



Trascender las fronteras de lo inmediato. La importancia de la investigación en el diseño gráfico mexicano

Transcend the boundaries of the immediate.
The importance of research in Mexican graphic design

Susana Rodríguez Gutiérrez

PRIMERA AUTORA Y AUTORA DE
CORRESPONDENCIA – CONCEPTUALIZACIÓN
ANÁLISIS FORMAL – INVESTIGACIÓN
METODOLOGÍA – ADMINISTRACIÓN DEL
PROYECTO – VALIDACIÓN VISUALIZACIÓN
REDACCIÓN

srodriguez61@uabc.edu.mx
Universidad Autónoma de Baja
California
Baja California, México
ORCID: 0000-0002-5674-2586

Norma Candolfi Arballo

SEGUNDA AUTORA
CURACIÓN DE DATOS – ANÁLISIS FORMAL
INVESTIGACIÓN – VISUALIZACIÓN – REDACCIÓN

ncandolfi@uabc.edu.mx
Universidad Autónoma de Baja
California
Baja California, México
ORCID: 0000-0002-9167-104X

Gloria Azucena Torres De León

TERCERA AUTORA
CURACIÓN DE DATOS – ANÁLISIS FORMAL
VISUALIZACIÓN – REDACCIÓN

torres.gloria@uabc.edu.mx
Universidad Autónoma de Baja
California
Baja California, México
ORCID: 0000-0002-9983-2581

Recibido: 08 de septiembre de 2023

Aprobado: 03 de enero de 2024

Publicado: 30 de julio de 2024

Resumen

En el presente artículo se hace una reflexión sobre enfoques de académicos en México en diferentes áreas del diseño gráfico y la investigación. Este canal de comunicación se presentó a manera de foro de discusión en formato virtual con el objetivo de generar diálogo sobre la investigación para el diseño. La metodología es desde un enfoque cualitativo, a partir de un grupo focal y análisis de contenido. Los hallazgos encontrados se centran en la necesidad de desarrollar proyectos de investigación ligados a la industria, de manera que el estudiante forme parte de la estrategia metodológica en productos de diseño; la inteligencia artificial con enfoque desde el diseño gráfico; instrumentos de medición para el diseño, y el fomento a la mejora de las competencias genéricas. Los referentes teóricos responden a distintas técnicas para interpretar la comunicación intergrupala, y la consideración de que todo significativo está en disposición de ser descifrado, según plantean Klaus Krippendorff (2018) y Luz del Carmen Vilchis (2020), quienes proponen prevalezca la posibilidad de desarrollar criterios que impacten en la elevación de los estándares del diseño, y de replantear la profesión con una nueva concepción en la que se pretenda mejorar el entorno humano sin alejarse de una estructura metodológica rigurosa.

Palabras clave: Investigación, técnicas e instrumentos, análisis y procesamiento, cualitativo, diseño gráfico, investigación aplicada.

Abstract

This article reflects on the approaches of academics in Mexico in different areas of graphic design and research. This communication channel was presented as a discussion forum in virtual format with the objective of generating dialogue about research for design. The methodology is taken from a qualitative approach, based on a focus group and content analysis. The findings are focused on the need to develop research projects linked to the industry, so that the student is part of the methodological strategy in design products; artificial intelligence with a focus on graphic design; measurement instruments for design, and the promotion of the improvement of generic competencies. The theoretical references respond to different techniques to interpret intergroup communication, and the consideration that every signifier is ready to be deciphered, according to Klaus Krippendorff (2018) and Luz del Carmen Vilchis (2020), who propose that the possibility of developing criteria that impact the elevation of design standards, and to rethink the profession with a new conception that seeks to improve the human environment without moving away from a rigorous methodological structure.

Keywords: Investigation, techniques and instruments, analysis and processing, qualitative, graphic design, applied research.

◆ Introducción

Platón atribuía a Heráclito la frase *Panta rei*, cuyo significado es todo fluye, entendiendo con ello que no puede concebirse al ser como algo estático e inamovible, sino como una especie de dualidad que es algo en sí mismo y no lo es, todo a un tiempo, debido a que el cambio es una de sus cualidades intrínsecas. Esto significa que la única constante en la existencia de todas las cosas de este mundo es su movimiento continuo, su transformación constante. Este principio de hace ya más de dos mil años puede fungir como guía para comprender las transformaciones que las sociedades contemporáneas experimentan a cada segundo.

Sobre este punto en específico, Bouza (2002) y Rueda (2007) indican que la dinámica de cambios que se presentan en las sociedades contemporáneas obedece en buena medida al grado de avance tecnológico que posibilita no sólo la generación de grandes cantidades de información sobre cualquier tópico, sino también la velocidad casi instantánea con la que aquella puede llegar a millones de usuarios, facilitando su difusión amplia en lapsos realmente breves.

Este fenómeno pone en contacto al ser humano frente a un amplio abanico de formas de entender el mundo; le muestra, al menos parcialmente, que la diversidad no es un concepto discursivo que se esgrime en múltiples arenas, como la política, la académica y la del derecho, sino una realidad que se introduce en él con cada intercambio de cualquier tipo que realiza en su vida cotidiana, abonando a esa transformación de la que ya se hablaba desde la filosofía presocrática. Castells (2014) afirma que, como consecuencia de la hiperconectividad a la que se encuentra expuesto el ser humano contemporáneo en sus relaciones y actividades cotidianas, cada vez más se agudiza un proceso de individualización que reconceptualiza las formas comunitarias de vinculación, supeditándolas a los intereses personales del individuo.

Los planteamientos lanzados sugieren que estamos hoy por hoy ante un mundo en el que la inmediatez y la individualidad son dos coordenadas que, más que contraponerse a la estabilidad de las cosmovisiones y los elementos de la vida comunitaria, se superponen y definen las distintas maneras a través de las cuales los seres humanos comprenden su entorno e inciden en él. Estos procesos de reajustes constantes impactan diversas esferas, siendo la educativa una de ellas.

Ya desde la década de los setenta del siglo xx se escuchaban en el escenario internacional voces que, como la de Coombs (1971), advertían sobre el desfase existente entre los contenidos y las habilidades enseñados en las escuelas y la realidad cotidiana; siendo éste el germen de una crisis de legitimidad ante las crecientes exigencias sociales respecto a que la educación debía ser el medio para alcanzar una buena calidad de vida y los pocos resultados obtenidos en ese ámbito.

Si a esta condición de asincronía de la educación frente a las transformaciones sociales identificada por Coombs (1971) le añadimos las coordenadas que mencionamos líneas arriba en cuanto a la inmediatez e individualidad, tendríamos un escenario de vulnerabilidad aún mayor de los sistemas educativos frente a la realidad para la que se supone que preparan a los individuos, siendo esta percepción, de acuerdo con Escamilla (2019), algo generalizado dentro de los debates en la opinión pública.

Como un subproducto de la crisis en la educación descrita por Coombs (1971), así como de las consecuencias de políticas económicas que lesionan la estabilidad financiera de grandes conjuntos poblacionales, muchas personas han encontrado en las tecnologías de la información una fuente de recursos casi ilimitada para sustituir a la escuela en el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades. Así como lo plantean Sassi y Civaroli (2017):

En la actualidad, y como consecuencia de los cambios producidos en los últimos años, la sociedad ha cuestionado dicho lugar [de la escuela] al revalorizar los conocimientos producidos en otros espacios que van desde las actividades concretas de las profesiones hasta los conocimientos locales, orales y cotidianos así como las tradiciones, entre otros. (s. p.)

Quizá el espacio que las autoras no mencionan de manera directa, pero que es un ejemplo perfecto de su tesis, sea el internet. En su inmensidad, las personas pueden hallar libros, manuales, videos tutoriales, cursos *online*, cursos a través de video llamadas, contenidos “hágalo usted mismo” en diversas redes sociales, recursos interactivos, entre otros, que son ejemplos de materiales de distinta naturaleza a través de los cuales las personas quieren aprender a dominar algo que les permita generar ingresos económicos suficientes para cubrir las necesidades de sus estilos de vida, aprovechando la democratización del conocimiento.

Ante este panorama internacional, el objetivo del presente trabajo consiste en exponer que el reto principal para el diseñador gráfico es incursionar con éxito en el ámbito profesional en un contexto marcado tanto por el cambio constante y la novedad veloz, como por la llamada democratización del conocimiento que faculta a cualquier persona con ciertas nociones, principalmente en el uso de herramientas tecnológicas, a adscribirse como diseñador gráfico, limitando con ello las oportunidades de empleo para aquellos que sí se formaron profesionalmente en el área.

La tesis que será defendida en este artículo es que la investigación aplicada puede fungir como un marcador que ayude al diseñador gráfico a ofrecer un trabajo de mayor calidad y, por ende, con mayores probabilidades de obtener resultados positivos en su labor. De igual manera, se reflexiona acerca del papel que las instituciones educativas universitarias deben jugar en la promoción de la investigación dentro de las carreras de diseño gráfico, pues son sus integrantes, particularmente el cuerpo docente, quienes tienen la posibilidad de incidir, a través de la formación brindada a los estudiantes, en el cambio de percepción acerca del diseñador gráfico en la sociedad.

◆ **Investigación y ética en el diseño gráfico**

A principios de la década de los setenta, Víctor Papanek (1977) lanzaba una afirmación no exenta de polémica (en su momento ni tampoco en nuestros días): “todos los hombres son diseñadores. Todo lo que hacemos, casi todo el tiempo, es diseño, puesto que el diseño es básico en todas las actividades humanas” (p. 3). El autor acierta al señalar que el diseño forma parte intrínseca de nuestros quehaceres cotidianos: no se puede llevar a cabo actividad alguna sin tener en mente, al menos, una noción vaga de lo que se espera obtener tras su realización.

Ahora bien, esto no significa que todos los seres humanos sean, *per se*, diseñadores que aspiren a profesionalizarse en el área; es decir, que reúnan no solamente las habilidades en el uso de herramientas tecnológicas, sino que también efectúen procesos racionales que les permitan tomar decisiones más conscientes sobre las repercusiones que podría traer consigo aquello que diseñan. El propio Papanek (1977) advertía al respecto de una manera por demás elocuente: “El diseño tiene que ser una herramienta innovadora, altamente creativa e interdisciplinaria, que responda a las verdaderas necesidades de la humanidad. Ha de estar más orientado hacia la investigación y es preciso que dejemos de deshonrar a la misma tierra con objetos y estructuras pobremente diseñados” (p. 22).

Podemos observar que, para Papanek (1977), el diseño requiere de dos imperativos en su constitución: la ética y la investigación. El primero de ellos implica partir del supuesto de que el diseño gráfico es un proceso de comunicación persuasiva y, por ello, sus profesionales necesitan guiarse por códigos axiológicos que coloquen la integridad del receptor-usuario, entendida en su término más amplio, en el centro de las prioridades de lo que se comunica. Esto no resulta sencillo, puesto que, en ocasiones, sobre todo en el mundo empresarial, los diseñadores, en la práctica, tienen que construir, revisar y modificar criterios de mediación personales que hagan viable para ellos el diálogo entre dichos códigos axiológicos y las necesidades de la empresa para la que trabajan.

Por su parte, la investigación aplicada al diseño se vincula estrechamente con el punto anterior: es a través de ella como el profesional puede establecer las diversas formas de articulación pertinentes entre lo axiológico y los

objetivos de quien necesita del diseño. De igual manera, la investigación permite al diseñador conocer otras dimensiones esenciales para comprender la situación comunicativa en la que se circunscribirá su trabajo.

En este sentido, Vázquez (2021) afirma que para generar lo que ella denomina “el proceso de construcción de la ética del diseño”, el diseñador debe auxiliarse de los conocimientos de otras disciplinas, tales como la historia, la filosofía, la psicología, la sociología, la antropología, entre otras. Esto indica, como se verá en un apartado posterior, la urgencia de implementar la investigación multidisciplinaria en el campo del diseño gráfico.

❖ Obstáculos para la investigación aplicada en el diseño gráfico

Inmediatez vs reflexión en el diseño gráfico

Como se comentó al principio de este artículo, nos encontramos en una era que se caracteriza por la inmediatez como un constructo que define muchas de las acciones cotidianas del ser humano. De Luna (2020) describe así este fenómeno que define a las sociedades contemporáneas:

Ante el desarrollo vertiginoso de las nuevas tecnologías, la casi instantaneidad y los objetos livianos predominan. Ahora es posible acceder a cualquier parte del espacio en cualquier momento. Así, el tiempo/distancia que separa el fin del comienzo queda reducido o eliminado por completo. Alcanzar esa instantaneidad absoluta se ha convertido en un propósito de nuestro tiempo. Las personas más veloces, más elusivas y que actúan más rápido son hoy día las dominantes. [...] La competencia entre los trabajadores por ser más veloces en sus tareas resulta predominante hoy día en el ámbito laboral. (p. 14)

Motivados por la intermediación que rige las dinámicas de los distintos tipos de relaciones sociales, las personas pugnan hoy por quererlo todo al instante, porque detrás hay una lógica de que ahorrar tiempo siempre será algo de provecho, aunque no se tenga en claro qué hacer con eso que se ahorra. Se busca una eficiencia en el uso del tiempo, pero, en muchos casos, no hay objetivo que perseguir, sino la mera experimentación de que somos veloces en nuestras tareas.

Además de la connotación temporal de lo inmediato, autores como Bolter y Grusin (2011) postulan que el ideal al que aspira la tecnología es a eliminar todo rastro de mediación entre el contenido diseñado y el receptor. En otros términos, afirman que la experiencia construida debe ser tan verosímil, tan inmersiva, que aquel no pueda percatarse de que es a través de un medio tecnológico por el cual se está relacionando con un determinado contenido. Tanto la experiencia sensorial como la temporal van de la mano en su intento por convencer al usuario de que se encuentra frente a una realidad en sí misma, y no ante una representación de ella.

Como consecuencia de este paradigma de lo inmediato, los individuos suelen hacer de lado prácticas reflexivas, pues las consideran como tiempos improductivos tanto en el aspecto material como en el económico. Esto también afecta al diseño gráfico: partiendo de lo propuesto por Ramírez, Villar y Maldonado (2017), quienes siguen a Pontis (2009), se puede sostener que el diseñador gráfico es socialmente percibido (y, en buena medida, ellos se conciben de la misma forma) como una persona práctica; alguien que puede brindar soluciones adecuadas no tanto a través de la reflexión, sino de la puesta en marcha de sus habilidades y conocimientos en el uso de herramientas tecnológicas en el menor tiempo posible.

Esto constituye un problema de grandes dimensiones para la reconceptualización que debe tener el diseño gráfico, visto como profesión en nuestros días; asimismo, para que estudiantes y profesionales del ramo comprendan que la investigación, si bien es una actividad reflexiva que requiere tiempo y recursos materiales e inmateriales, puede abrir la puerta para mejorar significativamente la calidad de sus trabajos de diseño, así como el impacto comunicativo que se espera de ellos en distintas esferas.

Un factor que impide el aquilatamiento de la investigación en el diseño gráfico es el paradigma que concibe a sus profesionales como sujetos prácticos; percepción sostenida por un conjunto de características que se espera de ellos en campos con una presencia significativa como el empresarial, en el que los tiempos de planeación, ejecución y entrega de resultados no siempre pueden dar pie a procesos de reflexión que permitan comprender las distintas variables en las que se inscribirá aquello que se diseña.

Así, el diseño gráfico, tal como lo plantean Chorowsky y Crócamo (2022), suele estar asociado a una actividad ejecutable por cualquier persona que tenga acceso a una computadora con programas específicos para ello, puesto que lo relevante son los productos que satisfagan las demandas de quienes solicitan estos trabajos.

Usualmente se trata de tareas como hacer *flyers*, tarjetas de presentación, invitaciones, menús, logotipos, publicidad en redes sociales, etc., para particulares y pequeñas industrias que no cuentan con el presupuesto requerido para contratar los servicios de un diseñador gráfico, lo cual los lleva a generar la percepción de que cualquier persona con un mínimo de conocimientos de programas de cómputo puede hacer el mismo trabajo (Mantilla, 2018). Esto, aunado a la expectativa de resultados en poco tiempo, fomenta en pequeños empresarios y público en general la percepción de que investigar para diseñar es un paso innecesario (Tena, 2006).

De este modo, se reproduce en el imaginario social la idea de que el diseñador gráfico no necesita elaborar investigación durante las etapas de su proceso creativo, privilegiando lo práctico por encima de lo reflexivo.

¿Para qué se investiga en diseño gráfico?

Aunque el diseño gráfico se consolidó como disciplina hace ya algunas décadas, no sucede lo mismo con el desarrollo de la investigación en su ámbito de competencia. Vilchis (2020) elabora un diagnóstico acerca de la falta de líneas de investigación precisas en el diseño gráfico. Señala que, por su propia especificidad adscrita a proyectos con objetivos de distinta naturaleza, resulta muy difícil delimitar parcelas de investigación, pues en su gran mayoría el carácter de ésta es más bien instrumental; es decir, funciona por y para el diseño, y no tanto con la intención de construir lo que la autora denomina “categorías taxonómicas” que coadyuven en la generación de conocimientos en la disciplina:

Para ampliar los conocimientos acumulados sobre el Diseño, es imprescindible identificar problemas de investigación que consigan el avance del *corpus* epistemológico. Asimismo, es urgente que la investigación se traduzca en la conformación de comunidades de investigadores que trabajen en plazos relativamente definidos sobre un conjunto de territorios epistemológicos de los cuales hay escasa literatura, insuficientes autores y teorías incompletas. (Vilchis, 2020, p. 105)

Como se observa en estas líneas, la autora alude a la falta de una metodología que funja como directriz para orientar la elección de problemas de investigación que indiquen rutas para incursionar sobre espacios poco o nada explorados en el diseño gráfico.

Lo anterior implica que los descubrimientos epistemológicos que logren consolidarse a través de la investigación deben ser lo suficientemente estables como para aplicar/adaptar sus principios en múltiples situaciones que guarden rasgos similares, tal como lo hacen los conocimientos producidos a través del método científico.

Siguiendo con su diagnóstico y partiendo de lo que sostiene Margolin, la autora afirma que incluso puede hablarse de la existencia de un desfase entre la práctica del diseño y las instituciones que hasta hoy han empezado a dirigir sus esfuerzos al ámbito de la investigación. En otras palabras, mientras que los diseñadores en acción construyen criterios pragmáticos para resolver problemas cotidianos; los investigadores pugnan por definir objetos de estudio y construir enfoques epistémicos que únicamente interesan a otros miembros de la comunidad científica.

Este problema de origen en la investigación se vuelve más complejo todavía si tomamos en consideración estas palabras que lanza el diseñador argentino Norberto Chaves (2008) acerca del diseño entendido de manera general, pero que también consideramos aplicable a nuestra disciplina:

La noción del “diseño” pertenece a una jerga profesional relacionada con una práctica empírica, no teórica, heterogénea y cambiante;

noción que, además, sufre modificaciones importantes al hacerse extensiva a los usos coloquiales de la sociedad. Por esa naturaleza empírica de su objeto, el término “diseño” no tiene ni puede tener una definición científica que delimite con precisión su campo semántico. (p. 27)

Lo que Vilchis (2020) y Chaves (2008) apuntan es un fenómeno generalizado en diseño gráfico. En consonancia con ello, Pontis (2009) sugiere que es necesario precisar de mejor manera qué implica investigar en el campo de nuestra disciplina, por lo que han surgido enfoques que intentan responder a distintas necesidades que el diseño gráfico tiene que solventar a través de la investigación.

Ynoub (2020) hace referencia, por ejemplo, al paradigma de investigación sobre y a través del diseño, el cual fue propuesto por Christopher Frayling, entre otros autores. En él, se identifican tres grandes campos de acción que la investigación puede jugar: el primero de ellos la concibe como un paso previo necesario para que el proceso creativo del diseñador se haya nutrido de los conocimientos de otras disciplinas para hacer más efectivo su trabajo. En segunda instancia, la investigación sobre el diseño estriba en la reflexión que agentes externos realizan sobre el proceso mismo de éste. Finalmente, la investigación *a través* del diseño postula que, reflexionando sobre algún proceso productivo de éste, se puedan generar conocimientos que ayuden a otras ciencias.

Por otro lado, Tena (2006) defiende una transposición de las pautas de la investigación científica hacia el proceso creativo del diseño gráfico orientado hacia la publicidad. Plantea que, así como la primera necesita definir un enfoque desde el cual aproximarse a un objeto de estudio con las especificidades apropiadas en sus pasos, el segundo tiene que accionar de modo análogo para medir, a través de experimentos contruidos a partir de una metodología científica, el impacto que tendrá una campaña publicitaria; esto con la intención de modificar aquellos elementos que no estén funcionando para una adecuada transmisión del mensaje hacia el usuario final.

A su vez, siguiendo a Archer, Durán y Mancipe (2015) nos dan algunas pautas que podemos utilizar para reflexionar sobre lo necesario que resulta la investigación dentro del diseño gráfico:

El aporte de Archer determinó el camino de la formación disciplinar de los individuos quienes más allá de potencializar sus habilidades cognitivas y el manejo de principios del diseño, deben formarse en procesos metodológicos con los cuales pueden entender el entorno en que habitan, el contexto, identificar problemas frente a la información que requieren transmitir a través del diseño y las acciones de mejoramiento que se producen como resultado de la aplicación adecuada de la teoría y la práctica, de manera que proyecten al usuario en la experiencia de interpretar el significado presente en el

diseño, de esta manera la educación de los diseñadores cobra sentido en las áreas de conocimiento descritas anteriormente. (p. 20)

De esta afirmación propuesta por la autora puede inferirse que dentro de estos procesos metodológicos a los que alude tiene que estar presente la investigación no como un punto de partida exclusivamente, sino como una actividad permanente en cada etapa del diseño, pues de ese modo se podría tener un mejor desempeño en la consecución de objetivos a lo largo de un proyecto de trabajo.

Repensar el papel de la universidad en la implementación de la investigación aplicada en diseño gráfico

Las universidades construyen/reformulan planes y programas de estudio para sus carreras en función del análisis que hacen de las necesidades y demandas del mercado. Si el diseñador gráfico, tal como hemos planteado en un apartado precedente, es concebido en esencia en nuestro entorno como alguien que privilegia la dimensión práctica por encima de la reflexiva, se entiende que las carreras de esta disciplina le otorguen un estatus prioritario al primero de ellos. En este sentido, Pontis (2009) señala que el diseño gráfico, al ser una disciplina proyectual:

se caracteriza por ser primordialmente una enseñanza práctica, donde los ejercicios de aprendizaje se desarrollan en un espacio concebido para el “hacer-producir” (el taller). A pesar de que el trabajo de taller constituye el 58% de la enseñanza en Diseño Gráfico, su carga horaria es el doble de las del contenido teórico, constituido por clases teóricas y seminarios, configurando de este modo una base teórica poco desarrollada en comparación con las ciencias sociales. (p. 8)

Lo que apunta la autora puede ser observado como el resultado de un largo proceso de retroalimentación que se da entre varios factores: en primer término, las imágenes del sentido común sobre lo que es el diseño gráfico; en segundo lugar, la concepción que el mercado tiene de esta disciplina; en tercer sitio, la propia percepción que sus profesionales han construido en torno a su práctica; finalmente, el papel que juega la estructuración de los planes y programas de estudio en estas carreras. El estudiante ingresa esperando validar el presupuesto, enseñado en el entorno, de que lo práctico domina a lo teórico; y efectivamente ello suele ser así.

Además de esto, debe agregarse que en las instituciones educativas de nivel superior que ofertan carreras en diseño gráfico se presenta una mecánica análoga a la del mundo empresarial con respecto a los plazos de entrega de resultados: debido a la brevedad de los tiempos con los que operan tanto el personal administrativo como el docente, la logística puede llegar a impedir la apertura de espacios en asignaturas que generen aproximaciones significativas hacia la investigación, incluso en aquellas destinadas al estudio de la metodología y el diseño investigativo. Así, la investigación se convierte en un componente de segundo orden dentro de la formación del diseñador gráfico.

Estas premisas conllevan al desplazamiento de la investigación, tanto por parte del cuerpo docente como de los estudiantes, al considerar que ésta necesita demasiado tiempo que podría invertirse en mejorar los diseños en la práctica a través del uso de los *software* que cada día presentan innovaciones.

Éstas son algunas de las razones por las cuales los estudiantes hacen de lado la investigación que requiere procesos de planificación y ejecución más complejos y, por ende, una mayor cantidad de tiempo, lo cual llega a constituir un desafío para la organización de la esfera académica con las otras que integran su vida, entre ellas, la económica.

En este sentido, resulta necesario observar, al menos tangencialmente, que la situación económica por la que atraviesa América Latina en general, y México en particular, mueve a los estudiantes universitarios a buscar fuentes de empleo, en su mayoría informales, para costear su formación académica y contribuir a los ingresos familiares (Llanos, 2019). En el caso de quienes estudian diseño gráfico, su conocimiento en el manejo de *software* les permite realizar trabajos de ilustración, creación de tarjetas de presentación, invitaciones, pósteres publicitarios, gestión de redes sociales de pequeños comercios o de emprendimientos propios, entre otras actividades para la generación de ingresos. Por ello, es posible que se avoquen en mayor grado a esa tarea, que produce resultados más rápidos y tangibles, que a la investigación. Además, por su naturaleza de inmediatez y el público no especializado al que van dirigidos, se puede considerar que estas modalidades de trabajo freelance no ameritarían implementar herramientas formales de investigación.

Por otra parte, el cuerpo docente en las instituciones universitarias puede llegar a reproducir estos esquemas que enfatizan el vínculo del diseño gráfico con la dimensión técnica, lo cual deviene en que no haya estrategias claras y sólidas que lleven al estudiante a tomar conciencia acerca de la importancia de la investigación en el diseño. No obstante, si no hay una formación adecuada en los principios de la investigación aplicada al diseño gráfico, se corre el riesgo de diseñar sin rumbo, es decir, sin conocer las variables históricas, políticas, culturales, psicológicas, etc., a las que puede apelar el proceso creativo para generar un producto exitoso. De igual modo, sin la aplicación de una metodología científica en el diseño, tampoco se podría medir de forma pertinente el impacto que éste tiene en el público al que va dirigido.

Todo lo que se ha planteado hasta aquí sugiere que las personas responsables de la creación/modificación de planes de estudio de carreras en diseño gráfico, así como el personal docente, necesitan ser conscientes acerca de la urgencia de cambiar el paradigma sobre el cual se construyen los perfiles de egreso de los estudiantes de diseño gráfico, enfatizando en la importancia de la investigación como un componente esencial para la formación de diseñadores gráficos conscientes de la trascendencia de su actividad para con la sociedad.

◆ **Diseño metodológico** *Modelo general de análisis del contenido*

Descripción de evaluación cualitativa: *Apreciación de expertos.*

El análisis de la etapa cualitativa que corresponde a la fase denominada apreciación de expertos representa el contexto del diseño gráfico y la investigación en la formación académica en México, definida por la visión de investigadores y representantes de diversas instituciones con amplia experiencia en el área. Los expertos seleccionados para esta fase de contexto, por un lado, son investigadores que desarrollan proyectos de incorporación de métodos de investigación aplicados a proyectos multidisciplinarios en donde el diseño gráfico y la tecnología juegan un papel fundamental, y dirigen programas de licenciatura y/o posgrado. Por otro lado, participan constantemente en programas de acreditación y renovaciones de planes de estudio, lo que implica un impacto en la formación del diseñador.

Técnicas de evaluación

La intervención se desarrolló bajo un esquema de entrevista semiestructurada en donde se definieron ejes generales de atención y objetivos particulares para la orientación de las preguntas. A continuación, se enlistan las consideraciones guía en la entrevista.

Sector educativo:

- ◆ **Tópico 1)** Barreras que tiene el estudiante en considerar a la investigación como parte integral en un proceso de diseño.
- ◆ **Tópico 2)** Oportunidades de mejora dentro de los programas educativos orientados a la investigación aplicada al diseño gráfico (practicabilidad).
- ◆ **Tópico 3)** Estrategias para relacionar estos procesos de investigación en el diseño hacia el sector productivo.

Los tópicos anteriores se proponen como guía del contenido temático, mismos que representan sólo una propuesta para el seguimiento de un foro de discusión en formato virtual. Se considera el análisis de contenido como la técnica para el tratamiento de datos (Sayago, 2007). En la figura 1 se representan las etapas para el análisis: en una primera, se define el objeto de estudio, en donde se orienta y delimita la investigación, contextualizando la problemática; en la segunda, la definición de la teoría, se determinan las categorías y subcategorías de análisis; en la tercera etapa, la operacionalización, se indica la validez de las categorías y subcategorías, priorizando dentro de toda la unidad de análisis (Vílchez, 2004); en la cuarta etapa, la selección del *corpus*, se definen las instancias discursivas, que para esta investigación se representan con video; en la quinta etapa, el análisis de contenido, se definen las formas

Tabla 1. Relación de expertos de instituciones de educación superior

Indicador del experto	Puesto	Institución
Exp 01	Director de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología	UABC, Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, campus Tijuana
Exp 02	Coordinador de la línea de Investigación Comunicación y Diseño del Posgrado de Arquitectura, Urbanismo y Diseño	UABC, Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, campus Tijuana
Exp 03	Directora de la Facultad de Diseño	CEUX, Centro de Estudios Universitarios Xochicalco
Exp 04	Profesora-investigadora de la Facultad de Artes y Diseño	UNAM, Facultad de Artes y Diseño
Exp 05	Profesora-investigadora de la Facultad de Diseño Gráfico	UABC, Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, campus Tijuana
Exp 06	Profesora-investigadora de la Facultad de Diseño Gráfico. Editora de la revista Zincografía, publicación académica del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño	UDG, Universidad de Guadalajara
Exp 07	Profesor-investigador del Centro Universitario de la Costa Universidad de Guadalajara	UDG, Universidad de Guadalajara
Exp 08	Subdirectora de la Facultad de Arquitectura y Diseño	UABC, Facultad de Arquitectura y Diseño

Fuente: Elaboración propia.

Definición de categorías

Para organizar el contenido de acuerdo con la participación de los expertos, se definieron tres categorías y subcategorías que corresponden a cada uno de los tópicos abordados en el foro, de manera que las categorías permiten ordenar con mayor precisión lo que cada uno de los expertos enuncia según corresponda, asociándolo con un tema en específico.

En la tabla 2 se describen las categorías y subcategorías. Una asignación de código hace mención a la categoría.

Tabla 2. Categorías y subcategorías

Categoría	Código	Subcategorías
Aspectos para considerar por el estudiante en la investigación aplicada al diseño gráfico	EPD	Claridad en el objetivo de un proceso de investigación/formativa/comunicación eficiente/pensamiento crítico/medición del diseño

Áreas de oportunidad en los programas educativos de diseño gráfico enfocados en los procesos de investigación	ADG	Aprendizaje colegiado/socialización del conocimiento/proyectos integradores/tecnologías/formación transversal/multidisciplinario/visión sostenible/empleadores/concepto/herramientas subjetivas/evaluación del mercado/investigar para diseñar
Aspectos relacionados con el proceso de investigación para el diseño en el sector productivo	ADSP	Claridad en un proceso de investigación en productos de diseño/relación alumno-sector productivo/vinculación de los CA con el sector productivo/estrategias de investigación/simulacros

Fuente: Elaboración propia.

En las tablas 3, 4 y 5 se describen los objetivos de las subcategorías de análisis, respecto a la evaluación cualitativa: *Apreciación de expertos*.

Tabla 3. Categorías y subcategorías

1. Aspectos a considerar por el estudiante en la investigación aplicada al diseño gráfico EPD	
Claridad en el objetivo de un proceso de investigación	Esclarecimiento del proceso de investigación aplicado al diseño, de manera que se comprendan cada una de las etapas donde premie la practicabilidad.
Formativa	Formación en la investigación para el diseño en los primeros cursos de la carrera: Promover la formación en posgrados, hacer consciente al estudiante de la importancia y la falta de difusión en una etapa temprana, hacer visibles los proyectos que desarrollan los investigadores para que los estudiantes se interesen en estas prácticas, formalizar la investigación en las universidades privadas.
Comunicación eficiente	Flexibilidad ante los intereses comunes de los alumnos, promover una actitud positiva en el investigador y su enseñanza-relación con el aprendiz.
Pensamiento crítico	Generación de métricas para ser conscientes del proceso de diseño, problematizar para generar transición hacia la forma. Transición consciente de lo análogo a lo digital. Trabajo en la autocrítica como una forma de aprender. Capacidad de análisis.
Medición del diseño	Fortalecimiento de las métricas en los resultados de los productos de diseño.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Relación de categoría ADG y subcategorías

2. Aspectos a considerar por el estudiante en la investigación aplicada al diseño gráfico EPD	
Aprendizaje colegiado	Trabajo de expertos en la materia para agendar acuerdos en común, definir estrategias y metas para el aseguramiento de los objetivos educativos.
Socialización del conocimiento	Culturizar sobre el trabajo del diseñador, hacer del entendimiento común la importancia de las aportaciones del diseño.
Proyectos integradores y prospectiva del diseño	Fortalecer los objetivos en un solo proyecto que involucre diversas materias, lo que daría mayor incidencia en investigación con más tiempo. Diseñar los planes educativos en función de la proyección del diseño desde los aspectos técnicos, científicos y de investigación.
Tecnologías	Identificar temáticas tecnológicas como inteligencia artificial dentro de los conocimientos del diseñador. Participación del diseñador como gestor.
Formación transversal/Multidisciplinario	Fomentar el trabajo interdisciplinar, competencias generales. Coordinación de la comunidad docente para saber que se va a ir elaborando en cada nivel de manera gradual.
Visión sostenible	Atender el contexto económico, el momento social, el medio ambiente en la proyección de los procesos de diseño para obtener productos que sumen en estos aspectos.
Empleadores	Cuestionar las necesidades de los empleadores para ser consideradas en la formación de los estudiantes en instrumentos diseñados para obtener respuestas sobre lo que demanda el empleador.
Evaluación del mercado/consumidor	Ejercicio de evaluación de los productos de diseño en foro de mercado/consumidor externo.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Relación de categoría ADSP y subcategorías

3. Aspectos relacionados con el proceso de investigación para el diseño en el sector productivo ADSP	
Claridad en un proceso de investigación en productos de diseño	Entender si estamos haciendo la investigación y para qué la estamos haciendo. Obtención de datos en la medición de resultados con el fin de argumentar al sector productivo todas las partes del proceso de diseño y sus aportaciones. Acortar la brecha de la incidencia con el tiempo de exigencia de la industria y los procesos académicos que son tan diversos.
Relación alumno-sector productivo	Incorporar en proyectos de vinculación con el sector productivo a los estudiantes desde los primeros semestres de la carrera. Socializar la relevancia que tiene el diseño. Divulgación de la ciencia o resultados de investigación puede ser una conexión con el sector productivo. Invitar a las empresas a la presentación de proyectos finales. Diseñar con el fin de ser un agente de cambio social. El reconocimiento del estudiante hacia la experiencia de los usuarios.
Vinculación de los Cuerpos Académicos con el sector productivo	Generar estrategias de trabajo con estudiantes de licenciatura y posgrado a través del establecimiento de becas o apoyos para incrementar la motivación de los alumnos en temas de investigación.
Estrategias de investigación	Atender la relevancia de la investigación en diseño, darle énfasis a la comunicación visual y el impacto que genera el producto de diseño. Dejar evidencia de las etapas de un proceso de investigación y cómo se ve reflejado en el resultado de diseño.
Simulacros	Desarrollar proyectos interdisciplinarios, de varias asignaturas y que la aplicación sea hacia una necesidad existente, ya sea hacia la industria o el sector social. Identificar la importancia de la investigación y como el método permitió llegar a una decisión creativa y como esto valida cualquier objeto de diseño.

Fuente: Elaboración propia.

Resultados de la evaluación cualitativa

En esta sección se realiza la interpretación del contenido, especificando la categoría y subcategoría a la que pertenece el texto. Posteriormente, se citan *textualmente* –indicados en letra cursiva– los textos de expertos que participaron en el foro, identificando con las siglas de la categoría correspondiente y una numeración consecutiva cada aportación. Finalmente, se realiza una interpretación por categoría empleando los códigos de análisis en cada caso. Se analizaron un total de 23 participaciones, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera: la categoría 1 de EPD se integró de siete participaciones, organizadas en las cinco subcategorías; en la categoría 2 de ADG, ocho participaciones ordenadas en ocho subcategorías; y en la categoría 3 de ADSP, ocho participaciones en las cinco subcategorías.

Categoría 1. Aspectos para considerar por el estudiante en la investigación aplicada al diseño gráfico EPD

Claridad en el objetivo de un proceso de investigación/formativa/comunicación eficiente/pensamiento crítico/medición del diseño.

- ❖ EPD 01 No estamos acostumbrados a la medición/evaluación del diseño. En relación con una página web se debe estar realizando un conocimiento profundo del diseño para generar conciencia en la mejora de la propuesta del diseño. Generación de métricas para ser consciente del proceso de diseño, problematizar para generar transición hacia la forma. Nuevos materiales, transición del pigmento a lo digital.
- ❖ EPD 02 Existir en la era de la inmediatez, respuesta inmediata, lo que fomenta que sus argumentos sean válidos sin tener un esquema que limite, no abiertos a la crítica o comparativas con métodos o procesos de pensamiento complejo. Flexibilidad ante los intereses comunes de los alumnos para poder seducir a los alumnos, humildad del investigador y su enseñanza-relación con el aprendiz. El mismo sistema educativo afecta la enseñanza del tema. Atender el discurso con el que nos dirigimos hacia los alumnos que sea del alcance del aprendiz.
- ❖ EPD 03 Con respecto a universidades primarias, el tiempo y la falta de consideración de la academia/investigación formalizada en las universidades privadas. El proceso de conceptualización permite visualizar la necesidad de la investigación.
- ❖ EPD 04 ¿Cuántos alumnos tienen conciencia de la importancia de la investigación en el diseño? En las materias no se hacen conscientes a los alumnos de la importancia y la falta de difusión por la importancia de la investigación una etapa temprana. Como investigadores no hacemos visibles los proyectos que se desarrollan para que los alumnos se interesen, con actividades prácticas, atractivas mientras participan.
- ❖ EPD 05 Creer en la posibilidad que tiene un alumno de ser un gran investigador. Los investigadores tenemos un alto porcentaje de responsabilidad si un alumno quiere o no quiere investigar, y es como le presentamos las cosas.
- ❖ EPD 06 Formativa, percepción de no necesaria la investigación, analizar cómo incidimos en la formación sobre la investigación en los alumnos. En ocasiones no trabajamos el lenguaje de los estudiantes para motivarlos por la investigación.
- ❖ EPD 07 La naturaleza de la formación, resulta trascendental la formación en posgrados.

◆ EPD 08 Sin participación.

Los expertos indican que se necesita trabajar en estrategias para desarrollar procesos de investigación a partir de proyectos multidisciplinarios, donde se identifique cada una de las etapas de dichos procesos, aplicados a resultados específicos que evidencien que ha funcionado el método. En el mismo sentido, contar con métricas que permitan medir el impacto del producto de diseño, de tal forma que se atienda la mejora hacia la experiencia de usuario. De esta manera, los expertos también reconocen la necesidad de involucrar a los estudiantes en los proyectos de investigación a cargo de docentes, en busca de incentivar la participación y conocimiento del alumno en los procesos investigativos con un fin práctico para el diseño gráfico, con miras a promover el estudio de posgrados formativos en investigación. Los académicos también abordan la importancia de una comunicación efectiva con los estudiantes que permita el acercamiento natural entre investigador-aprendiz.

Categoría 2. Áreas de oportunidad en los programas educativos de diseño gráfico enfocados en los procesos de investigación ADG

Aprendizaje colegiado/socialización del conocimiento/proyectos integradores y prospectiva del diseño/tecnologías/formación transversal/multidisciplinario/visión sostenible/empleadores/evaluación del consumidor

- ◆ ADG 01 Es importante identificar temáticas tecnológicas como inteligencia artificial dentro de los conocimientos para abordar desde el diseño gráfico, involucrando al alumno no sólo en procesos técnicos, si no en metodologías y competencias relacionadas con el análisis y diseño previo a la composición gráfica. Nuevos materiales, transición del pigmento a lo digital.
- ◆ ADG 02 En UABC no se tienen asignaturas que fomenten el pensamiento crítico, o lógica, que ayuden a fomentar en el alumno la práctica de estar cuestionando en función de lo analizado o investigado. No estamos comparando la lectura de lo investigado y nos concentramos en lo proyectual, y sólo se cuestiona por parte de un docente. Preocupa que no hace falta la mirada externa; como área de oportunidad es importante un ejercicio de foro de evaluación por público externo y que el estudiante se acostumbre a recibir la evaluación del mercado externo, es decir, al consumidor.
- ◆ ADG 03 Caso práctico colegiado es una forma que han encontrado de sumar a la mejora de los resultados. Cada materia aporta la parte de investigación que suma a un solo objeto de diseño. La percepción es que ha ayudado a la cultura del diseñador-alumno. “Culturizar” “Socialización del conocimiento”.

- ❖ ADG 04 Enseñar a nuestros estudiantes que hay una diferencia entre diseñar en, por y para el diseño. Investigar para diseñar, un enfoque muy puntual de la investigación del quehacer específico que trata de un proyecto. Red de conceptos que responda a la problemática que se va a resolver... Vincularse con otros profesores, analizar y ser críticos, quitarle el enfoque de científico no va a generar conocimiento, enfocarse en que va a resolver un problema de diseño. Híbrido donde participen colegas de diferentes asignaturas... confrontar la crítica.
- ❖ ADG 05 Atreverse en el diseño de programas educativos según la prospectiva del diseño, tanto en la parte técnica como en la investigación. Por ejemplo, la inteligencia artificial no solamente incide en la parte práctica de la carrera, el diseñador actúa más como gestor y no técnico.
- ❖ ADG 06 Ayudaría la elaboración de un brief o de herramientas que se utilicen de uso transversal en la formación del diseño, para ello se requiere la coordinación de la comunidad de docentes para saber qué se va a ir elaborando en cada nivel de manera gradual. Es un reto hacer proyectos multidisciplinarios, pero sería importante saber qué se requiere desde cada área y cómo involucrar investigación en proyectos de aplicación con los estudiantes.
- ❖ ADG 07 Visión sostenible, incidencia en hacer proyectos a largo plazo, analizar cuáles son los procesos que se involucran. Diseño de transición. En la UDG se realizaron cambios y nuevos planes de incidencia de la investigación en la Unidades de Aprendizaje, pero estamos a la expectativa de qué resultados se tengan. La investigación también se trabaja enfocando esfuerzos en un solo proyecto uniendo materias, de esta manera el estudiante tiene oportunidad de tener incidencia en investigación con más tiempo.
- ❖ ADG 08 Oportunidad de hacer foros. Coincidencia entre empleadores, habilidades técnicas, carencia de conceptualización, la parte de investigación, herramientas subjetivas.

Los expertos observan la importancia del trabajo colegiado en la adopción de estrategias de manera conjunta entre docentes, encaminado hacia la toma de decisiones sobre la vida académica del estudiante. En este sentido, indican la necesidad de fomentar el pensamiento crítico-lógico como prioridad en competencias genéricas. En la Universidad de Guadalajara se realizaron cambios en los nuevos planes de estudios que inciden en la investigación, en prospectiva de evaluar los resultados. En términos de los expertos es necesario transitar hacia la incorporación de la inteligencia artificial, pero abordada desde el diseño gráfico, de manera que se socialice el trabajo colaborativo con las nuevas tecnologías. A su vez, los expertos coinciden en la importancia de la evaluación y medición de los resultados de diseño por medio de foros con consumidores

como parte de los ejercicios curriculares, lo que debe sumarse al desarrollo de herramientas de pensamiento, lenguaje y valores, entre otros aspectos.

Categoría 3. Aspectos relacionados con el proceso de investigación para el diseño en el sector productivo ADSP

Claridad en un proceso de investigación en productos de diseño/relación alumno-sector productivo/vinculación de los Cuerpos Académicos con el sector productivo/estrategias de investigación/simulacros

- ❖ ADSP 01 Mucho tiene que ver cómo le damos difusión al trabajo que se realiza y cómo se ejecutan los procesos de vinculación. Es posible que con estrategias de divulgación de la ciencia o resultados de investigación pueda hacerse una conexión con el sector productivo, también con nuestros estudiantes. Y como profesores debemos reconocer qué podemos ofrecer a las empresas y cómo la investigación en diseño sea lucrativa y cómo llevar o comunicar el aspecto beneficioso que tiene la investigación porque se identifica como una corresponsabilidad. Es importante evaluar qué tanto las propuestas generan las comunicaciones visuales. Cuando se habla de investigación en diseño es importante darle mucho énfasis en la comunicación visual y el impacto que genera el producto de diseño.
- ❖ ADSP 02 La incidencia con el tiempo de exigencia de la industria y los procesos académicos que son tan diversos es un reto, por lo que alinear estos procesos es de suma importancia. Es importante considerar también al sector social, en medida de lo posible a través del diseño gráfico ser agentes de cambio social, y cómo el diseño gráfico, a través de una comunicación efectiva, puede erradicar malos hábitos, etc. También somos vendedores de ideas, de filosofías y de buenos hábitos. Hay parte del diseño que te hace feliz o estresado, los estudiantes deben saber que si los objetos de diseño no cumplen con su función, la experiencia no es buena para el usuario y puede frustrar o generar inquietudes. Es relevante pensar en la experiencia que tienen los usuarios con nuestros diseños.
- ❖ ADSP 03 Caso práctico colegiado es una forma que han encontrado de sumar a la mejora de los resultados. Cada materia aporta la parte de investigación que suma a un solo objeto de diseño. La percepción es que ha ayudado a la cultura del diseñador-alumno. "Culturizar" "Socialización del conocimiento". Docentes incorporados en el campo del sector productivo y no sólo en la academia. Proyectos desde el inicio de la formación como diseñadores relacionados con necesidades reales. Casos prácticos. El servicio social como herramienta de inclusión en el sector productivo. En Xochicalco se invita a las empresas a la presentación de proyectos finales.

- ❖ ADSP 04 No soslayar el contexto de las instituciones. Reflexionar como docente ¿de qué manera les estoy pidiendo los proyectos a los alumnos?, ¿o les pido que paralelamente hagan un borrador de las ideas, análisis del entorno, de planteamiento de negocio, seguimiento de un proyecto, escalonar actividades, o sigo una línea de proceso metodológico lineal? “Simulacro”. Si no saben usar el campo semántico de la disciplina, les pido que generen proyectos enfocados al sector productivo funcionales y enfocados. Exigir un uso apropiado del campo semántico de la disciplina.
- ❖ ADSP 05 La relación con el sector productivo es a través de nuestros estudiantes, y que cuando ellos lleguen a la industria lleguen con más herramientas para probar porque los tiempos se deben eficientar, porque los diseños se deben mejorar, comprobar los conocimientos que desde la formación se plantean, la labor del docente y el investigador es promover y seguir trabajando e involucrando con los alumnos, sobre todo las formas de obtener datos, para que ellos tal vez vean la aplicación al legar al sector productivo.
- ❖ ADSP 06 Motivar a los estudiantes con premiaciones a su trabajo o el reconocimiento, la vinculación del sector productivo con los CA es de suma importancia. Incentivar la investigación temprana con becarios.
- ❖ ADSP 07 Vinculación, que existe un diseño en coparticipación con las empresas. Considerando las etapas que tiene este proceso de investigación, trabajando directamente con el sector productivo en materia de exposición. Socializar la relevancia que tiene el diseño.
- ❖ ADSP 08 En UABC se tiene una asignatura de proyecto integrador de la etapa terminal, que pueda ser como un “simulacro” interdisciplinario de varias asignaturas y que la aplicación sea real, también identificando la importancia de la investigación y cómo el método permitió llegar a una decisión creativa y cómo esto valida cualquier objeto de diseño.

Los expertos observan que los procesos de investigación para el sector productivo no tienen visibilidad debido a la percepción del diseñador como un profesionalista responsable de los aspectos técnicos de un producto de diseño y no como un gestor involucrado en las metodologías o procesos. Identifican la relevancia que existe de involucrar a los estudiantes en el sector productivo desde inicios de la carrera. Los expertos realizan interesantes aportaciones sobre estas áreas de oportunidad, una de ellas es la mejora en los procesos de vinculación en las instituciones, por ejemplo, utilizando el servicio social de los estudiantes como herramienta de vinculación y divulgación de los resultados de investigación, pues permite ser una estrategia de conexión con el sector productivo. Considerar la

experiencia de los usuarios, el sector social, así como las buenas prácticas. En el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco utilizan como estrategia la invitación a las empresas a la presentación de proyectos finales. Resolver problemáticas de la industria con necesidades reales desde el inicio de la formación como diseñadores, entre otros factores.

◆ Conclusiones

En esta época marcada por la inmediatez, se necesita revisar con detalle, periódicamente, los pilares sobre los que descansa el perfil de egreso de los estudiantes de diseño gráfico. Es verdad que todos los días surgen innovaciones en materia tecnológica que influyen en las maneras de diseñar y que, en la medida de lo posible, tendrían que ir incorporándose a la enseñanza dentro de las universidades, tal es el caso de la inteligencia artificial. No obstante, debe hacerse hincapié en que nuestra disciplina no sólo requiere de ese componente técnico en la formación, sino también del desarrollo de pensamiento crítico y habilidades de investigación que permitan a los diseñadores gráficos identificar y analizar las variables sobre las que desarrollarán su trabajo creativo.

Esto requiere de la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que fomenten la transversalidad entre las distintas asignaturas que conforman las carreras de diseño gráfico, y no sólo enunciativamente, sino que exista una planificación de proyectos en los que las competencias y los conocimientos adquiridos en cada materia sean puestos en marcha para la resolución de problemas y situaciones apegadas a la realidad o, de ser posible, reales, con lo que el término “práctica” adquiriera una connotación mucho más profunda que la mera utilización de herramientas tecnológicas.

Asimismo, si se aspira a que la sociedad cambie su percepción respecto al diseñador gráfico, es necesario que formemos profesionales que demuestren en su práctica que llevar a cabo procesos de investigación aplicada puede generar resultados satisfactorios para la industria, los usuarios y los mismos emisores.

Finalmente, replicar este ejercicio en otras instituciones podría enriquecer este trabajo, ya que en esta ocasión sólo se visualiza el contexto general del norte y centro del país. ●

◆ Bibliografía

Bolter, J. y Grusin, R. (2011). Inmediatez, hipermediación, remediación. *Cuadernos de información y comunicación*, 16(2), 29-57. Recuperado el 23 de noviembre de 2023 de <https://www.redalyc.org/pdf/935/93521629003.pdf>

Bouza, F. (2002). Innovación tecnológica y cambio social. En X. Bouzada (coord.), *Las encrucijadas del cambio social*. España: Universidad de Vigo. Recuperado el 20 de diciembre de 2023 de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/471-2013-11-05-innova.pdf>

- Castells, M. (2014). El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global. En *19 ensayos fundamentales sobre cómo internet está cambiando nuestras vidas* (pp. 127-147). España: BBVA. Recuperado el 30 de noviembre de 2023 de https://www.academia.edu/30986173/Ensayos_fundamentales_sobre_como_internet_esta_cambiando_nuestras_vidas
- Chaves, N. (2008). En general, qué es el “Diseño – en – general”. *AUC Revista de arquitectura*, (26), 27-29. Ecuador: Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Recuperado el 12 de diciembre de 2023 de <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-auc/archivos/pdfs/AUC26.pdf>
- Chorowsky, M. y Crócamo, L. (2022). *La democratización del diseño gráfico en la era digital. La producción de contenido visual mediante el uso de la aplicación Canva por parte de “no diseñadores gráficos” y su incidencia en la profesión*. [Tesis de licenciatura]. Uruguay: Universidad de la República Uruguay. Recuperado el 4 de diciembre de 2023 de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/36302>
- Coombs, J. (1971). *La crisis mundial de la educación*. España: Península.
- De Luna, A. (2020). *Tiempo y cultura. La sociedad de la inmediatez*. [Trabajo fin de grado]. España: Universidad de Sevilla. Recuperado el 7 de diciembre de 2023 de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/130794/TFG_LUNA%20MARTIN%2C%20ALVARO%20DE-JUN2020_19-20_160.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Durán, L. y Mancipe, L. (2015). Enfoques teóricos de diseño que propenden hacia el desarrollo sostenible en Latinoamérica. *Cuaderno 69. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (69), 175-193. Recuperado el 1 de diciembre de 2023 de <https://pdfs.semanticscholar.org/53eb/0ada1ba08f17f75c921c269ba58f8333af43.pdf>
- Escamilla, J. (2019). El valor de enseñar para mañana. *Telos Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología*, 10-15. España: Fundación Telefónica. Recuperado el 22 de diciembre de 2023 de <https://www.ehu.eus/documents/6902252/12062098/B.+Oakley-La+educaci%C3%B1on+en+la+era+digital.pdf/46edcf4f-158e-7965-6d19-e6673bad9c1f>
- Krippendorff, K. (2018). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Estados Unidos: Sage Publications.
- Llanos, M. (2019). *Inserción laboral de estudiantes al trabajo informal en la Universidad del Valle*. [Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de socióloga]. Colombia: Universidad del Valle. Recuperado el 12 de diciembre de 2023 de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/14672/CB-0600408.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- Mantilla, L. (2018). *La percepción hacia el diseñador gráfico y su función como profesional en el mercado laboral de la ciudad de Ambato*. [Proyecto de grado]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 2 de diciembre de 2023 de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27400/1/Mantilla%20Lisette.pdf>
- Papanek, V. (1977). *Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social*. España: Pol.ien Edicions.
- Pontis, S. (2009): Diseño gráfico: un novel objeto de investigación. Caso de estudio, el proceso de diseño. *Iconofacto*, 9-18. Recuperado el 12 de noviembre de 2023 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5204254.pdf>
- Ramírez, K., Villar, M. y Maldonado, A. (2017). Escenario actual del diseño gráfico en el ámbito de la investigación en México. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, (21). Recuperado el 8 de diciembre de 2023 de <https://www.redalyc.org/journal/4779/477948279052/477948279052.pdf>
- Rueda, J. (2007). La tecnología en la sociedad del siglo XXI: Albores de una nueva revolución industrial. *Aposta Revista de Ciencias Sociales*, (32), 1-28. Recuperado el 19 de diciembre de 2023 de <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950225001.pdf>
- Sassi, V. y Civaroli, G. (2017). Democratización del conocimiento y construcción de lo común: Repensando las funciones de la universidad. *Jornadas de investigación en educación superior*. Uruguay: Universidad de la República. Recuperado el 12 de diciembre de 2023 de <https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/sites/5/2018/05/CO-1-SASSI.pdf>
- Sayago, S. (2007). La metodología de los estudios críticos del discurso. Problemas, posibilidades y desafíos. En P. Santander Molina (ed.), *Discurso y Crítica Social* (pp. 113-125). Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Tena, D. (2006). La metáfora científica en la creatividad y el diseño gráfico. *Trípodos*. Extra. III Simposio de profesores universitarios de creatividad publicitaria. España: Universidad de Barcelona. Recuperado el 18 de diciembre de 2023 de <https://core.ac.uk/download/pdf/201005018.pdf>
- Vázquez, G. (2021). Proceso de construcción de la eticidad del diseño gráfico: Perspectivas éticas y épocas que definen la evolución de su ética aplicada. *Zincografía*, 5(9), 58-80. Recuperado el 22 de diciembre de 2023 de <http://www.zincografia.cuaad.udg.mx/index.php/ZC/article/view/95/325>
- Vílchez, G. N. (2004). *Enseñanza de la Geometría con utilización de recursos multimedia. Aplicación de la primera etapa de educación básica*. España: Universitat Rovira I Virgili.

Vilchis, L. (2020). Diseño, Investigación y Educación. *Cuaderno 82. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (82), 101-114. Recuperado el 4 de diciembre de 2023 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7316367.pdf>

Ynoub, R. (2020). Epistemología y metodología en y de la investigación en diseño. *Cuaderno 82. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (82), 17-31. Recuperado el 5 de diciembre de 2023 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7316367.pdf>

◆ Sobre los autores *Susana Rodríguez Gutiérrez*

Doctora en Artes y Diseño en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), maestra en Diseño Gráfico y Comunicación por la Universidad Iberoamericana Tijuana (UIA) y licenciada en Diseño por la Universidad Xochicalco Ensenada (CEUX). Ha sido ponente nacional e internacional en distintos coloquios y directiva en proyectos relevantes de diseño y de desarrollo curricular. Cuenta con publicaciones y arbitrajes en revistas nacionales sobre líneas de investigación en semiótica, comunicación visual y diseño gráfico. Actualmente es profesora-investigadora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Es miembro del Cuerpo Académico de Diseño y Comunicación, docente y miembro del Núcleo Básico del Posgrado de Arquitectura, Urbanismo y Comunicación de la UABC, miembro del Sistema Nacional de Investigadores: Candidato y coordinadora del Programa Educativo de Diseño Gráfico en la UABC, Valle de las Palmas.

Norma Candolfi Arballo

Doctora en Sistemas y Ambiente Educativos por la Universidad de Guadalajara y maestra en Ingeniería e Ingeniería en Computación por la UABC. Ha sido gestora en el desarrollo de proyectos sobre competencias y habilidades tecnológicas en los diversos sectores económicos y en comunidades vulnerables, apoyando principalmente la adquisición de conocimiento y la apropiación de la tecnología en niñas, docentes y madres de familia en zonas vulnerables e impulsando al desarrollo de las organizaciones con el empleo de tecnologías. Es profesora-investigadora en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología de la UABC, líder del Cuerpo Académico de Investigación de Transformación Digital de las Organizaciones y miembro de la Red de Calidad de la Educación Mediada por las TIC, de la Red de Educación Apoyada en Tecnologías de la Información, Comunicación y Colaboración y la Red Mexicana de Investigadores en Tecnologías Emergentes en la Educación. Asimismo, es miembro del grupo multidisciplinario de YachaY de Erasmus+ de la Comisión Europea y miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I.

Gloria Azucena Torres de León

Doctora en Diseño y Visualización de la Información por la Universidad Autónoma de Metropolitana (UAM), maestra en Tecnologías de la Educación por la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) y licenciada en Diseño por el Centro de Estudios Universitarios Xochicalco (CEUX). Cuenta con un diplomado en Competencias Básicas para la Docencia Universitaria y otro en Competencias Docentes para la Educación a Distancia de la UABC. Tiene formación profesional en agencias de diseño y comunicación y ha desarrollado distintos proyectos de investigación sobre los procesos de comunicación visual. También ha participado en congresos nacionales e internacionales y ha publicado distintos artículos de investigación y capítulos de libros. Actualmente es profesora de tiempo completo en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología (FCITEC) de la UABC, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I, cuenta con perfil deseable Prodep, pertenece al Cuerpo Académico Diseño y Comunicación y es miembro del Consejo Técnico del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) en el examen general para el egreso de la licenciatura en Diseño Gráfico EGEL-Diseño.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional