

Responsabilidad socioambiental en la disciplina y práctica del Diseño Gráfico en América Latina

Pablo A. Saccomanno ⁽¹⁾

Resumen: El presente escrito aborda el impacto ambiental del diseño gráfico en la contemporaneidad latinoamericana, examinando críticamente la relación entre esta disciplina y la degradación medioambiental. Se destaca la dependencia de los recursos naturales y energéticos para su actividad, así como su generación de residuos. A través de una revisión crítica de investigaciones académicas realizadas fundamentalmente en el período 2008-2022, se pone en consideración una variedad representativa de abordajes pertinentes a la problemática planteada. Se indaga en el enfoque de una práctica ética, así como en la responsabilidad socialmente consciente del diseñador frente a su disciplina. Se cuestiona la capacidad del diseño en su actividad para sostenerse sin agravar su entorno. Ante un contexto apremiante de crisis climática, ambiental, económica y social, se considera la importancia de abordar la disciplina del diseño desde una perspectiva, que subraye la relevancia de comprender su incidencia en el medioambiente.

Palabras clave: diseño - impacto ambiental - ética ambiental - desarrollo sostenible - medio ambiente.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 111-112]

⁽¹⁾ **Pablo Andrés Saccomanno.** Diseñador Gráfico de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Especialista en Sociología del Diseño de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Introducción

La disciplina del diseño gráfico se encuentra intrínsecamente vinculada a la explotación de recursos naturales, a la vez que genera residuos que impactan negativamente en el medio ambiente. Observamos que para el desarrollo de su actividad depende de insumos como papel, tintas, herramientas y energías provenientes del complejo tecno-industrial, tal como lo ha señalado Encino Muñoz (2019). Frente a esto, cabría cuestionar si el diseño gráfico tiene la capacidad de sostenerse sin agravar la degradación medioambiental. Nos interesa explorar esta problemática específicamente en países de América Latina, como Argentina, Colombia y México, donde se ha registrado un incremento en la actividad gráfica, reflejando una tendencia global (Infobae, 8 de junio de 2022). Resulta importante destacar, que el desarrollo de estos territorios se encuentra condicionado por sus deudas económicas (Toledo-Leyva, 27 de octubre de 2022). Frente a esta coyuntura, el Fondo Monetario Internacional ofrece programas de intercambio de recursos económicos por ‘acciones climáticas’, como lo han señalado Georgieva, Chamon y Thakoor (2022). Estas acciones refieren al compromiso en conciencia ambiental, reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la asignación de recursos para lograr los objetivos de desarrollo hacia el año 2030.

Estos documentos evidencian la urgencia de promover una agenda de desarrollo sostenible para prevenir los efectos del cambio climático del Antropoceno, según lo planteado por la Asamblea General de las Naciones Unidas (2015). Tal contexto de complejidad sugiere que la preservación del medioambiente es un tema clave en la agenda política y social de las últimas décadas. Por consiguiente, consideramos crucial realizar una revisión de las recientes investigaciones académicas publicadas en el período 2010-2021. Creemos que esto nos permitirá obtener una visión integral de los diversos enfoques sobre el diseño y su impacto medioambiental, a fines de comprender su posible contribución en la preservación del capital ecológico.

Nos centraremos en la teoría del diseño sustentable, la cual se enfoca en el desarrollo sostenible a largo plazo e implementa tanto prácticas como estrategias que propenden a mitigar el impacto ambiental negativo. Además, considera la utilización de materiales reciclables, la reducción del uso de energía y de los recursos finitos, tal como señala Arturo Escobar (2007) en *La invención del Tercer Mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Complementariamente, consideraremos la ontología del diseño como enfoque alternativo que nos permitirá abordar al diseño como un proceso complejo que involucra múltiples actores y sistemas, que contempla su significativo impacto en la sociedad y el medio ambiente, tal como propone Escobar (2016) en *Autonomía y Diseño: La realización de lo comunal*. En este sentido, destacamos la siguiente reflexión: “¿puede la tradición modernista del diseño reorientarse de su dependencia de la ontología racionalista de la modernidad capitalista hacia modos relacionales de saber y hacer?” (p. 12).

Advertimos que el concepto de ‘desarrollo sostenible’ a menudo se ha abordado desde una lógica de mercado liberal-global, en relación a una ‘economía verde’, la cual desestima la desigualdad de responsabilidades frente al impacto ambiental entre los distintos territorios, y además considera al medioambiente como un recurso explotable (Escobar, 2007, pp. 327-329). Por otra parte, Victor Papanek (1977), en *Diseñar para el mundo real*, sugiere

que la aparición de una estrategia de ‘diseño racional’ que abogue por lo perdurable y lo biodegradable ha sido desplazada por el predominio de la lógica redituable de mercado (p. 106). Este autor contempla una mirada moral y social del diseño. Hace una defensa por la responsabilidad ‘socialmente consciente’ del diseñador para planificar en función de las necesidades fundamentales de las personas, a la vez que comprende el problema de disparidad del cambio de modelo de desarrollo tecnológico entre diferentes regiones del mundo. (pp. 88-101).

Ezio Manzini (2015), en *Cuando todos diseñan*, plantea el rol del diseñador profesional como actor organizador de la sociedad, enfatizando su visión estratégica (pp. 1-2). El concepto de ‘diseñador como organizador’ comprende la capacidad para abordar distintas problemáticas en su campo, así como también liderar y acompañar proyectos de ‘innovación social’ desde una perspectiva de diseño colaborativa e interdisciplinaria, capaz de atender los desafíos medioambientales de su entorno. (pp. 1-5). El término ‘innovación social’ implica crear soluciones que beneficien tanto a las personas como al medio ambiente, alineando intereses individuales con el bienestar común y abriendo nuevas oportunidades para la sostenibilidad. (p. 16). De forma complementaria, resulta importante considerar al diseño por su relevancia proyectual, de acuerdo con Gui Bonsiepe (1995), en *Del objeto a la interfase*: “ninguna profesión puede pretender un monopolio sobre el proyecto [...] las expresiones innovación y proyectación (diseño en el sentido de diseño industrial y gráfico) se superponen parcialmente” (p. 22).

En suma, la crisis ambiental y climática, en conjunción con el condicionamiento socioeconómico, demanda ponderar los saberes y conocimientos de nuestra profesión para la construcción de un nuevo paradigma. Por lo tanto, resulta de suma relevancia conocer la incidencia del diseño gráfico en el impacto ambiental.

Responsabilidad socioambiental en el Diseño Gráfico

A continuación, ofreceremos un panorama representativo de las diversas perspectivas brindadas por una variedad de autores. Consideraremos en forma crítica aquellas investigaciones afines al campo del diseño, a parte del diseño gráfico, tales como diseño industrial, diseño publicitario, arquitectura entre otras disciplinas proyectuales.

Comenzamos con Pelta Resano (2010), quien realiza una investigación sobre el compromiso social de los diseñadores, enfocándose en sus actitudes e ideas en relación con la sustentabilidad. Por medio de una revisión bibliográfica, da cuenta de la evolución paulatina en la preocupación por el medio ambiente por parte de los profesionales del diseño junto con sus distintas iniciativas a través de las décadas. Finalmente, señala actitudes y comportamientos con tendencia hacia un modelo de diseño cuyas propuestas de producción son más sostenibles, viéndose afianzadas durante la primera década del año 2000.

Respecto al compromiso social de los diseñadores, Papanek (1977), en *Diseñar para el mundo real: Ecología humana y cambio social*, sostiene la postura hacia un diseño ‘socialmente consciente’; apunta a la responsabilidad del diseño, el cual debe responder a las necesidades de las personas en su entorno. (p. 89). En la Introducción escrita por

Buckminster Fuller, encontramos un antecedente manifiesto de la ‘actitud responsable’ del diseñador, pero desde una concepción ‘naturalista’ en la que prima un proceso de diseño cíclico y de regeneración ecológica universal. Tal como relata: “he pasado por el comenzar con un concepto original -es decir, un invento, *ergo*, algo desconocido por los demás-, y terminar alterando el medio ambiente de varias formas complejas que consideran absolutamente todos los efectos secundarios del entorno alterado”. (p. 10).

En cambio, desde la perspectiva de las ciencias sociales, Gamonal Arroyo (2011) analiza el papel del Diseño en la creación de la cultura material y su impacto en la sociedad contemporánea. Considera que el diseñador puede contribuir tanto al desarrollo sostenible como a la responsabilidad ética y cultural. Sostiene que la finalidad del diseño es atender al bienestar humano, así también como solucionar problemas cotidianos además de mejorar la convivencia entre el mundo natural y el mundo artificial. Sin embargo, apunta al diseño como cómplice de un mercado basado en el consumo, a costa de la degradación del entorno.

En esta dirección, Maldonado (1985), en *La speranza progettuale: Ambiente e società*, señala que los diseñadores deben asumir su responsabilidad en la creación y realización del entorno en función de mejorar la relación con el ambiente. Además, destaca el enfoque científico hacia el ‘ambiente humano’ para comprender el papel de la ‘conciencia crítica’, frente a una realidad sujeta a circunstancias específicas y cambiantes. (pp. 24-27). Por otra parte, centrado en la comunicación visual, González Ruiz (1994), en *Estudio de Diseño*, ubica a las distintas áreas disciplinares del diseño dentro de una ‘esfera planetaria mayor’, la del ‘diseño ambiental’ o ‘diseño del entorno’. El autor no aborda específicamente una perspectiva ecológica, sin embargo, señala la injerencia del campo del diseño en el ambiente humano (p. 43-44). A su vez, evidencia su postura en términos de ética, cuando afirma que “el principal objetivo de la pedagogía proyectual, es disciplinar la mente para la mejor comprensión del acto de Diseño, que es un acto de bien”. (p. 432).

Desde otro enfoque centrado en la sostenibilidad, Álvarez Segurajáuregui (2012) analiza la responsabilidad del profesional de diseño en México en la búsqueda de soluciones alternativas que palien los efectos negativos en el medio ambiente. Considera las disciplinas de diseño gráfico, industrial, y urbanista en relación al deterioro ambiental, apuntando a los asentamientos humanos y al consumo excesivo. Señala al neoliberalismo económico y al crecimiento industrial como responsables del desequilibrio ecológico. Concluye en la necesidad de considerar el ciclo de vida del producto, diseñar objetos que satisfagan necesidades reales, así como fomentar el consumo racional y la utilización de energías alternativas. Propone criterios para la generación de productos, apuntando hacia una ética publicitaria, de educación y políticas públicas como privadas. En su análisis, destaca la capacidad del diseño para conformar seres sociales, tanto como para transmitir valores culturales, abogando por un enfoque que contemple al ser humano y al medio ambiente.

En apoyo a este punto de vista, Douglas (1998), en *Estilos de pensar*, sostiene que el diseñador puede intervenir en las reglas de consumo en función de que los individuos sean influenciados para comprar sólo lo indispensable. Y además, agrega: “el consumismo no puede ejercer influencia si no existe una cantidad suficiente de individuos que se haya liberado de las leyes suntuarias y de las pautas de consumo estandarizadas locales”. (p.121). Desde otras perspectivas y en forma multidisciplinaria, la incursión del diseño gráfico en la problemática medioambiental fue abordada por Arellano-Aguilar, Aguilar-Ibarra,

Jiménez-Sánchez, Méndez-Rodríguez (2014) en el marco de la mesa redonda de profesionales en la Facultad de Artes y Diseño de la UNAM. Implementando una metodología participativa, se introdujo diversos enfoques y experiencias de economistas, biólogos, sociólogos y diseñadores gráficos. Se indicó la relevancia de estos últimos en la búsqueda de soluciones sustentables, destacando la inclusión de prácticas interdisciplinarias y colaborativas para resolver problemas complejos. Se menciona la necesidad de cuantificar el impacto en el ambiente y en la salud que tienen los materiales utilizados en la disciplina del diseño, considerando también los aspectos sociales y económicos. Además, se apuntó al consumo de energía, de papel y otros recursos en relación a la 'huella ecológica'. Por otra parte, se promovió la conciencia individual del diseñador gráfico, haciendo énfasis en su capacidad creativa. Se afirma que la implicación ambiental no está exenta en la transición de los medios impresos a los digitales. Se concluye que los diseñadores deben considerar el ciclo de vida completo de sus productos, desde la fabricación de equipos y materiales hasta su disposición final. (Arellano-Aguilar et al., 2014).

A partir de este documento destacamos un cambio de enfoque en el abordaje del diseño y su impacto ambiental. Observamos una tendencia emergente en relación al trabajo colaborativo y multidisciplinario como método de resolución de problemas complejos. En esta dirección, Munari (1981), en *¿Cómo nacen los objetos?*, reflexiona sobre el saber proyectual y su aplicación en la solución de problemas. Sostiene que, al tratar con problemas complejos, como en el caso de un gran proyecto, el diseñador debe recurrir a otros especialistas y colaboradores, además de adaptar su metodología proyectual de acuerdo a la situación (p. 10). En la misma línea, González Ruiz (1994) señala el conocimiento interdisciplinario como una característica inherente a la ciencia proyectual a la que pertenece el diseño: "Ninguna otra ciencia como la proyectual compromete tanto a quien la abraza al conocimiento interdisciplinario" (p. 36). En forma complementaria, se destaca la actitud reflexiva y comprometida que debe tener un diseñador: "no debe ser un ideólogo con su diseño ni tampoco un mero consultor técnico de cualquier ideología sin tomar conciencia de ella comprometidamente". (p. 37). Por otro lado, en cuanto a la transición ecológica de los medios impresos a los digitales, Griffiths (5 de marzo 2020) en su artículo para la BBC, informa como la actividad online consume enormes cantidades de carbono, demostrando su impacto directo para el medioambiente.

Durante el mismo año, Vilches, Gil Pérez, Toscano y Macías (2014) abordan en forma interdisciplinaria la transición a la sustentabilidad desde la educación. Destacan la importancia de tratar los problemas ambientales de manera integral. Además, mencionan la necesidad de reemplazar la competitividad por la cooperación, y transformar la interdependencia planetaria y la globalización en un proyecto plural, democrático y solidario. Consideran que se busca orientar la actividad personal y colectiva hacia una perspectiva sostenible que valore y promueva la diversidad biológica y cultural.

En esta dirección, Manzini (2015), en *Cuando todos diseñan*, apunta a la acción coordinada del diseñador, quien se encarga de abordar estratégicamente coaliciones y programas de diseño. Indica que éste mismo es quien selecciona a sus socios adecuadamente en función de construir bajo los mismos intereses. (p. 90). A su vez, señala que las escuelas de diseño pueden convertirse en centros de investigación y colaboración, gracias a sus aportes de ideas originales, así como el respaldo a las iniciativas locales. (pp. 95-96).

En sintonía, el autor también destaca un abandono de la tendencia dominante, centrada en actitudes individualistas, en creciente reemplazo de formas pluralistas y colaborativas de encarar las tareas. (p. 125).

Por otra parte, Harari (2020) trata la importancia de la sustentabilidad en el diseño y su aplicación a la tipografía. Explora la existencia de tipografías que reducen el consumo de tinta y papel. A través del desarrollo de una herramienta de análisis, logra definir y comparar las características de una fuente tipográfica para definir las más sustentables. El autor considera que existe una relación directa entre el diseño y el medioambiente, por lo que enfatiza la importancia de adoptar un nuevo comportamiento hacia los recursos renovables y modelos sustentables. Apunta a la responsabilidad del diseñador para generar mayor conciencia y desaliente las necesidades superfluas que conducen al sobreconsumo. En esta línea de pensamiento, Papanek (1977) observa que el diseñador se ha encargado de satisfacer fines superficiales y no en función de las necesidades reales, argumentando que las nuevas tecnologías son utilizadas en pos de la obsolescencia. (p. 36). El autor expresa el interés por alentar iniciativas responsables, advirtiendo que existen sectores empresariales reticentes al desarrollo de alternativas que promuevan estas acciones. (p. 82). Por otra parte, podemos señalar que Harari (2020) no contempla la contaminación que produce la industria publicitaria en relación el carácter efímero, tanto de medios impresos, como digitales (Sexe, 2007, pp. 79-80).

En otra línea de investigación, Villalobos-Gonzalez, Sibaja-Brenes, Mora-Barrantes, y Alvarez-Garay (2021) analizaron la situación ambiental de una industria gráfica de impresión litográfica *offset* en Costa Rica. Por medio de una evaluación metodológica, logran analizar e identificar los principales aspectos e impactos ambientales. Determinaron que los mismos se encuentran en correspondencia con la contaminación atmosférica, la insalubridad y el agotamiento de recursos no renovables. Destacaron la importancia de abordar estos aspectos para poder mitigarlos. En esta línea, Papanek (1977) destaca el 'diseño integrado', encargado de definir a qué nivel de complejidad pertenece un problema. Sin embargo, advierte: "las respuestas a estas preguntas no se obtienen mediante exámenes rutinarios, aplicables a cuestiones más simples" (p. 275).

Finalmente, Jiménez Sánchez (2021) aborda la conciencia sobre el impacto ambiental en los diseñadores gráficos. Cuestiona el concepto de sustentabilidad, destacando la importancia de analizar la disciplina del diseño gráfico más allá del discurso y los materiales, incorporando también los términos de estrategia, desarrollo e investigación. Critica la falta de ética en la influencia de la publicidad y la política en la promoción del consumo. Enfatiza en la necesidad de trabajar de manera crítica y transdisciplinaria, basándose en estudios de expertos en áreas como la economía, la biología y la ingeniería de materiales. Por último, señala la necesidad de tomar conciencia sobre los impactos ambientales, tanto en la producción como en el posterior desecho de los diseños realizados. De un modo similar, la obra de Papanek (1977) se dirige hacia el diseño sustentable, en oposición a una lógica de consumo. En este sentido, evidencia la falta de ética en la disciplina publicitaria, tal como sostiene: "el diseño publicitario, dedicado a convencer a la gente para que compre cosas que no necesita con dinero que no tiene para impresionar a personas a quienes no les importa". (p. 21).

Conclusiones

En la literatura académica abordada se destaca la importancia de implementar prácticas sostenibles en el diseño gráfico. La conciencia ambiental de la disciplina en colaboración de prácticas sustentables con otros campos parece ser fundamental para que el diseño gráfico tenga éxito en reducir el impacto ambiental y preservar el capital ecológico. Algunos de los autores han expuesto un enfoque hacia las metodologías interdisciplinarias, organizadas por diseñadores profesionales para atender a problemas complejos en relación a la sostenibilidad. De forma similar a estas investigaciones, otros autores han considerado la pertinencia de responder a las necesidades humanas desde el diseño experto, contemplando las tradiciones culturales dentro del entorno social y evidenciando la necesidad de incluir al propio usuario. Estas investigaciones tienden al diseño colaborativo y prácticas interdisciplinarias que contemplan los saberes inexpertos en función de crear soluciones que ayuden a resolver las distintas contingencias. Y, por último, también hay autores que han investigado las distintas aproximaciones de la temática ambiental en la educación, destacando la necesidad de incorporarlas en las escuelas de diseño para formar profesionales responsables. Además, hemos observado un ejemplo específico en referencia al impacto de un medio de producción gráfica, destacando la necesidad de comprender sus efectos nocivos sobre el medio ambiente para poder controlarlos. En síntesis, las distintas perspectivas parecen coincidir en el deber de la disciplina para diseñar en función del bienestar social y medioambiental.

En líneas generales, advertimos que la incidencia del diseño gráfico en el ambiente podría definirse en relación al interés y concientización por reducir el impacto ambiental de su actividad. A menudo se recurre a la ética de los diseñadores para que se hagan cargo del cuidado de los recursos mediante prácticas sostenibles. Sería necesario indagar si esta postura es suficiente frente a un mercado que no se encuentre regulado firmemente en este sentido. De igual modo, colocar una carga de connotaciones éticas y morales en la responsabilidad del diseñador frente a la escasez de recursos y materiales adecuados, frente a las necesidades básicas insatisfechas, y frente a los condicionamientos económicos, parece indicar la necesidad de analizar, al menos, las condiciones en la que estos realizan su actividad. Estas cuestiones reflejan vacancias que podrán ser objeto de análisis para otras investigaciones. Este escrito puede ofrecer ciertas bases para futuros estudios en torno a la sostenibilidad. Además, consideramos que puede contribuir a orientar al campo del diseño hacia la comprensión de su actividad y su responsabilidad con el medio ambiente desde el entorno social que habita.

Referencias Bibliográficas

Agusto, F. y Buguñá, P. (2017). Enseñanza sustentable y tipologías educativas. *Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Actas de Diseño*, 24, 193-199. Recuperado de <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2297/5466>

- Álvarez Segurajáuregui, L. (2012). Medioambiente, contaminación y sustentabilidad: Reflexiones en torno al diseño en México para el SXXI. *Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Actas de Diseño*, 13, 209-213. Recuperado de <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2648/4936>
- Arellano-Aguilar, O., Aguilar-Ibarra, A., Jiménez-Sánchez, M. V., Méndez-Rodríguez, A. (2014, Octubre 22). *La importancia del diseño gráfico en el ambiente (naturaleza)* [Congreso]. FAD, UNAM, México. Recuperado de <http://bit.ly/3Dldq2w>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Bonsiepe, G. (1995). *Del objeto a la interfase: mutaciones del diseño*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Chávez-López, C. (2021). Aproximaciones del diseño complejo para la sostenibilidad. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 16(29), 1-15. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477966601018>
- Douglas, M. (1998). *Estilos de pensar: Ensayos críticos sobre el buen gusto*. Barcelona: Gedisa.
- Encino Muñoz, A. G. (2019). Diseñar para la sustentabilidad en el Siglo XXI. *Realidades e implicaciones, Artificio*, 1(1), 4-13. Recuperado de <https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio/article/view/2295>
- Escobar A. (2016). *Autonomía y Diseño: La realización de lo comunal*. Colombia: Editorial UC.
- Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Fundación Imprenta Ministerio de la Cultura.
- Gabinete Nacional de Cambio Climático. (s. f.). *Cambio Climático*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://www.argentina.gov.ar/gabinete-nacional-de-cambio-climatico/accion-climatica>
- Gamonal Arroyo, R. (2011). Fundamentación sociocomunicativa del diseño. El cambio social a través del diseño. En Vivat Academia. *Revista de Comunicación* (pp. 92-104). Recuperado de <https://doi.org/10.15178/va.2011.116.92-104>
- Georgieva, K., Chamon, M. y Thakoor, V. (19 de diciembre de 2022). El canje de deuda por compromisos por el clima y la naturaleza puede contribuir a financiar la resiliencia. *IMF Blog*. Recuperado de <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2022/12/14/swapping-debt-for-climate-or-nature-pledges-can-help-fund-resilience>
- Gil Pérez, D., Macías, Ó., Toscano, J.C., y Vilches, A. (2014). Educación para la Sostenibilidad. *Universitat de València y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. España. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/302292295_Educacion_para_la_Sostenibilidad
- González Ruiz, G. (1994). *Estudio de Diseño: Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Griffiths, S. (5 de marzo 2020). *Why your internet habits are not as clean as you think*. BBC. Recuperado de <https://www.bbc.com/future/article/20200305-why-your-internet-habits-are-not-as-clean-as-you-think>
- Harari, H. (2020). Tipografía sustentable. *Revista UCES DG, Enseñanza y aprendizaje del diseño*, 13, 32-41. Recuperado de bit.ly/45DmfSa

- Infobae. (6 de junio de 2022). *Diseño gráfico es la segunda carrera que más crece ante demanda de empresas*. Recuperado de <https://www.infobae.com/america/peru/2022/06/08/disenografico-es-la-segunda-carrera-que-mas-crece-ante-demanda-de-empresas/>
- Jiménez Sánchez, M.V. (2021). El diseño gráfico frente a la crisis ambiental. El papel del docente dentro del proceso creativo. *Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo. Actas de Diseño*, 35, 39-252. <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/4500/6251>
- Maldonado, T. (1985). *La speranza progettuale: Ambiente e società*. Italia: Nuovo Politecnico.
- Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social*. Madrid: Experimenta editorial.
- Munari, B. (1981). *¿Cómo nacen los objetos?: Apuntes para una metodología proyectual*. Barcelona: Gustavo Gilí.
- Papanek, V. (1977). *Diseñar para el mundo real: Ecología humana y cambio social*. Barcelona: Pol-len ediciones.
- Pelta Resano, R. (2010). Diseñadores, medio ambiente y sostenibilidad: Actitudes para un nuevo activismo social. *Congreso Internacional de Diseño e Innovación de Cataluña*. Recuperado de bit.ly/3L8LVO3
- Sexe, N. (2007). *Casos de comunicación y cosas de diseño*. Buenos Aires: Paidós.
- Toledo-Leyva, C. (27 de octubre de 2022). *¿Cuáles son los países latinoamericanos más endeudados?* DW. Recuperado de <https://www.dw.com/es/cu%C3%A1les-son-los-pa%C3%ADses-latinoamericanos-m%C3%A1s-endeudados/a-63568737>
- Villalobos-Gonzalez, W., Sibaja-Brenes, J.P., Mora-Barrantes, J.C., y Alvarez-Garay, B. (2021). Evaluación del impacto ambiental en una industria gráfica que utiliza impresión litográfica offset. *Uniciencia*, 35(1), 367-383. Recuperado de <https://doi.org/10.15359/ru.35-1.23>

Abstract: This paper addresses the environmental impact of graphic design in contemporary Latin America, critically examining the relationship between this discipline and environmental degradation. The dependence on natural and energy resources for its activity is highlighted, as well as its generation of waste. Through a critical review of academic research carried out mainly in the period 2008-2022, a representative variety of approaches relevant to the problem raised is taken into consideration. It investigates the approach of an ethical practice, as well as the socially conscious responsibility of the designer towards his discipline. The ability of design in its activity to sustain itself without aggravating its environment is questioned. Faced with a pressing context of climate, environmental, economic and social crisis, the importance of approaching the discipline of design from a perspective that highlights the relevance of understanding its impact on the environment is considered.

Keywords: design - environmental impact - environmental ethics - sustainable development - environment

Resumo: Este artigo aborda o impacto ambiental do *design* gráfico na América Latina contemporânea, examinando criticamente a relação entre esta disciplina e a degradação ambiental. Destaca-se a dependência de recursos naturais e energéticos para a sua atividade, bem como a sua geração de resíduos. Através de uma revisão crítica da investigação académica realizada principalmente no período 2008-2022, é tida em consideração uma variedade representativa de abordagens relevantes para o problema levantado. Investiga a abordagem da prática ética, bem como a responsabilidade socialmente consciente do *designer* para com a sua disciplina. A capacidade do *design* em sua atividade de se sustentar sem agravar o ambiente é questionada. Perante um contexto premente de crise climática, ambiental, económica e social, considera-se a importância de abordar a disciplina do *design* numa perspectiva que destaque a relevância de compreender o seu impacto no ambiente.

Palavras-chave: *design* - impacto ambiental - ética ambiental - desenvolvimento sustentável - meio ambiente

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]
