



Análisis bibliométrico de la relación arte y diseño gráfico

Bibliometric analysis of the relationship between art and graphic design

Mgs. Manuel Esteban Arévalo Avecillas

Afiliación: Instituto Superior Tecnológico Espíritu Santo con condición de Universitario, Guayaquil, Ecuador

Autor para la correspondencia: marevalo@tes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9927-5746>

Mgs. Manuel Andrés Llerena Paz

Autor para la correspondencia: mallerena3@tes.edu.ec

Afiliación: Instituto Superior Tecnológico Espíritu Santo con condición de Universitario, Guayaquil, Ecuador

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5348-2320>

Fecha de recepción: 26-2-2023

Fecha de aceptación: 5-4- 2023

Resumen

Si bien es cierto cuando escuchamos términos como arte y diseño pensamos que estamos hablando de lo mismo, el presente estudio se enfoca en contextualizar cada área de estudio para tener en consideración sus principales diferencias. El objetivo de la investigación se centró en conocer la relación existente entre arte y diseño gráfico durante el periodo 2010 – 2022. La metodología es de carácter cuantitativo proporcionado por Scopus y Web of Science en métodos de producción científica bibliométrica. Los principales resultados se esquematizan en autores más productivos, idioma de procedencia de las investigaciones, género de los investigadores, países de procedencia de las publicaciones y palabras claves. Finalmente, como futuras investigaciones se plantea realizar una análisis de interacción entre las cátedras artísticas y el potencial que estas otorgan a los estudiantes de diseño de las diferentes instituciones de educación superior.

Palabras clave: arte, diseño, análisis bibliométrico, diferencias, estudiantes.

Abstract

Although it is true when we hear terms such as art and design we think that we are talking about the same thing, this study focuses on contextualizing each area of study to take into account their main differences. The objective of the research is focused on knowing the relationship between art and graphic design during the period 2010 - 2022. The methodology is of a quantitative nature provided by Scopus and Web of Science in bibliometric scientific production methods. The main results are outlined in the most productive authors, language of origin of the research, gender of the researchers, countries of origin of the publications and keywords. Finally, as future research,



it is proposed to carry out an analysis of the interaction between artistic chairs and the potential that they give to design students from different higher education institutions.

Keywords: art, design, bibliometric analysis, differences, students.

Introducción

En la actualidad existe confusión por la terminología entre arte y diseño se cree que provienen del mismo contexto, pero no es así, en la presente investigación daremos énfasis en contextualizar su definición.

a) ¿Qué es el Arte?

Según Aguilar y García (2018) el arte es una ciencia bastante abierta, subjetiva y controvertida. No existe una definición global o unificada entre historiadores, filósofos y artistas. Si bien el arte siempre ha sido un medio de expresión del hombre para expresar emociones e ideas y comunicarse con el planeta, estos criterios han ido cambiando a lo largo de los años. Veamos cómo ha evolucionado el término arte a lo largo de la historia. Ferrell et al. (2017) manifestaron que en la prehistoria el arte era básicamente sinónimo de destreza, porque para ellos el arte era la habilidad que tenían las personas para hacer algo, se consideraba un arte toda habilidad sujeta a determinadas normas - reglas y que tuviera la capacidad de desarrollarse y mejorarse. No obstante, Fernando y Ohene-Djan (2022) recalcaron que en la edad antigua el arte se comenzó a dividir en la profesión y la ciencia del arte, debido a que los aristócratas y los ricos comenzaron a mostrar interés por la belleza, por lo que se hizo cada vez más importante mirar a los artistas cuyas vidas habían cambiado por completo, fomentando el coleccionismo, además hubo cambios extremos y comenzó un nuevo arte, es decir el arte no tiene reglas ni normas y es inspirado, no aprendido (Rowe, 2019). Por otra parte, Hernáiz-Pérez et al. (2021) argumentaron que para la edad media el arte se enfocaba en que los artistas comienzan a tener más soberanía en la producción de sus obras, huyen de la religión y pierden el poder de expresar su voluntad y sentimientos. El arte tenía que moverse, llegar al espíritu, escapar de la racionalidad y centrarse en la emoción. Para la edad moderna, Schultheiss et al. (2011) señalaron que el arte comienza a ser mitificado y las obras de arte son el reflejo del interior del artista, su propio lenguaje natural; a través de la construcción

artística fue la comprensión más profunda, entre la voluntad y la conciencia para alcanzar el estado de contemplación y felicidad, debido a que habla el lenguaje de la intuición no el de la meditación. Finalmente, para la edad contemporánea o actual el arte refleja la era de la humanidad que abarca todas las innovaciones realizadas por los seres humanos para expresar una perspectiva sensible del mundo entero, ya sea real o imaginario y permite expresarse a través de medios plásticos, lingüísticos, tonales. Para su mejor comprensión en la figura 1 se visualiza un ejemplo de arte (Broussard y Schwartz, 2015; Heyd y Karnatz, 2020; Hitchings, 2016).

Figura 1

Arte del bosque



Nota.
Tomado
de

<https://concepto.de/artes/>.

b) ¿Qué es el Diseño?

Roberts et al. (2016) establecieron un concepto clave de diseño que se enfoca en la planificación y estructuración de cualquier acto dirigido a un fin deseado y previsible que constituye el proceso de diseño, porque todo lo que hacemos casi constantemente es diseño, porque el diseño es la base de toda actividad humana. Según Kilic (2012) el diseño es la planificación y estructuración de cualquier acción para lograr un objetivo deseado y predecible que constituye el

proceso de diseño. No obstante, Mishina et al. (2018) nos invitan a revisar cómo ha evolucionado el diseño hasta la actualidad. (a) se inició a partir de la Revolución Industrial a finales del siglo XVIII, donde se empezó a utilizar el diseño para propagandas y más allá de su concepto industrial. (b) nace el modernismo o también llamado Art Nouveau, durante los siglos XIX y XX. En esta época, conocida como Belle Epoque es donde se elabora mucho más cada diseño de mensajes publicitarios y propagandísticos traídos de áreas como la arquitectura. (c) agrupaciones creativas surgen, principalmente en Alemania, a inicios de 1900 entremezclando el diseño con múltiples disciplinas y, lo más importante, creando incluso escuelas como la de Bauhaus. (d) a mediados del siglo XX, Paul Rand revoluciona el mundo de diseño con los logos corporativos que comenzó a diseñarse. De hecho, a raíz de su gusto y su trabajo con logos para diferentes marcas se le empieza a apodar “papá logo”. (e) durante las décadas de los 60 y los 70 la publicidad vive su época dorada, lo que supone también un auge importantísimo para el mundo del diseño gráfico. (f) en los 90 aparece internet y lo cambia radicalmente todo. Sobre todo, por la aparición de multitud de herramientas y programas y (g) finalmente, en pleno siglo XXI el diseño ha evolucionado tanto que ahora existen inteligencias artificiales que, con solo ingresar comandos, procesan la información y nos entregan un producto final perfecto tal y cual lo requerimos para las presentaciones en informes, revistas etc. A continuación, mostramos un ejemplo de diseño para su análisis (Mickovski y Djokic, 2015; Morris y Spiller, 2018).

Figura 2

Diseño de Fres Fruits





Nota. Tomado de <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-dise%C3%B1o-redondo-natural-de-la-etiqueta-de-las-frutas>.

c) ¿Diferencia entre Arte y Diseño?

Jones et al. (2019) manifestaron que el arte es sólo inspira a que el espectador se cuestione mientras que el diseño busca a una audiencia que le haga caso al mensaje que está transmitiendo, mismo que fue confeccionado previamente. Para Marushchenko, (2022) el diseño busca crear una solución a un problema el cuál es ¿cómo podemos comunicar esto y que se entienda claramente nuestro mensaje y lo que esperamos que la audiencia haga con él? es decir el diseño no se interpreta, está creado para ser consumido tal como es. A continuación, en la tabla 1 se presentas las principales diferencias entre arte y diseño (Bacín et al., 2022; Demir, 2012).

Tabla 1

Diferencias entre Arte y Diseño

Arte es:	Diseño es:
Plantea una pregunta	Resolver un problema
Un debate abierto	Un resultado concluyente
Escribir y crear tu propia historia	Un acto de empatía
Sólo requiere de una aceptación interna	Objetivo
Un acto de libertad	Producción en serie
Único e irrepetible	Satisface gustos y necesidades
Satisface gustos	Se emplea para publicidad
Se utiliza como decoración	Plasma mensajes e ideas

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, este artículo tiene como objetivo primordial conocer la relación existente entre arte y diseño gráfico durante el periodo 2010 – 2022 (Golubinov, 2021). Para ello, el resto de la investigación está esquematizada de la siguiente manera: metodología, presentación de resultados, conclusiones y futuras investigaciones (Yang et al., 2005).



Metodología

Se enfoca en el análisis cuantitativo proporcionado por Scopus y Web of Science en métodos de producción científica bibliométrica para investigaciones enfocadas en temáticas de arte y diseño (Llerena et al., 2021). A continuación en la tabla 2 se proporcionan las fases y procedimientos para la determinación de los parámetros del estudio (Hernández et al., 2014; Llerena et al., 2022).

Tabla 2

Diseño Metodológico de la Investigación

Nº etapas	Fase	Detalle	Clasificación
1	Levantamiento de datos	La búsqueda se realizó utilizando las herramientas proporcionadas por Scopus y Vos	Documentos publicados que estén relacionados a “Arte - Diseño”, publicados durante el periodo 2010 – 2022 y que sean de cuartil Q1 – Q2
2	Construcción de material de análisis	Se organiza la información especificada en el paso anterior. Los datos se clasificarán en gráficos y tablas en función de los datos proporcionados por Scopus – Vos	Principales autores, idiomas de publicación, países de procedencia, género de los investigadores y palabras claves
3	Redacción de resultados, conclusiones y futuras investigaciones	Tras analizar el paso anterior, se elabora resultados, conclusiones y futuras investigaciones	Redacción del artículo cuidando la gramática, sintaxis y conectores

Fuente: Elaboración propia



Resultados

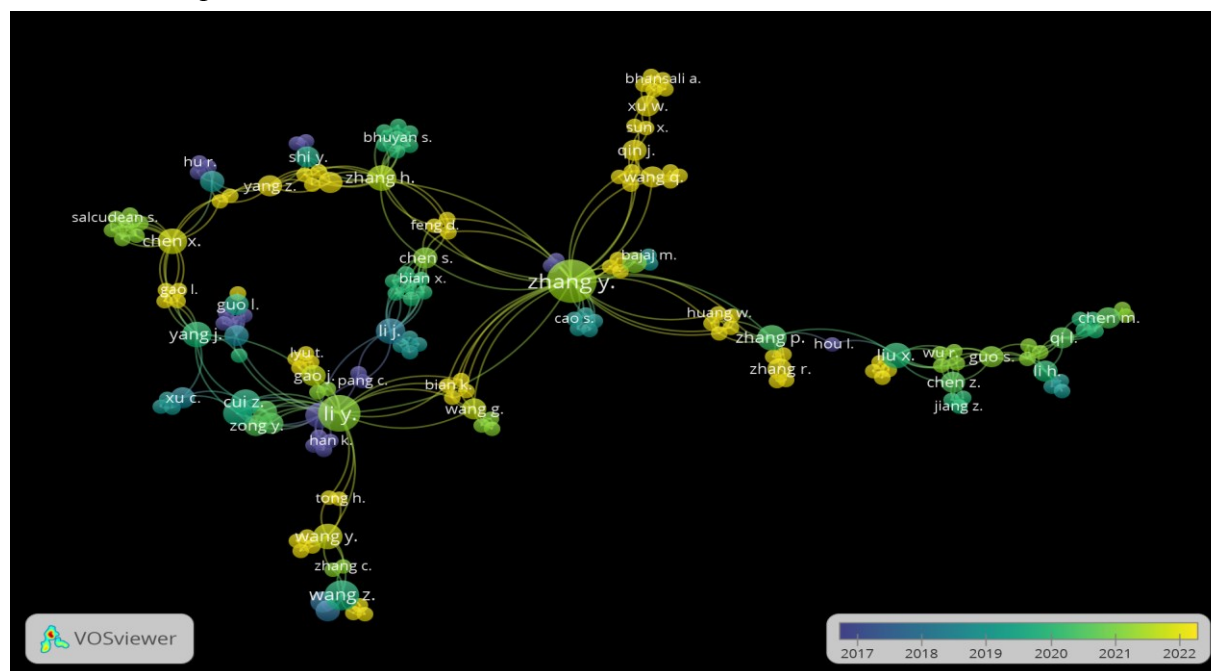
Luego del análisis de los datos a través del software Vosviewer versión 1.9 se obtuvo los indicadores bibliométrico que serán objeto de análisis entre ellos: (a) autores principales, (b) idiomas de publicación, (c) países de procedencia, (d) género de los investigadores y (e) palabras clave.

Autores principales

La cantidad de autores asciende aproximadamente a 55 los cuales están conformados por 4 clúster. El primero abarca entre Bhansali, Kang, Kim y Li donde ellos tienen más de tres publicaciones científicas. El segundo conformado por Zhang, Cao, Bajaj, Huang, Hou y Jiu donde poseen solo dos publicaciones académicas. El tercero y cuarto estipulado entre Chen, Hu, Yang, Bian, Cui, Feng, Shi, Zong y Tong que cuentan con tan solo una publicación científica en áreas de artes y diseño (Cezzar, 2020; Edling, 2015). Como se puede apreciar en la figura 3.

Figura 3

Autores más representativos



Fuente: Elaboración propia



Idiomas de publicación

En relación con el idioma de procedencia de cada una de los artículos científicos el 80% es en idioma inglés, seguido del 19% en idioma francés y un 1% en otros idiomas (Perdomo et al., 2022). Como se puede visualizar en la tabla 3.

Tabla 3

Idiomas de las investigaciones

Idiomas	Número de artículos publicados	%
Inglés	367	80%
Francés	88	19%
Otros idiomas	6	1%
Total de documentos analizados	461	100%

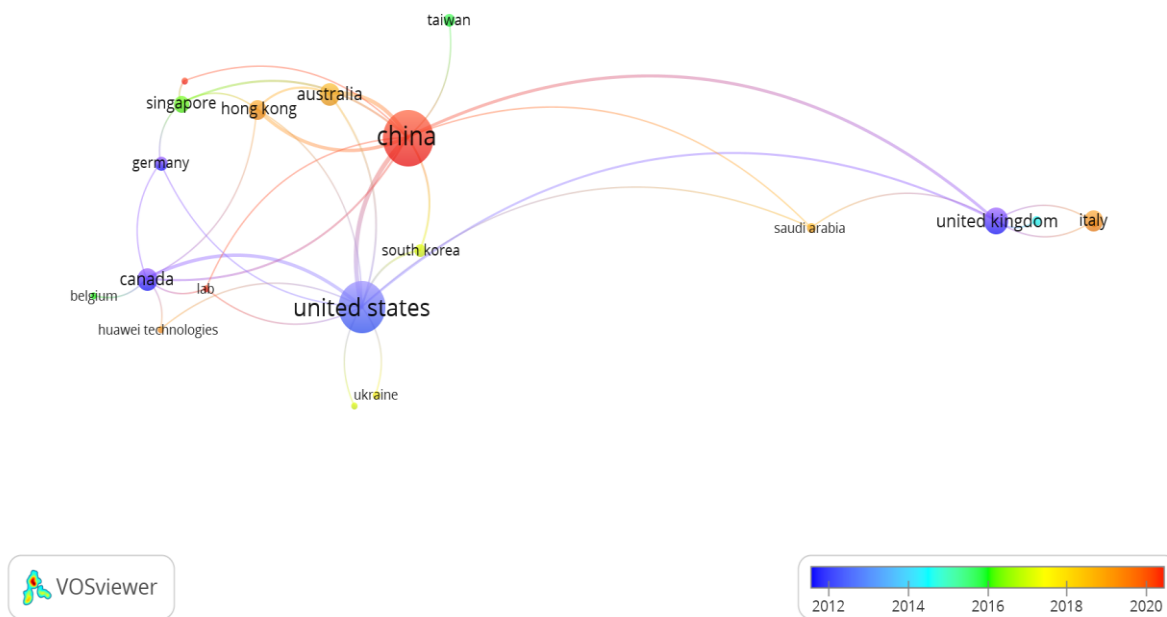
Fuente: Elaboración propia

Países de procedencia

En función con los países que se dedican a este tipo de investigaciones y en relación al origen de los autores más representativos se enfocan en tres clústers. Donde el clúster 1 está formado por China, Taiwán, Singapur, Hong Kong y Australia, el clúster 2 compuesto por United States, Canadá, Germany, United Kingdom y finalmente el clúster 3 desarrollado por South Korea, Italy, Belgium y Saudi Arabia (Sawyer, 2017). Como se evidencia en la figura 4.

Figura 4

Países de las publicaciones y orígenes de los autores



Fuente: Elaborada por autores

Género de los investigadores

En referencia al género de los autores, el 70% son de género femenino mientras que el 30% lo conforman el género masculino, lo que evidencia una mayor presencia de mujeres investigadoras inmersas en estudios relacionados con la interacción entre arte y diseño (Nazyrova, 2020). Como podemos observar en la tabla 4.

Tabla 4

Género de los autores

Género de los investigadores	Número de artículos publicados	%
Femenino	323	70%
Masculino	138	30%
Total de documentos analizados	461	100%

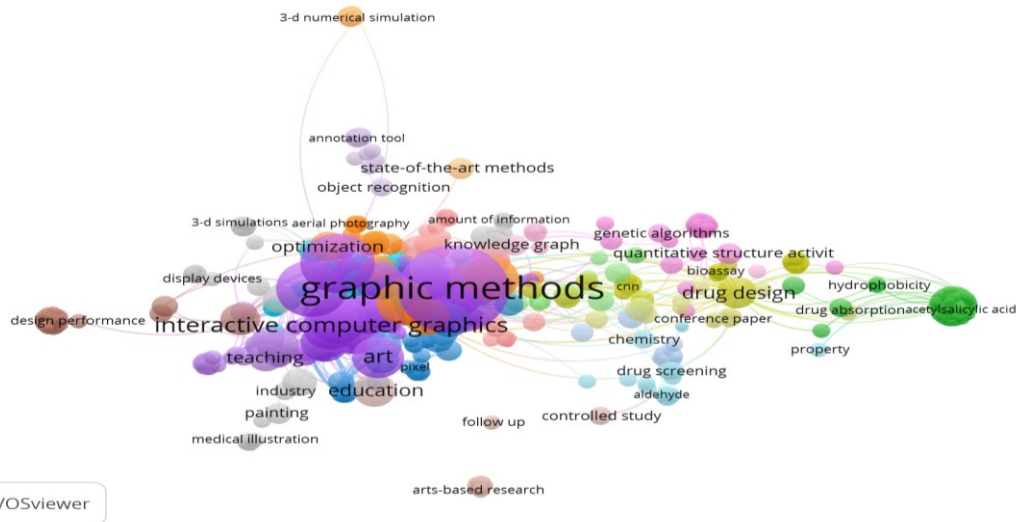
Fuente: Elaborada por autores

Palabras clave

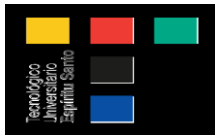
De los 461 documentos analizados para el presente estudio se identificó aproximadamente 65 palabras claves entre las cuales resaltaron las siguientes: graphic methods, art, 3d numerical simulation, interactive computers graphics, education, teaching etc (Zausner, 2020). Como se puede observar en la figura 5.

Figura 5

Palabras claves más mencionadas



Fuente: Elaborada por autores



Conclusiones

Se concluye que dentro de los 461 artículos analizados los estudios bibliométricos enfocados para determinar relaciones entre áreas de estudio son eficientes por la gran información que presentan en cada uno de las investigaciones analizadas (Lauder, 2015). A través de este método se obtuvieron diversos parámetros entre ellos los autores más citados como Bhansali, Kang, Kim y Li; en un 80% el idioma que prevalece al redactar artículos científicos es el inglés, seguidamente de un 19% en idioma francés, los principales países que contribuyen a estos estudios son China, Taiwán, Singapur, Hong Kong y Australia. Cabe recalcar que en un 70% de las publicaciones son realizadas por investigadoras de género femenino y un 30% por género masculino. Finalmente, las palabras claves más googleadas dentro del periodo de estudio del 2010 al 2022 fueron graphic methods, art, 3d etc. (Young, 2015; Troy, 2015; Wohl, 2019).

Futuras investigaciones

Destacar la realización de un análisis de interacción entre las cátedras artísticas de institutos tecnológicos pero esta vez centrándose específicamente en estudiantes de diseño o carreras afines, para de esa manera conocer la importancia y la destreza que otorgan en cada uno de los participantes.

Referencias

- Aguilar, M., & García, A. (2018). Arte y Diseño, semejanzas y diferencias. *Arte, entre paréntesis* (7), 1 - 14.
- Bain, C., Young, J., & Kuster, D. (2022). Once a teacher always a teacher: The stories of two art educators who left public schools. *Teaching and Teacher Education, 112*, 103645. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103645>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson.
- Broussard, M. J. S., & Schwartz, J. (2015). 13 - Visual literacy meets information literacy: How two academic librarians combined information science, and design in their careers. En D.



Lowe-Wincentsen (Ed.), *Skills to Make a Librarian* (pp. 137-153). Chandos Publishing.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100063-2.00013-2>

Cezzar, J. (2020). Teaching the Designer of Now: A New Basis for Graphic and Communication Design Education. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(2), 213-227. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.05.002>

Demir, C. (2012). Graphic Design for a Permanent Exhibition: Exhibition Design of the Museum Mimar Kemaleddin. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 51, 495-500.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.195>

Edling, M. (2015). Teaching abstraction? Art historical and sociological perspectives on Nils Wedel and the basic form course at Slojdskolan in Gothenburg, Sweden 1946-1957. *Konsthistorisk Tidskrift*, 84(4), 205-219. <https://doi.org/10.1080/00233609.2015.1059883>

Ella Marushchenko: Finding balance between science and art. (2022). *Trends in Chemistry*, 4(4), 253-254. <https://doi.org/10.1016/j.trechm.2022.01.010>

Fernando, S., & Ohene-Djan, J. (2022). A computer aided drawing system evaluation with early and late blind users. *Assistive Technology*, 34(4), 392-401.
<https://doi.org/10.1080/10400435.2020.1829745>

Ferrell, K. A., Correa-Torres, S. M., Howell, J. J., Pearson, R., Carver, W. M., Groll, A. S., Anthony, T. L., Matthews, D., Gould, B., O'Connell, T., Botsford, K. D., Dewald, H. P., Smyth, C. A., & Dewald, A. J. (2017). Audible Image Description as an Accommodation in Statewide Assessments for Students with Visual and Print Disabilities. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(4), 325-339.

Golubinov, V. (2021). «In the homeland of transcendental violins.» The life and work of Lev Petukhov in the biographical sketch of Tatyana Petukhova. *Experiment-a Journal of Russian Culture*, 27(1), 224-259. <https://doi.org/10.30965/2211730X-12340020>



Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de Investigación. México: Mc Grall Hill.

Hernáiz-Pérez, M., Álvarez-Hornos, J., Badia, J. D., Giménez, J. B., Robles, Á., Ruano, V., & San-Valero, P. (2021). Contextualized project-based learning for training chemical engineers in graphic expression. *Education for Chemical Engineers*, 34, 57-67. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2020.11.003>

Heyd, T., & Karnatz, A. (2020). Handstyle as social meaning: Graphic variation, graffiti and gender. *Ampersand*, 7, 100063. <https://doi.org/10.1016/j.amper.2020.100063>

Hitchings, M. G. (2016). Career Opportunities: Connecting Design Students With Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 228, 622-627. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.095>

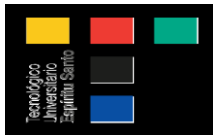
Jones, J. P., Drass, J. M., & Kaimal, G. (2019). Art therapy for military service members with post-traumatic stress and traumatic brain injury: Three case reports highlighting trajectories of treatment and recovery. *The Arts in Psychotherapy*, 63, 18-30. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2019.04.004>

Kilic, E. (2012). 2D Environmental/Spatial Typography Practice for Graphic Design Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3063-3067. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.011>

Lauder, A. (2015). Jack Bush: Coping and Coming of Age in the 1960s. *Journal of Canadian Studies-Revue D Etudes Canadiennes*, 49(1), 44-72. <https://doi.org/10.3138/jcs.49.1.44>

Liu, Y. (s. f.). Research on the development trend and application of digital media art in graphic design education. *International Journal of Electrical Engineering Education*, 0020720920984310. <https://doi.org/10.1177/0020720920984310>

Llerena, M., Arévalo, C., Arévalo, E., & Moreira, A. (2022). La incidencia de la educación virtual en el rendimiento académico de estudiantes de la cátedra de economía de los recursos



naturales y ambiente. *Revista Científica Ciencias Naturales y Ambientales*, 16(2), 1-11.
<https://doi.org/https://doi.org/10.53591/cna.v16i2.1873>

Llerena, M., Arévalo, E., & Ávila, B. (2021). Indicadores bibliométricos: origen, definición y aplicaciones científicas en el Ecuador. *Espiritu Emprendedor TES*, 5 (1), 120 - 153.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33970/eetes.v5.n1.2021.253>

Mickovski, G., & Djokic, V. (2015). Social Security District Office in Skopje Designed by the Architect Drago Ibler, 1934. *Prostor*, 23(1), 83-95.

Mishina, N., Javgildina, Z., Mishina, A., Gainetdin, D., & Belomoyeva, O. (2018). Design Practice as a Method of Professional Orientation of Teenagers in the System of Supplementary Education. *Tarih Kultur Ve Sanat Arastirmalari Dergisi-Journal of History Culture and Art Research*, 7(4), 132-137. <https://doi.org/10.7596/taksad.v7i4.1822>

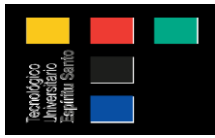
Morris, M., & Spiller, N. (2018). The Shadowy Thickening of Space and Time with Chance: An Interview with the Quay Brothers. *Architectural Design*, 88(2), 72-77.
<https://doi.org/10.1002/ad.2282>

Muñoz, C. (2011). *Como elaborar y asesora una investigación de tesis*. México: Pearson.

Nazyrova, M. (2020). Graphics by Konstantin Somov. *Experiment-a Journal of Russian Culture*, 26(1), 112-138. <https://doi.org/10.1163/2211730X-12340007>

Perdomo, B., Llontop Castillo, M. del C., & Mas, O. (2022). Teaching creative careers in the pandemic A study of digital tools used by university instructors. *Learning and Teaching-the International Journal of Higher Education in the Social Sciences*, 15(2), 53-80.
<https://doi.org/10.3167/latiss.2022.150204>

Roberts, H. J., Zietman, A. L., & Efstathiou, J. A. (2016). Painting Dose: The ART of Radiation. *International Journal of Radiation Oncology*Biolog*Physics*, 96(4), 722-728.
<https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2016.08.010>



- Rowe, M. S. (2019). Boundary Work and Early Careers in Design and Media. *Poetics*, 72, 70-80. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2018.09.005>
- Sawyer, R. K. (2017). Teaching creativity in art and design studio classes: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 99-113. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.07.002>
- Sawyer, R. K. (2019). The role of failure in learning how to create in art and design. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100527. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.08.002>
- Schultheiss, D. E., Watts, J., Sterland, L., & O'Neill, M. (2011). Career, migration and the life CV: A relational cultural analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 78(3), 334-341. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.03.013>
- Troy, V. G. (2015). Stitching modernity: The textile work of Fortunato Depero. *Journal of Modern Italian Studies*, 20(1), 24-33. <https://doi.org/10.1080/1354571X.2014.973152>
- Wohl, H. (2019). Creative visions: Presenting aesthetic trajectories in artistic careers. *Poetics*, 76, 101358. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2019.03.003>
- Yang, M.-Y., You, M., & Chen, F.-C. (2005). Competencies and qualifications for industrial design jobs: Implications for design practice, education, and student career guidance. *Design Studies*, 26(2), 155-189. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2004.09.003>
- Young, A. S. (2015). Commercial Art to Graphic Design: The Rise and Decline of Commercial Art in Australia. *Journal of Design History*, 28(3), 219-234. <https://doi.org/10.1093/jdh/epv021>
- Zausner, T. (2020). Transforming Illness and Visual Art☆. En S. Pritzker & M. Runco (Eds.), *Encyclopedia of Creativity (Third Edition)* (pp. 662-669). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23655-9>