


La pedagogía del diseño: algunas consideraciones conceptuales

Design pedagogy: some conceptual considerations

Peralta Fajardo, Paul

 **Paul Peralta Fajardo**
paul.peraltaf@ucuenca.edu.ec
Universidad de Cuenca, Ecuador

Runae
Universidad Nacional de Educación, Ecuador
ISSN: 2550-6846
ISSN-e: 2550-6854
Periodicidad: Semestral
núm. 9, 2023
runae@unae.edu.ec

Recepción: 03/05/2023
Aprobación: 22/07/2023

URL: <http://portal.amelica.org/amelijournal/676/6764383002/>

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: El propósito de este artículo consiste en analizar la implementación de los principios pedagógicos en la instrucción del diseño gráfico con el fin de potenciar el proceso de formación. Para lograrlo se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura académica sobre la definición de los términos *diseño gráfico* y *pedagogía* mediante el empleo de la metodología revisión sistemática. De esta manera, se recopilaron y analizaron perspectivas de expertos en el campo; además, se exploraron teorías pedagógicas relevantes para identificar los principios aplicables a esta disciplina. Por otro lado, en el contexto de la pedagogía del diseño gráfico se destaca la aplicación de principios didácticos para la enseñanza de habilidades creativas y críticas para promover el aprendizaje activo, colaborativo y el uso de la tecnología.

Palabras clave: diseño gráfico, pedagogía, labor docente, pedagogía en diseño.

Abstract: The purpose of this article is to analyze the implementation of pedagogical principles in graphic design instruction in order to enhance the training process. To achieve this, an exhaustive review of the academic literature on the definition of the terms graphic design and pedagogy was carried out using the systematic review methodology. In this way, perspectives of experts in the field were compiled and analyzed; in addition, relevant pedagogical theories were explored to identify the principles applicable to this discipline. On the other hand, in the context of graphic design pedagogy, the application of didactic principles for the teaching of creative and critical skills to promote active and collaborative learning and the use of technology are highlighted.

Keywords: graphic design, pedagogy, teaching work, pedagogy in design.

Introducción

El diseño gráfico es una disciplina creativa que se ha vuelto cada vez más relevante en la sociedad contemporánea. Su importancia radica en su capacidad para comunicar visualmente mensajes claros y efectivos a través de una amplia variedad de medios. Sin embargo, la enseñanza de esta requiere de un enfoque pedagógico estructurado para garantizar que los estudiantes adquieran habilidades técnicas y críticas de pensamiento.

Según Zhang *et al.* (2022) la pedagogía aplicada al ámbito del diseño gráfico demanda una direccionalidad centrada en la práctica proactiva y el cultivo de una capacidad de análisis profundo. Asimismo, reclama la integración diligente de tecnologías y plataformas de *software* pertinentes a este campo, configurando una perspectiva educativa en consonancia con los avances contemporáneos. En la misma línea, Richard Buchanan (1992) indica que la enseñanza de esta disciplina debe considerar la importancia de la teoría y su desarrollo histórico para proporcionar a los alumnos un marco conceptual sólido y fomentar su creatividad e innovación; al respecto menciona: “la enseñanza del diseño requiere un enfoque transdisciplinario que aborde tanto los problemas técnicos como los culturales y humanos” (p. 6).

En esta perspectiva, la formación en diseño demanda una orientación educativa que abarque un espectro multidisciplinario, estimule tanto la creatividad como un análisis profundo, integre enfoques diversos y se ajuste con flexibilidad a los cambios del entorno (Ferruzca Navarro *et al.*, 2015). Además, se deben incorporar prácticas éticas y sostenibles para enfatizar la importancia de la colaboración y comunicación en el proceso mismo del diseño. Es así como la pedagogía, en este campo, se convierte en una herramienta que garantiza la formación de profesionales competentes y críticos que puedan contribuir con la sociedad.

Por lo mencionado, en este artículo se sugieren algunas consideraciones claves para la pedagogía en diseño, desde la selección de contenidos, metodología de enseñanza y evaluación de los resultados de aprendizaje. También se explora cómo la pedagogía puede ser adaptada para diferentes niveles formativos donde intervienen el proyecto como recurso gestor del campo y la manera en que las tecnologías digitales se utilizan para mejorar la calidad del proceso didáctico.

Para llevar a cabo este análisis —a través de la metodología revisión sistemática— se exploraron diversas fuentes bibliográficas (Buchanan, 1992; Gerstner, 1996; Rand, 1996; Gimeno Sacristán, 2006; Knight y Glaser, 2011; Dabner *et al.*, 2017; Lupton, 2017). Asimismo, se revisaron artículos de revistas académicas como *The Design Journal* y *Journal of Design Education*, así como de organizaciones relacionadas con el área. En definitiva, se han examinado diversas fuentes para reconocer las consideraciones y relaciones afines con la pedagogía en diseño. Por último, el objetivo principal del presente artículo es establecer una base propositiva para la educación de esta disciplina y preparar a los estudiantes para los desafíos propios del campo.

Conceptos clave y sus relaciones

De inicio, es importante contextualizar los conceptos empleados en relación con el diseño gráfico y la pedagogía. La definición del primero ha sido objeto de debate constante en la comunidad académica y profesional durante décadas; incluso hoy no hay un consenso unánime. Aunque no existe una acepción única y universalmente aceptada, hay varias que cuentan con una amplia aprobación.

Una de ellas es la planteada por el American Institute of Graphic Arts (AIGA, 2023) que define al diseño gráfico como “la práctica y el arte de planear y proyectar ideas y experiencias visuales con contenido y forma, que se comunican a través de medios impresos, digitales o espaciales” (párr. 3). Otra es la propuesta de

Karl Gerstner (1996) quien define este concepto como el proceso que implica la resolución de problemas a través de la creación de estrategias visuales específicas; mismas que combinan habilidades técnicas, conocimiento teórico y capacidad imaginativa para encontrar respuestas efectivas y comunicar mensajes de manera clara y concisa. Paul Rand (1996) también ofreció su propia definición al mencionar que este es un procedimiento creativo que busca encontrar soluciones a problemas a través del uso de elementos visuales y verbales. Con base en todo lo mencionado, el diseño gráfico se trata de un campo profesional que combina arte y comunicación para transmitir mensajes de manera efectiva a un público determinado.

Por otro lado, la conceptualización de esta disciplina en el ámbito educativo ha evolucionado a lo largo del tiempo y difiere según la institución y su pènsum. Aunque, existen algunas consideraciones generales que han sido aceptadas, es importante reconocer que su interpretación puede estar influenciada por el enfoque pedagógico adoptado.

De acuerdo con David Dabner et al. (2017), el diseño es “la práctica de crear soluciones visuales para comunicar mensajes específicos a través de imágenes, tipografía, color y composición” (p. 2). Esta acepción destaca la importancia de la comunicación en la disciplina y el uso de elementos visuales para transmitir mensajes específicos, todo ello a través de una correcta aplicación de los componentes formales del campo que devienen de un exhaustivo proceso de preparación académica. A la par, enfatiza la necesidad de comprender y utilizar la tipografía, color y composición de manera efectiva.

Otra definición difundida es la propuesta en el libro *The Graphic Design Exercise Book de Knight* y Glaser (2011) donde define al diseño gráfico como “la creación de soluciones visuales a problemas de comunicación utilizando habilidades creativas y técnicas” (p. 9). Esta conceptualización releva la necesidad de utilizar habilidades creativas y técnicas para crear respuestas visuales efectivas considerando los acervos de formación académica para emplearlos de manera adecuada. Además, enfatiza la idea de que esta disciplina es una práctica que implica resolver problemas de comunicación a través de soluciones visuales.

En la misma línea, Jiménez Álvaro et al. (2020) sostienen:

El diseño gráfico es una disciplina aplicada que se caracteriza por enfrentarse a problemas de contexto y naturaleza compleja, y que el diseñador debe atender a un sistema de variables muy diversas, muchas veces contradictorias entre sí, y enfrentarse a la dificultad de buscar una posible solución, que no está determinada de antemano. (p. 27)

Ahora bien, continuando con el abordaje en tanto delimitación de los conceptos empleados, la pedagogía es el campo de estudio que se enfoca en la teoría y práctica de la educación, así como en los métodos y perspectivas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Abreu-Valdivia et al., 2021). Es decir, analiza cómo se desarrolla el conocimiento y cómo se transmite a través de diversas aplicaciones didácticas. En este sentido, los pedagogos se dedican a analizar los procedimientos de formación y a desarrollar estrategias para mejorar la calidad de la educación.

Desde esta perspectiva y en consonancia con las investigaciones de Lobo Flores (2023), la pedagogía se presenta como una disciplina de naturaleza científica y humanista que abarca la totalidad del ámbito educativo, considerando tanto su

dimensión formal como las expresiones más informales. Su objetivo primordial reside en la conceptualización y refinamiento de enfoques teóricos y aplicaciones concretas de carácter pedagógico, con la finalidad de orientar el proceso educativo hacia la consecución de una formación integral y completamente amalgamada de la individualidad humana.

Por su parte, Díaz-Barriga y Hernández (2010) entienden a la pedagogía como:

el estudio sistemático de los fenómenos educativos con el propósito de comprenderlos y mejorarlos. Es una disciplina que se interesa por la formación y desarrollo de la persona y que se ocupa de la teoría y práctica de la educación. (p. 38)

Gimeno Sacristán (2006) ha sido más concreto al mencionar que “la pedagogía es una disciplina práctica y crítica, cuyo objeto es la reflexión y la acción sobre la educación en el marco de una concepción de la sociedad y de la cultura” (p. 35).

Con lo hasta aquí mencionado en torno a la pedagogía, podría concluirse que la pedagogía es una disciplina fundamental en la educación y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A pesar de que los autores citados proporcionan diferentes definiciones, todas coinciden en que la pedagogía se enfoca en el análisis de la educación y en cómo se desarrolla el conocimiento a través de diversas formas de aplicación. Además, la pedagogía busca mejorar la calidad de la misma y se ocupa tanto de la teoría como de la práctica.

De esta manera, resulta interesante observar que, aunque existen matices en las acepciones, todas ellas resaltan la importancia de la reflexión y acción para mejorar los procesos didácticos. Es por ello que, de manera general, la pedagogía tiene como objetivo lograr una formación integral de la persona y se sustenta en la reflexión y práctica para lograr este fin.

Asimismo, la enseñanza se beneficia de la pedagogía, la cual se encuadra en desarrollar métodos y técnicas apoyadas en diferentes enfoques pedagógicos. Entre los más comunes se encuentran el conductismo, constructivismo y humanista. El primero se centra en el aprendizaje a través del refuerzo y la repetición, mientras que el constructivismo se enfoca en producir conocimiento a partir de la experiencia y la reflexión. Finalmente, el enfoque humanista se concentra en el desarrollo personal y la autorrealización mediante la instrucción escolarizada.

Cabe recalcar que la pedagogía se aplica en diversos contextos educativos: en la formal —escuelas, colegios y universidades— y no formal —hogar y educación comunitaria—. Incluso, es esencial para desarrollar leccionarios claros y efectivos, proyectar estrategias de enseñanza adaptadas a diferentes tipos de estudiantes, fomentar evaluaciones de aprendizaje y crear entornos estimulantes. En resumen, la pedagogía es fundamental para la ejecución de una educación efectiva y de calidad, y su aplicación en diferentes contextos y desde varios enfoques pedagógicos es esencial para garantizar resultados satisfactorios.

Relación de la pedagogía y el diseño

Ahora bien, la relación del diseño gráfico con la pedagogía se refiere —desde los aspectos hasta aquí abordados— a la aplicación de principios pedagógicos y teorías educativas en la enseñanza de la primera disciplina mencionada. En este tenor, existe un amplio consenso de la comunidad académica sobre la

importancia de este vínculo para la formación de profesionales competentes, pues, como sostienen Meggs y Purvis (2016), “el diseño gráfico se ha convertido en una disciplina académica en la que la enseñanza es una parte integral del desarrollo de la profesión” (p. 19).

En la misma línea de pensamiento, Caram (2019) asegura que la instrucción en diseño gráfico implica transmitir competencias y destrezas; no obstante, también conlleva la instrucción sobre los fundamentos pedagógicos inherentes. Años antes, Heller (2015) había argumentado que “la educación en diseño gráfico debe ser una combinación de habilidades, teoría y práctica pedagógica” (p. 2).

En consecuencia, la pedagogía del diseño gráfico se refiere a la aplicación de los principios didácticos para la formación en esta disciplina; todo ello con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y fomentar el desarrollo de habilidades creativas y críticas en este campo. Para el autor en mención, la pedagogía del diseño gráfico se orienta hacia la instrucción de habilidades tanto creativas como críticas, con un enfoque en el cultivo de la capacidad de los estudiantes para abordar problemáticas complejas y transmitir mensajes de manera efectiva.

Entonces, la pedagogía del diseño gráfico se enfoca en el aprendizaje activo, colaboración y uso de la tecnología para mejorar la calidad no solo del proceso, sino también de las piezas resultantes. En palabras de Craig et al. (2006):

La pedagogía del diseño gráfico se basa en el aprendizaje colaborativo y la experimentación activa, en lugar de en la mera transmisión de conocimientos. Los estudiantes son alentados a explorar, a experimentar y a desarrollar sus habilidades y su creatividad a través del trabajo en equipo y la retroalimentación constructiva. (p. 7)

Con base en lo anterior, Sánchez Borrero (2021) reflexiona acerca de la aplicabilidad de la pedagogía en el campo disciplinar con el propósito de inculcar la autonomía del estudiante en su proceso de formación. Además, explora cómo la comprensión de las interrelaciones y la integración de diversos campos de estudio pueden potenciar la calidad de la enseñanza en esta área.

Así, en este apartado se aborda la relación entre la pedagogía y el diseño gráfico, y se destaca cómo la aplicación de los principios pedagógicos y teorías educativas pueden mejorar el sistema de aprendizaje en este campo, al mismo tiempo que fomenta el desarrollo creativo y crítico del alumnado.

Aunque parezcan disciplinas muy diferentes, la verdad es que el diseño gráfico y la pedagogía tienen en común la necesidad de comunicar de manera efectiva a través de una pieza gráfica o mediante la preparación de habilidades y conocimientos. Incluso, en ambos campos se valoran la creatividad y capacidad para resolver problemas complejos.

No obstante, también existen diferencias considerables. Mientras que el diseño gráfico se enfoca en la creación de piezas visuales, la pedagogía lo hace en la enseñanza y el aprendizaje de conocimientos y habilidades. En paralelo, la pedagogía se preocupa por la aplicación de principios éticos y morales en el proceso educativo, algo que no necesariamente es una preocupación en el diseño gráfico.

Principios pedagógicos en el diseño

La aplicación de los principios pedagógicos en la enseñanza del diseño gráfico es esencial para mejorar el aprendizaje de los discentes y fomentar su desarrollo creativo y crítico en este ámbito, tal como se mencionó en apartados anteriores. Incluso, es un procedimiento en donde el profesor logra adquirir saberes propios de la práctica formativa, dado que, como Freire (1997) plantea, “la pedagogía no es la transmisión de conocimientos, sino una interacción entre el profesor y el estudiante en la que ambos aprenden juntos y se enriquecen mutuamente” (p. 39).

Con el propósito de fomentar la creatividad, experimentación y colaboración entre los estudiantes que cursan la formación en diseño gráfico cobra relevancia la incorporación de actividades prácticas y proyectos que permitan la aplicación de los conocimientos teóricos y técnicos previamente adquiridos. En esta línea, Rodríguez Mendoza (2016) aboga por una dirección pedagógica en el ámbito del diseño gráfico que se enfoque en la inmersión activa en la práctica, la promoción de un proceso de aprendizaje enérgico y dinámico, además de un estímulo constante a la creatividad e innovación dentro del contexto educativo.

Por su parte, para autores como Morales Holguín y González Bello (2021), la interdisciplinariedad en la formación universitaria del diseño gráfico desempeña un rol protagónico; es así como proponen replantear las propuestas curriculares para promover una enseñanza más integral y vinculada con otras. Los autores destacan, al mismo tiempo, la necesidad de que los estudiantes adquieran habilidades y conocimientos de otras áreas para poder enfrentar los desafíos actuales del mercado laboral y de la sociedad en general. En este sentido, el aporte central de los autores es la reflexión sobre el requerimiento de una formación interdisciplinaria y la propuesta de estrategias pedagógicas para lograr este objetivo.

Así, es sustancial que los profesores de diseño gráfico utilicen una variedad de estrategias de enseñanza como el aprendizaje cooperativo y la retroalimentación constructiva para impulsar la formación efectiva y el desarrollo de habilidades críticas. Según Wiggins y McTighe (2005), “los profesores deben utilizar una variedad de estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y fomentar el aprendizaje activo y efectivo” (p. 67).

En relación con la aplicación de los principios pedagógicos en el ámbito del diseño gráfico, Saris (2019) subraya que la enseñanza de esta disciplina no se limita simplemente a la transmisión de conocimientos, sino que busca trascender hacia la generación de experiencias educativas de gran valor. Estas experiencias tienen como objetivo primordial impulsar y nutrir el progreso de aptitudes tanto técnicas como conceptuales en los estudiantes.

Por otro lado, uno de los principios pedagógicos que se relaciona estrechamente con el diseño gráfico es el aprendizaje activo, ya que este implica que los estudiantes se involucren con dinamismo en el proceso formativo mediante la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos a través de proyectos y actividades. En sintonía con Romero-Hall (2021), la integración del aprendizaje activo en la pedagogía del diseño gráfico resulta fundamental, ya que posibilita a los estudiantes la aplicación concreta de su bagaje cognitivo en proyectos prácticos de naturaleza diversa. Esta dinámica les brinda la

oportunidad de sumergirse en un contexto experimental y colaborativo donde pueden no solo adquirir un entendimiento profundo, sino también explorar creativamente y extraer valiosas lecciones. La postura teórica subyacente con este principio se alinea con el constructivismo pedagógico. Desde esta perspectiva, se enfatiza la cimentación activa del conocimiento por parte del alumnado, a través de la participación en experiencias prácticas y la aplicación directa de conceptos teóricos en ambientes reales.

Otro principio pedagógico importante es la retroalimentación constructiva que implica proporcionar, a los alumnos, comentarios específicos y significativos sobre su trabajo para ayudarlos a mejorar sus habilidades y comprensión en la disciplina. De acuerdo con Biggs y Tang (2011), “la retroalimentación constructiva es esencial en la enseñanza, ya que ayuda a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades, y a mejorar continuamente su trabajo” (p. 67). La postura teórica vinculada a este principio está en sintonía con el enfoque constructivista y socioconstructivista; mismo que es coherente con estas perspectivas pedagógicas, puesto que se centra en la colaboración activa entre el docente y el estudiante para formar el conocimiento y habilidades.

Además, la colaboración y el trabajo en equipo también son principios pedagógicos determinantes. El trabajo en equipo fomenta la colaboración, discusión e intercambio de ideas entre compañeros, lo que consentiría llevar a la creación de soluciones más creativas y eficaces en el diseño gráfico. Dong et al. (2021) sostienen que la colaboración en equipo constituye un elemento fundamental en la pedagogía del diseño gráfico, al facultar a los estudiantes a participar conjuntamente, intercambiar perspectivas y adquirir conocimientos en una sinergia colaborativa, lo cual puede enriquecer tanto su inventiva como sus competencias técnicas. La postura teórica relacionada con la misma es la perspectiva pedagógica del construccionismo social y el aprendizaje colaborativo. Los principios de colaboración y trabajo en equipo resuenan con estas teorías, dado que enfatizan la importancia de la interacción y la participación activa en la construcción conjunta de conocimiento.

Por último, la retroalimentación oportuna y relevante es también un principio pedagógico capital en el desarrollo del proceso didáctico. Como mencionan Razzouk y Shute (2012), “la retroalimentación debe ser inmediata y relevante para que los estudiantes puedan mejorar su trabajo de forma constante y eficaz” (p. 311). En el diseño gráfico es determinante proporcionar una retroalimentación a los discentes sobre su trabajo de manera oportuna para que puedan aplicarla de inmediato y mejorar su trabajo. La postura teórica vinculada se encuentra en consonancia con la teoría del constructivismo y el enfoque centrado en el procedimiento didáctico. La importancia atribuida a la retroalimentación oportuna y relevante resuena con las ideas del constructivismo; mismas que destacan el alcance del aprendizaje activo y la construcción personal del conocimiento.

Como se ha podido observar, la enseñanza del diseño gráfico es un ámbito que requiere de una aplicación efectiva de los principios pedagógicos para lograr un aprendizaje significativo y efectivo en los estudiantes. Sin embargo, es menester destacar que la aplicación de estrategias puede presentar algunos desafíos. Por ejemplo, el aprendizaje activo y la retroalimentación constructiva requieren de una gran inversión de tiempo y esfuerzo por parte del profesorado

para proporcionar una experiencia trascendental. Además, la enseñanza de esta disciplina podría convertirse en un proceso subjetivo —dado que interviene la creatividad e innovación— lo que dificultaría la evaluación y retroalimentación.

Materiales y métodos

Para llevar a cabo esta investigación se implementó la metodología de revisión sistemática que supone crear un sistema metódico y estructurado que engloba la recopilación, evaluación y síntesis minuciosa de la evidencia existente en torno a un tema de investigación específico (Rada, 2013).

Ahora, la aplicación de esta metodología permitió llevar a cabo un análisis exhaustivo y comprensivo de la literatura existente relacionada con la enseñanza del diseño y su relación con los principios pedagógicos. De esta manera, la búsqueda se basó en un protocolo predefinido y meticuloso que guió la identificación, selección y evaluación crítica de los estudios incorporados en la revisión (Figura 1).

A través de la revisión sistemática se logró identificar consideraciones fundamentales que merecen ser abordadas en el contexto de la pedagogía del diseño. Las mencionadas incluyen la importancia de una formación transdisciplinaria, promoción activa de la creatividad y pensamiento crítico, integración de la diversidad y capacidad de adaptarse a los cambios, así como la incorporación de prácticas éticas y sostenibles que subrayan la relevancia de la colaboración y la comunicación en el proceso de diseño. Estos aspectos serán profundizados en el próximo apartado.

En otro orden de cosas, la extracción de conceptos y la sistematización de la evidencia asumen un rol esencial para comprender y sintetizar los hallazgos obtenidos de los estudios analizados. Aunque las revisiones suelen incluir análisis cuantitativos de datos, en este caso se priorizó la extracción de conceptos y la organización de la literatura existente relacionada con la pedagogía del diseño en lugar de llevar a cabo un análisis estadístico específico.

La extracción de conceptos implicó, asimismo, la identificación y recopilación de datos clave de los estudios incorporados tales como ideas fundamentales, enfoques teóricos, modelos o marcos conceptuales empleados en la pedagogía del diseño. Posteriormente, se llevó a cabo una meticulosa sistematización de esta información con el objetivo de identificar patrones emergentes, conexiones o tendencias presentes en los conceptos extraídos.

Vale la pena destacar que la extracción de conceptos y la sistematización desempeñan un papel esencial al proporcionar una visión general cohesiva y valiosa del tema de investigación. Aunque no se haya realizado un análisis cuantitativo de datos en esta instancia, este enfoque brinda la oportunidad de obtener una comprensión más profunda de los aspectos conceptuales y teóricos que subyacen a la pedagogía del diseño.



Figura 1.
Protocolo de revisión sistemática

Fuente: elaboración propia

Protocolo de revisión sistemática

La metodología de revisión sistemática empleada en esta investigación se estructura en varios pasos clave que aseguran una búsqueda profunda, selección rigurosa y análisis detallado de la literatura relacionada con las consideraciones pedagógicas en el diseño. Cada uno de estos elementos contribuye a la robustez y coherencia del proceso de revisión:

- **Identificación de la pregunta de investigación:** en este primer paso se formuló la pregunta de investigación central que guio toda la revisión: ¿Qué consideraciones para la pedagogía en diseño pueden identificarse en los principios pedagógicos relacionados con este campo? Esta pregunta orientó la búsqueda y selección de estudios relevantes y definió los objetivos de la revisión.
- **Búsqueda de literatura:** se establecieron criterios específicos de indagación para diversas bases de datos y fuentes bibliográficas pertinentes; mismos que se consolidaron para asegurar que se identifiquen los estudios más relevantes y actuales sobre el tema. Asimismo, su uso garantizó la integración de una amplia gama de perspectivas y enfoques.
- **Selección de estudios:** se formularon criterios de inclusión y exclusión claros y coherentes para determinar qué estudios serán considerados. En este caso, los estudios seleccionados abordan tanto los principios pedagógicos del diseño como sus consideraciones. Esta etapa garantizó que los estudios elegidos sean directamente relevantes para la pregunta de investigación.
- **Evaluación crítica de los estudios:** los trabajos seleccionados se sometieron a una evaluación crítica que consideró tanto su calidad

metodológica como su pertinencia para la pregunta de investigación. Esta evaluación aseguró la confiabilidad y validez de los estudios incluidos en la revisión, así como su capacidad para contribuir de manera significativa a los objetivos de la investigación.

- Análisis y síntesis de los datos: en esta etapa se llevó a cabo un análisis detallado de los estudios incluidos, extrayendo los hallazgos más relevantes y significativos relacionados con las consideraciones pedagógicas en el diseño. Estos descubrimientos se sintetizaron de manera coherente para identificar patrones, conexiones y tendencias en la literatura revisada.
- Comunicación de los resultados: los productos de la revisión sistemática se comunicarán a través de un ensayo que presenta de manera clara y estructurada los hallazgos clave, las conexiones identificadas y las conclusiones significativas en vínculo con la pregunta de investigación; misma que da luz a este artículo.

Criterios de elegibilidad

Se establecieron los siguientes criterios para la elegibilidad de las investigaciones (Figura 2):

- Tema: estudios que vinculan los principios pedagógicos aplicados a la enseñanza a nivel superior en el ámbito del diseño gráfico.
- Tipo de investigación: investigaciones empíricas, estudios de caso, actas de conferencias, buenas prácticas y manuales.
- Participantes: investigaciones que involucraron a docentes en ejercicio y a autores influyentes en el campo.
- Fuentes de publicación: investigaciones publicadas en revistas, libros y conferencias indexadas en bases de datos académicas.
- Idioma: investigaciones publicadas en español e inglés.

Fuentes de información, estrategias de búsqueda y selección de investigaciones

Se realizó una indagación sistemática en bases de datos claves, utilizando criterios y cadenas de búsqueda específicos para examinar la relación entre los principios pedagógicos y la enseñanza del diseño gráfico. Dicho esto, se aplicó una investigación electrónica en diversas bases de datos como Redalyc, Scielo, ProQuest, Ebsco y Dialnet. La elección de las mismas se basó en los análisis de búsqueda realizados en los últimos diez años en Google Trends, herramienta que identificó las bases de datos más utilizadas en español a nivel global. La fecha de consulta en todas las bases de datos fue el 6 de junio de 2022.

La estrategia de búsqueda se focalizó en identificar términos esenciales como *principios pedagógicos en la enseñanza del diseño gráfico y afines*; para ello se emplearon cadenas de búsqueda equipadas con operadores booleanos con el fin de asegurar la exhaustividad en la investigación. Dentro de este enfoque, la secuencia más eficaz fue *formación en diseño, pedagogía en diseño, formación de diseñadores y pedagogía del diseño*. Cabe mencionar que, en el caso de Dialnet, se necesitó adaptar la cadena de búsqueda debido a las limitaciones en la cantidad

de términos permitidos. Con base en lo anterior, se puede concluir que este enfoque riguroso y adaptable aseguró una exploración comprensiva y precisa en la diversidad de fuentes disponibles.

Después de investigar en las bases de datos, se registraron los detalles de los resultados en Excel; aquí se englobaron títulos, autores, país, año, palabras clave y resúmenes. A continuación, se cribaron y eliminaron trabajos que no cumplieran con criterios de idioma, tipo de investigación y/o publicación y tema/participantes. De manera general, se revisaron resúmenes y se leyeron cuarenta y tres investigaciones, incluyendo una de importancia contextual. Para sintetizar todo lo recopilado, se amplió la matriz de Excel y se agregaron detalles sobre objetivo de la investigación, relación de los principios pedagógicos con la enseñanza en diseño, incidencia en docentes, estudiantes y metodología.

Referencia	Tipo de Investigación	Tema de Investigación	Participantes	Fuente de publicación	Periodo
Dubberly, Pengaro y Hogue (2008)	Investigación empírica	¿Qué es la conversación? ¿Cómo podemos diseñar para una conversación efectiva?	Profesionales en diseño	Revista	2009
Morales Holguín y González Bello (2021)	Estudio de caso	Interdisciplinariedad en la formación universitaria del diseño gráfico: entre la teoría y la práctica.	Docente	Revista	2021
Elizalde García et al. (2022)	Investigación empírica	La formación en diseño gráfico: habilidades, competencias y necesidades.	Docente	Revista	2014
Brown (2008)	Investigación empírica	La importancia del Pensamiento Crítico en la Formación de los alumnos de Diseño Gráfico.	Docente	Revista	2008
Koehler y Mishra (2009)	Investigación empírica	¿Qué es el conocimiento del contenido pedagógico tecnológico?	Docente	Revista	2009
Crosby (2006)	Investigación empírica	Elogio del pensamiento convergente.	Profesional en diseño	Revista	2006
Sawyer (2012)	Investigación empírica	Explicando la creatividad: la ciencia de la innovación humana.	Docente	Libro	2012
Gulfrey (2019)	Investigación empírica	Diseñando lo nuevo: Charles Rennie Mackintosh y el estilo de Glasgow.	Docente	Libro	2019
Lupton (2017)	Investigación empírica	El diseño es contar historias.	Profesional en diseño	Libro	2017
Heller (2016)	Investigación empírica	La educación de un diseñador gráfico.	Docente	Libro	2016
Vienne (2006)	Investigación empírica	Teoría del diseño gráfico: Lecturas seleccionadas del campo.	Docente	Libro	2006
Dynneson et al. (2007)	Investigación empírica	Diseño de instrucción efectiva para estudios sociales secundarios.	Docente	Libro	2007
Ambrise y Harris (2016)	Investigación empírica	Diseño gráfico: Nuevos fundamentos.	Docente	Libro	2016
Chapelle y Sauro (2020)	Investigación empírica	El manual de tecnología y enseñanza de segundas lenguas Y aprendiendo.	Docente	Libro	2020
Buchanan (1992)	Investigación empírica	Problemas perversos en el pensamiento de diseño.	Docente	Revista	1992
Zhang et al. (2022)	Investigación empírica	Optimización de las conductas docentes de los docentes en lo virtual entorno de enseñanza de diseño gráfico digital.	Docente	Revista	2022
Ferruzca Navarro et al. (2016)	Investigación empírica	Aproximaciones conceptuales para entender el diseño en el siglo XXI.	Docente	Revista	2016
AIDA (2023)	Manual	¿Qué es el diseño gráfico?	Profesional en diseño	Web	2023
Gerstner (1986)	Investigación empírica	Diseño de programas.	Profesional en diseño	Libro	1986
Rand (1986)	Investigación empírica	Diseño, Forma y Caos.	Profesional en diseño	Libro	1986
Dabner, Stewart, & Zempel (2017)	Investigación empírica	Diseño gráfico: fundamentos y prácticas.	Docente	Libro	2017
Knights y Gisor (2011)	Estudio de caso	El libro de ejercicios de diseño gráfico: resúmenes creativos para mejorar sus habilidades y crear portafolio.	Profesional en diseño	Libro	2011
Jiménez Álvaro et al. (2020)	Estudio de caso	La Nueva Enseñanza del Diseño Gráfico En La Pontificia Universidad Católica del Ecuador.	Docente	Revista	2020
Abreu-Valdívia et al. (2021)	Investigación empírica	La pedagogía como ciencia: Su Objeto de Estudio, Categorías, leyes y principios.	Docente	Revista	2021
Lobo Flores (2023)	Investigación empírica	Didáctica y pedagogía en la complejidad de la postmodernidad: Una Visión Neoescolástica a la realidad.	Docente	Libro	2023
Díaz-Barriga y Hernández (2010)	Investigación empírica	Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.	Docente	Libro	2010
Gimeno Sacristán (2006)	Investigación empírica	El currículum: una reflexión sobre la práctica.	Docente	Libro	2006
Meggs y Purvis (2018)	Investigación empírica	La historia del diseño gráfico de Meggs.	Docente	Libro	2018
Caram (2018)	Investigación empírica	Pedagogía del Diseño: El Proyecto del Proyecto.	Docente	Revista	2018
Craig et al. (2006)	Investigación empírica	Diseñar con tipo: la guía esencial para la tipografía.	Profesional en diseño	Libro	2006
Sánchez Borrero (2021)	Investigación empírica	La Enseñanza del Diseño gráfico con Aprendizaje Auto-determinado.	Docente	Revista	2021
Freire (1997)	Investigación empírica	Pedagogía del oprimido.	Docente	Libro	1997
Rodríguez Mendoza (2016)	Investigación empírica	La pedagogía del diseño gráfico basada en la investigación en diseño.	Docente	Revista	2016
Morales Holguín & González Bello (2021)	Investigación empírica	Interdisciplinariedad en la Formación Universitaria del Diseño Gráfico: Entre la Teoría y la práctica.	Docente	Revista	2021
Wiggins y McTighe (2005)	Investigación empírica	Comprendiendo al diseño.	Profesional en diseño	Libro	2005
Saris (2019)	Investigación empírica	Una revisión del compromiso con la creatividad y el diseño creativo.	Profesional en diseño	Revista	2019
Romero-Hall (2021)	Investigación empírica	Research methods in learning design and Technology.	Profesional en diseño	Libro	2021
Biggs y Tang (2011)	Investigación empírica	Enseñanza para la calidad del aprendizaje universitario: Lo que hace el estudiante.	Docente	Libro	2011
Dong et al. (2021)	Investigación empírica	Promoción de la creatividad sostenible: un estudio empírico sobre la aplicación de herramientas de masas mentales.	Docente	Revista	2019
Razouk y Shute (2012)	Investigación empírica	¿Para qué sirve la retroalimentación de diseño? Diversas concepciones y preguntas de investigación.	Profesional en diseño	Revista	2012

Figura 2.
Fuentes, estrategias e investigaciones
Fuente: elaboración propia

Resultados y discusión

La presente investigación tiene como objetivo analizar y reflexionar sobre la importancia de la pedagogía del diseño en la capacitación de profesionales aptos para enfrentar los desafíos complejos del mundo actual. Como resultado del análisis y la reflexión a través de la metodología sistemática, se reafirma el ideal de que la pedagogía de esta disciplina es fundamental para la formación de profesionales comprometidos y aptos para abordar los problemas más acuciantes de la sociedad actual.

Para lograr aquello se propone una pedagogía centrada en el aprendizaje experiencial, reflexión crítica y colaboración interdisciplinaria, lo que permitirá desarrollar habilidades y competencias para abordar los desafíos sociales, ambientales y económicos de manera innovadora y sostenible. Además, se destaca que un enfoque pedagógico centrado en la práctica y el aprendizaje colaborativo fomenta la creatividad, empatía y pensamiento crítico; habilidades esenciales para abordar problemas complejos en la sociedad actual. En definitiva, se concluye que la pedagogía del diseño es una solución efectiva para formar diseñadores capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual.

En relación con lo mencionado, se presentan las siguientes consideraciones para un aprendizaje efectivo:

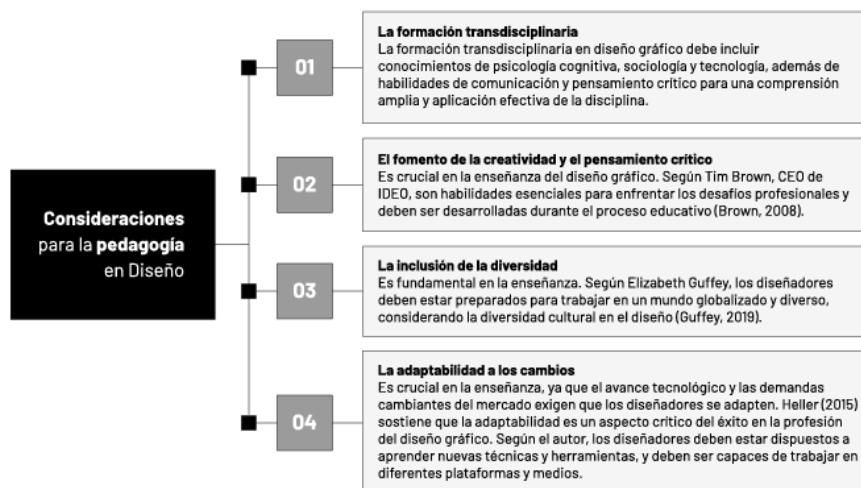


Figura 3.
Consideraciones para la pedagogía en diseño

Fuente: elaboración propia

La formación transdisciplinaria para la instrucción universitaria se ha vuelto cada vez más importante para la comunidad académica debido a la naturaleza compleja y en constante evolución. Para Dubberly y Pangaro (2009), la formación en diseño gráfico debe incluir conocimientos teóricos y prácticos de campos relacionados como la psicología cognitiva, sociología e informática para fomentar la comprensión y aplicación de la disciplina en un contexto más amplio. Además, debe tener habilidades de comunicación, pensamiento crítico y resolución de problemas.

En el mismo sentido, Morales Holguín y González Bello (2021) enfatizan la necesidad de una capacitación transdisciplinaria en diseño gráfico que contenga

no solo aspectos técnicos, sino también teóricos, culturales, históricos y éticos para formar diseñadores más completos y conscientes de su impacto en la sociedad.

Por su parte, Elizalde García et al. (2022) resaltan la importancia de fomentar habilidades interpersonales sólidas, habilidades de liderazgo y un dominio profundo de enfoques investigativos y análisis de datos. Esta orientación tiene como objetivo estimular la colaboración eficaz y la toma de decisiones fundamentadas en el ámbito de esta disciplina.

En otro orden, el diseño gráfico es un campo de estudio complejo y en constante evolución que requiere de una formación transdisciplinaria para poder comprenderlo y aplicarlo de manera efectiva. Los autores antes mencionados relevan diferentes aspectos que deben considerarse en dicho proceso como la inclusión de conocimientos teóricos y prácticos de disciplinas relacionadas, aspectos culturales, éticos e interpersonales, habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y toma de decisiones informadas.

Así, es importante reflexionar sobre cómo estas diferentes áreas se relacionan entre sí y de qué manera una preparación integral en diseño gráfico puede ayudar a formar profesionales más completos y conscientes de su impacto en la sociedad. La colaboración e integración de diferentes perspectivas son esenciales para lograr un enfoque transdisciplinario efectivo en su enseñanza.

El fomento de la creatividad y el pensamiento crítico también resulta ser fundamental para aquello. Por este motivo, diversos autores han destacado su relevancia en la formación de alumnos. Según Tim Brown (2008), la creatividad y el pensamiento crítico son habilidades que deben ser impulsadas en el proceso educativo para preparar a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos de la vida laboral.

Para incentivar la creatividad, Koehler y Mishra (2009) sugieren que los profesores deben proporcionar a los discentes un ambiente de trabajo que les faculte experimentar y tomar riesgos. Además, proponen que se les brinde la oportunidad de trabajar en proyectos que les consientan explorar sus propias y soluciones de diseño, y que se les anime a utilizar métodos no convencionales o proponer sus propios modelos.

En cuanto al pensamiento crítico, Cropley (2006) destaca que el diseño gráfico es una disciplina que requiere habilidades analíticas y críticas para abordar los problemas de manera efectiva. Para implementar el pensamiento crítico en la enseñanza del campo en mención, Cropley sugiere que se motive a los estudiantes a analizar datos de manera crítica, a evaluarla y a utilizarla para tomar decisiones informadas en la práctica del diseño.

Por su parte, Sawyer (2012) destaca la importancia de inculcar la creatividad y el pensamiento crítico de manera integrada, ya que ambos procesos se retroalimentan mutuamente. En conformidad con este autor, la creatividad requiere de la habilidad de evaluar las ideas generadas y el pensamiento crítico requiere de la habilidad de generar ideas innovadoras y novedosas.

En este sentido, la creatividad y el pensamiento crítico son habilidades esenciales en la formación y deben ser impulsadas en el proceso educativo. Para ello, es necesario proporcionar al estudiante un ambiente de trabajo que tribute para la experimentación y el riesgo, así como proyectos que estimulen la exploración de ideas propias y soluciones de diseño.

En síntesis, el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico en la enseñanza de esta disciplina requiere proporcionar a los discentes un entorno de trabajo que estimule la experimentación, toma de riesgos y proyectos que les permitan explorar sus propias ideas y soluciones. De la misma manera, es trascendental enseñarles a analizar datos de manera crítica para tomar decisiones informadas y generar ideas de impacto.

Por otro lado, el abordaje de la diversidad es un tema cada vez más importante en la enseñanza del diseño gráfico. Autores como Elizabeth Guffey (2019) destacan la necesidad de considerar la pluralidad cultural en este campo y de asegurarse de que los futuros diseñadores estén preparados para trabajar en un mundo cada vez más globalizado y diverso.

Ellen Lupton (2017), en correspondencia, enfatiza la necesidad de la inclusión y la diversidad en la instrucción del diseño gráfico. Argumenta que los futuros profesionales requieren ser conscientes de la diversidad cultural y trabajar para evitar la representación estereotipada de grupos culturales y étnicos. Al mismo tiempo, Lupton sugiere que los diseñadores deben tributar para crear diseños inclusivos y accesibles para todas las personas.

La inclusión de la diversidad en la enseñanza del diseño gráfico es crucial para formar diseñadores responsables y aptos para abordar los desafíos contemporáneos. Para lograr una educación con estas características es necesario considerar la heterogeneidad en todas sus posibilidades: cultural, racial, étnica, genérica, sexual, socioeconómica y de capacidades. Al adjuntar la pluralidad en el proceso didáctico, los estudiantes desarrollarán una comprensión más amplia y profunda de las realidades sociales y culturales en las que se desenvuelve su trabajo.

Pues bien, una manera efectiva de promover la inclusión de la diversidad en la enseñanza del diseño gráfico es mediante la selección de ejemplos que representen diferentes culturas, comunidades y contextos sociales. De esta suerte, los alumnos pueden estar expuestos a una variedad de perspectivas y enfoques, lo que les permitirá desarrollar una comprensión más extensa de las implicaciones culturales y sociales del diseño.

Además, es fundamental que los profesores de diseño gráfico tengan la capacidad de identificar y abordar los eventuales prejuicios y estereotipos del proceso formativo. Por ejemplo, en la publicidad es común utilizar imágenes manidas de ciertos grupos étnicos o culturales, lo que perpetúa los constructos negativos. En este tenor, los profesores deben estar conscientes de estas cuestiones para enseñar estrategias que fomenten, más bien, la integración social.

Por último, otro aspecto importante es la inclusión de la diversidad en la evaluación de los trabajos de los estudiantes. Los profesores de esta materia deben comprender que la diversidad en el diseño puede no ser fácilmente medible mediante una evaluación estándar; por lo tanto, es básico que los criterios de evaluación sean claros y justos para evitar la discriminación y el sesgo.

La adaptabilidad a los cambios es otro de los temas fundamentales en la enseñanza del diseño gráfico. Los avances tecnológicos y las cambiantes demandas del mercado requieren que estos profesionales estén dispuestos y sean capaces de adaptarse a los cambios en su campo.

En concomitancia, Heller (2015) sostiene que la adaptabilidad es un aspecto crítico del éxito en esta profesión. Para el autor, los diseñadores deben estar

dispuestos a aprender nuevas técnicas y herramientas y ser capaces de trabajar en diferentes plataformas y medios.

Por su parte, Vienne (2006) destaca la trascendencia de la flexibilidad y la adaptabilidad en la enseñanza del diseño gráfico. Según la autora, los profesionales de esta disciplina deben ser capaces de adaptarse a las cambiantes demandas del mercado e industria y adaptarse a las nuevas tecnologías y herramientas.

Además de la adaptabilidad técnica, los diseñadores también deben ser capaces de adaptarse a los cambios en la cultura y la sociedad, puesto que pueden tener un impacto significativo en la forma de producir y en las demandas del mercado. En este sentido, los diseñadores deben estar dispuestos a aprender y adaptarse a los cambios en la cultura y la sociedad y estar dispuestos a trabajar con nuevas ideas y perspectivas (Heller, 2015).

Es menester destacar que la adaptabilidad no solo se refiere a la capacidad técnica de los diseñadores para emplear nuevas herramientas y plataformas, sino también a su habilidad para adaptarse a los cambios culturales, sociales y políticos que pueden influir en su trabajo. Es decir, los diseñadores deben estar dispuestos a aprender y trabajar con nuevas ideas y perspectivas.

En la actualidad, la adaptabilidad es más importante que nunca en el campo del diseño gráfico. La rápida evolución de la tecnología y las cambiantes demandas del mercado hacen que los diseñadores tengan que estar constantemente actualizando sus habilidades y conocimientos. Al mismo tiempo, los cambios culturales y sociales están teniendo un impacto cada vez mayor, lo que genera que sea fundamental que los diseñadores estén dispuestos a adaptarse y trabajar con nuevas ideas y perspectivas.

En resumen, la adaptabilidad es un aspecto crítico del éxito en la profesión del diseño gráfico y es esencial que se incorpore en la enseñanza de esta disciplina. Los diseñadores deben estar dispuestos y ser capaces de adaptarse a los cambios técnicos, culturales, sociales y políticos en su campo para poder mantenerse relevantes y competentes en su profesión.

Conclusiones

La pedagogía en diseño gráfico es un campo en constante evolución que tiene como objetivo principal enseñar a los estudiantes habilidades y conocimientos necesarios para crear soluciones visuales efectivas y atractivas para una variedad de medios y formatos. Para garantizar una educación efectiva y significativa, en este campo, se deben considerar múltiples factores.

Entre los más relevantes se encuentran la práctica y el pensamiento crítico, es decir, brindar oportunidades a los discentes para que apliquen lo que aprenden y puedan analizar su propio trabajo y el de otros. Incluso, es importante incorporar tecnología y herramientas de *software* relevantes para que puedan desarrollar habilidades técnicas necesarias en la industria. También es menester enseñar teoría e historia del campo disciplinar ya que este marco proporciona un conocimiento profundo de los fundamentos del diseño y permite comprender mejor cómo aplicar estos principios en su trabajo.

La pedagogía del diseño gráfico aborda varios aspectos clave para garantizar una educación efectiva y significativa. Según Dynneson *et al.* (2007) y

Ambrose y Harris (2010), esta debe ser práctica, fomentar la creatividad y el pensamiento crítico y preparar a los estudiantes para las exigencias de la industria. Adicionalmente, en el análisis de Chapelle y Sauro (2020) se subraya la significativa potencialidad de la tecnología como recurso pedagógico, ya que esta puede ser una herramienta poderosa para la enseñanza de esta disciplina, siempre y cuando su aplicación se alinee coherentemente con los propósitos educativos establecidos. Otro factor crucial para la pedagogía del diseño gráfico es la diversidad de perspectivas y enfoques, como lo señala Heller (2015), dado que son necesarias para adaptarse a los cambios constantes en el campo.

En líneas generales, la pedagogía en el ámbito del diseño gráfico requiere de una adaptabilidad dinámica, creatividad constante y un enfoque sustentado en la práctica, teoría y tecnología con el propósito de formar a los estudiantes para enfrentar una trayectoria profesional en evolución constante (Buchanan, 1992; Zhang *et al.*, 2022).

En resumen, la pedagogía del diseño gráfico debe abordar múltiples factores y perspectivas para garantizar una educación completa y significativa. Algunas consideraciones importantes incluyen:

- Enfoque en la práctica y en proyectos aplicados para que los estudiantes puedan desarrollar habilidades prácticas y experimentar con diferentes técnicas y herramientas.
- Enseñanza basada en el pensamiento crítico para que los estudiantes puedan evaluar y analizar su propio trabajo y el de otros.
- Enfoque en la comunicación visual para que puedan crear diseños efectivos que transmitan un mensaje o idea de manera clara y efectiva.
- Incorporación de tecnología y software para que los estudiantes puedan trabajar con herramientas actuales y relevantes en el campo del diseño gráfico.
- Fomentar la creatividad y el pensamiento innovador para que los alumnos puedan producir soluciones de diseño que sean únicas e impactantes.

Por último, la pedagogía en esta disciplina debe ser un proceso de aprendizaje dinámico y participativo que impulse el desarrollo de habilidades prácticas y críticas en los estudiantes, y que prepare a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos y oportunidades del mundo del diseño.

Referencias bibliográficas

- Abreu-Valdivia, O.; Pla-López, R.; Naranjo-Toro, M. y Rhea-González, S. (2021). La pedagogía como ciencia: su objeto de estudio, categorías, leyes y principios. *Información tecnológica*, 32(3), 131-140. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000300131>
- Ambrose, G. y Harris, P. (2010). *Metodología del diseño*. Parramón.
- American Institute of Graphic Arts [AIGA]. (2023). *What is graphic design?* American Institute of Graphic Arts. <https://www.aiga.org/what-is-design>
- Biggs, J. y Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. UOC.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84-92. <https://hbr.org/2008/06/design-thinking>

- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21. <https://doi.org/10.2307/1511637>
- Caram, C. (2019). Pedagogía del diseño: el proyecto del proyecto. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (53), 59-70. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi53.1626>
- Chapelle, C. y Sauro, S. (2020). *The Handbook of Technology and Second language teaching and learning*. Wiley Blackwell.
- Craig, J. y Korol, I. (2006). *Designing with type: The Essential Guide to Typography*. Watson-Guptill Publications.
- Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal*, 18(3), 391-404. https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1207/s15326934crj1803_13?needAccess=true&role=button
- Dabner, D.; Stewart, S. y Zempol, E. (2017). *Diseño gráfico: fundamentos y prácticas*. Blume.
- Díaz-Barriga, Á. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- Dong, Y.; Zhu, S. y Li, W. (2021). Promoting sustainable creativity: an empirical study on the application of mind mapping tools in graphic design education. *Sustainability*, 13(10), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su13105373>
- Dubberly, H. y Pangaro, P. (2009). What is conversation? How can we design for effective conversation? *Interactions*, 16(1), 1-8. https://www.dubberly.com/wp-content/uploads/2009/05/ddo_article_whatiscconversation.pdf
- Dynneson, T.; Gross, R. y Berson, M. (2007). *Designing effective instruction for secondary social studies*. Waveland Press.
- Elizalde García, A.; Morales Holguín, A. y Aguilar Tobin, M. (2022). La importancia del pensamiento crítico en la formación de los alumnos de diseño gráfico. *Zincografía*, 6(11), 210-227. <https://doi.org/10.32870/zcr.v6i11.130>
- Ferruzca Navarro, M.; Fulco Rinaldi, D.; Aceves Jiménez, J.; Gazano Izquierdo, G. y Revueltas Valle, J. (2015). *Aproximaciones conceptuales para entender el diseño en el siglo XXI. Compilación*. Universidad Autónoma Metropolitana. http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/6866/Aproximaciones_conceptuales_para_entender_el_disenio_2015.pdf?sequence=3
- Freire, P. (1997). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gerstner, K. (1996). *Designing Programs*. Lars Müller Publishers.
- Gimeno Sacristán, J. (2006). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Morata.
- Guffey, E. (2019). *Designing the New: Charles Rennie Mackintosh and the Glasgow Style*. Yale University Press.
- Heller, S. (2015). *The education of a graphic designer*. Allworth Press.
- Jiménez Álvaro, X.; Quelal Moncayo, A. y Sánchez Borrero, G. (2020). La nueva enseñanza del diseño gráfico en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (104), 15-60. <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/4020/2321>
- Knight, C. y Glaser, J. (2011). *The graphic design exercise book creative briefs to enhance your skills and develop your portfolio*. How Books.
- Koehler, M. y Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. https://www.researchgate.net/publication/241616400_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge

- Lobo Flores, F. (2023). Didáctica y pedagogía en la complejidad de la postmodernidad: una visión psicoeducativa a la realidad como fuente reflexiva para el profesorado en la práctica docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 221-231. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4390
- Lupton, E. (2017). *Design is storytelling*. Cooper Hewitt.
- Meggs, P. y Purvis, A. (2016). *Meggs' history of graphic design*. John Wiley & Sons.
- Morales Holguín, A. y González Bello, E. (2021). Interdisciplinariedad en la formación universitaria del diseño gráfico: entre la teoría y la práctica. *Educación*, 30(58), 228-249. doi:10.18800/educacion.202101.011.
- Rada, G. (2013). *Revisiones sistemáticas y metaanálisis: guía para su lectura crítica y elaboración*. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Rand, P. (1996). *Design, form and chaos*. Yale University Press.
- Razzouk, R. y Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330-348. <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
- Rodríguez Mendoza, R. (2016). La pedagogía del diseño gráfico basada en la investigación en diseño. Revisión Bibliográfica. *Iconofacto*, 12(19), 254-267. <https://doi.org/10.18566/iconofact.v12.n19.a11>
- Romero-Hall, E. (2021). *Research methods in learning design and Technology*. Routledge.
- Sánchez Borrero, G. (2021). La enseñanza del diseño gráfico con aprendizaje autodeterminado. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 135, 169-189. doi:10.18682/cdc.vi135.5034.
- Saris, B. (2019). A review of engagement with creativity and Creative Design Processes for Visual Communication Design (VCD) learning in China. *International Journal of Art & Design Education*, 39(2), 306-318. <https://doi.org/10.1111/jade.12262>
- Sawyer, R. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University Press.
- Vienne, V. (2006). *Teoría del diseño gráfico: Lecturas seleccionadas del campo*. Princeton Architectural Press.
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. ASCD.
- Zhang, X.; Li, A. y Shen, Y. (2022). Optimization of teachers' teaching behaviors in the virtual digital graphic design teaching environment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(18), 146-160. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.34181>