTO CON LA BIOLOGÍA para estimular avances en campos como la agricultura, la producción industrial, las ciencias de la salud y la ecología. Con apoyo de plataformas tecnológicas se busca obtener una mayor difusión del conocimiento, bajar la contaminación ambiental, encontrar estrategias para mejorar la respuesta inmune a bacterias altamente resistentes y combatir enfermedades altamente letales como el cáncer.

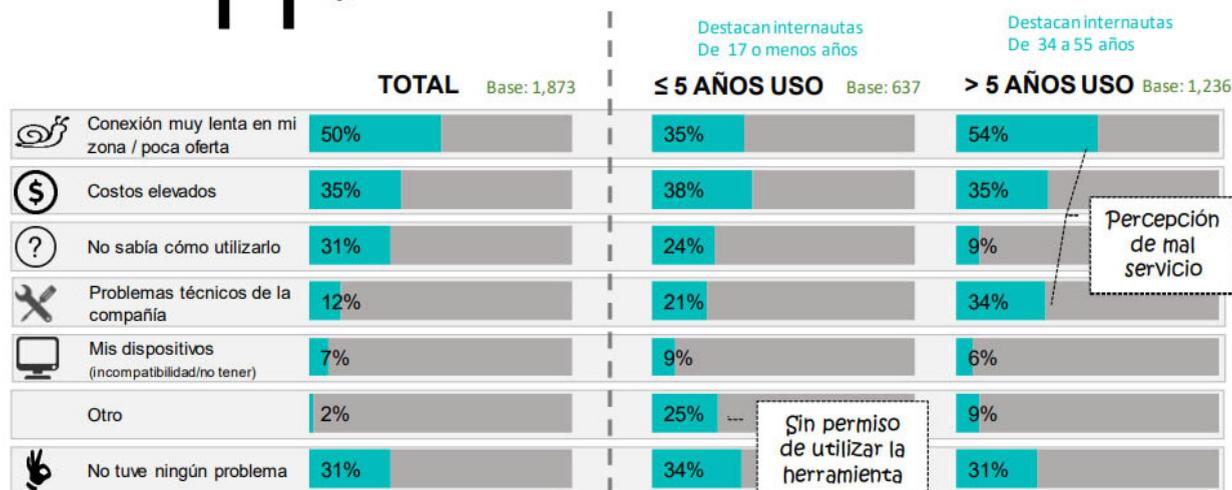
Materiales avanzados

EL SER HUMANO ES CADA VEZ MÁS CAPAZ DE DISEÑAR Y CONSTRUIR materiales a escala atómica, lo que promueve un mayor control de funciones y propiedades de estos “(...) los materiales son capaces de interac-

¹ <https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb-0000001k6I5EAI/explore/dimension/a1Gb0000001kGcGEAU/summary>



Barreras de acceso



FUENTE: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/14-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-usuarios-de-Internet-en-Mexico-2018/lang,es-es/?Itemid=>

tuar con su entorno a fin de mejorar y adaptar el rendimiento; algunos ejemplos incluyen materiales que pueden responder a la luz y otras formas de ondas electromagnéticas o calor, y traducir señales en el comportamiento. Otros materiales pueden biodegradarse a una tasa especificada, lo que permite reducir los desperdicios o ayudar a sanar tejidos orgánicos, como los implantes quirúrgicos (...)" (WEF, 2018); como resultado, se prevé una mejor calidad de vida.

Cada una de estas tecnologías, en conjunto con otras más que están en investigación, predicen beneficios a gran escala para la población mundial, ya que todas tienen diferentes aplicaciones en campos que van desde la salud hasta lo comercial, sin embargo, no se pueden dejar de lado las implicaciones económicas que se requieren para que exista ese avance con un nivel de igualdad en todos los países, porque sin duda alguna habrá una implementación paulatina que se verá reflejada primero en los países más desarrollados.

¿Y México?

MÉXICO TENÍA UNA POBLACIÓN DE CIBERNAUTAS DE APROXIMADAMENTE 54 millones de personas en el año 2015, es decir, el 51% de la población del país, la cual

subió a un 67% en el 2018, según datos de la Asociación Mexicana de Internet en el reporte "Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México", teniendo como principal barrera de acceso la lentitud y los altos costos del servicio.

El uso de los dispositivos móviles, sobre todo de los teléfonos inteligentes, es el medio de acceso preferencial de los mexicanos y se destacan las actividades en línea como: acceder a redes sociales, enviar y recibir correos, enviar y recibir mensajes, búsqueda de información, utilización de mapas y escuchar música, entre otras.

México tiene áreas de oportunidad para todos los sectores en que se ve implícita la tecnología como un motor de avance y la población mexicana abraza los beneficios que obtiene de las plataformas tecnológicas. Los nuevos profesionistas aprenden con avidez las nuevas tecnologías para aplicarlas en un mundo laboral cada vez más moderno y, aunque pareciera todavía un futuro muy lejano, al menos para nuestro país, existe ya un entorno más amigable para dar los pasos necesarios para la implementación de las nuevas tecnologías en un corto plazo.

Diversos estudios realizados por el WEF explican que para comprender y apoyar el uso las tecnologías emergentes se deben considerar los

beneficios para los negocios y de qué manera transforman la vida humana en general; entender el grado de madurez en que estas se encuentran y cómo impactarán en un lapso no mayor a 5 años nuestra forma de vida cotidiana.

Referencias

- WEF, World Economic Forum (2018). *La cuarta Revolución Industrial*. Obtenido de World Economic Forum: <https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb0000001RIHBEAW/explore/summary>
- WEF, World Economic Forum (2018). *Our Shared Digital Future Report 2018*. Obtenido de World Economic Forum (WEF): http://www3.weforum.org/docs/WEF_Our_Shared_Digital_Future_Report_2018.pdf
- WEF, World Economic Forum (2015). Las 10 tecnologías emergentes de 2015. Obtenido de World Economic Forum: <https://es.weforum.org/agenda/2015/03/las-10-tecnologias-emergentes-de-2015/>
- Domínguez, N. (2018). *Estupidez artificial: el problema que nadie vio venir*. Obtenido de World Economic Forum (WEF): <https://es.weforum.org/agenda/2018/11/estupidez-artificial-el-problema-que-nadie-vio-venir/>
- Eskilson, S. J. (2007). The Technology Aesthetic. En S. J. Eskilson, *Graphic Design a New History*. Londres: Yale University Press, pp. 389-417.
- Ganascia, J.-G. (2018). *Inteligencia artificial: entre el mito y la realidad*. Obtenido de UNESCO.org: <https://es.unesco.org/courier/2018-3/inteligencia-artificial-mito-y-realidad>
- Internet.mx, A. d. (2018). *Estudio AMIPCI de Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2018*. Obtenido de Asociación de Internet.mx: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/14-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-Usuarios-de-Internet-en-Mexico-2018/lang-es-es/?Itemid=>
- Apple Co. (2007). *Presentación primer iPhone 2007*. Obtenido de YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=94LXd9gUhnk&t=38s>
- Pasillas, A. (s.f.). *¿Qué es la inteligencia artificial?* Obtenido de ADEXT.com: <https://blog.adext.com/es/inteligencia-artificial-guia-completa>
- Schwab, K. (2018). *¿Qué es la Globalización 4.0 y estamos listos para ello?* Obtenido de World Economic Forum (WEF): <https://es.weforum.org/agenda/2018/11/los-forcejeos-de-la-globalizacion-4-0/>



Cápsula

Marcos Iván
Mohedano Sandoval

Carina Acosta Mendoza*

Marcos Mohedano es un joven nacido en Ciudad Juárez, creativo, diseñador gráfico especializado en arte urbano, *lettering* y tatuaje. Marcos demuestra a través de su arte que tiene su propio estilo, el cual es dotado de formas orgánicas y visualmente atractivas. Vive con la convicción de que el diseño gráfico es una disciplina indispensable para llevar a cabo procesos más minuciosos en cuanto al tatuaje se trata, involucrando procesos de diseño en donde el conocimiento y la aplicación de elementos como el contraste, la armonía, la retícula, el color, entre otros, son factores necesarios para llevar a cabo proyectos más completos y satisfactorios.

El *lettering* ha sido sin lugar a dudas un área del diseño en donde Marcos desarrolla y plasma, a través de las letras, significados y conceptos para sus clientes, dotando de esta manera a sus diseños de elementos únicos e identitarios, lo que hace que se distinga y diferencie de otros trabajos.

Reconocido por ser diseñador de letras, es líder del proyecto "Indio fino", una marca de ropa dirigida al público que gusta del hip hop, el cual ha tenido un impacto regional y nacional importante, destacándolo en el ámbito del diseño y posicionándolo como un artista orgullosamente juarense.