



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
T U N J A

Quaestiones Disputatae
Temas en Debate
31



OPEN  ACCESS
descarga gratuita

<http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/qdisputatae>

*Revista admitida en el Índice Nacional de Publicaciones
Serias Científicas y Tecnológicas, PUBLINDEX*

Quaestiones
Disputatae
Temas en Debate

Tunja
Colombia

No. 31

pp. 1- 218

Julio -
Diciembre

2022-II

e-ISSN: 2422-2186 Versión Digital

Contenido

Editorial

Aldo Ocampo González.....10

¿Por qué “las herramientas del amo no pueden dismantelar la casa del amo”?

Participación política e interseccionalidad

Fabiana Parra79

Las políticas sobre discapacidad y su papel en la producción de subjetividad

Rodolfo Cruz-Vadillo.....93

O Lugar da educação de pessoas jovens e adultas em tempos de pandemia: Orientações normativas e vivências curriculares

Tânia Silva Novais / José Jackson Reis dos Santos117

La educación cooperativa como interacción para la diversidad

Lorena González Otárola / Carlos Barraza González135

Design thinking para la educación inclusiva: una revisión de literatura

Gabriela Guillén-Guerrero / Cristian Mogrovejo / Christine Klein147

Innovación educativa en la formación inicial de docentes para la inclusión y justicia social

Carol Andrea Hewstone-García170

Pedagogía hospitalaria en clave decolonial

Gabriela Alfonso Novoa187

Género e información: una mirada de la bibliotecología a la luz de la educación inclusiva

Natalia Duque Cardona / María Camila Restrepo Fernández / Juan Camilo Estrada.....198

Design thinking para la educación inclusiva: una revisión de literatura¹

Design thinking for inclusive education:
a literature review

Design thinking pour l'éducation inclusive:
une revue de la littérature

Design thinking para a educação inclusiva:
uma revisão da literatura

Gabriela Guillén-Guerrero²
Cristian Mogrovejo³
Christine Klein⁴

Cómo citar este artículo: Guillén-Guerrero, G., Mogrovejo, C. y Klein, C. (2022-2). Design thinking para la educación inclusiva: una revisión de literatura. *quaest.disput*, 15 (31), 147-169

Recibido: 12/09/2022. Aprobado: 12/12/2022

Resumen

Este trabajo busca presentar un estado del arte sobre el uso del design thinking como recurso para la aplicación de un enfoque de educación inclusiva que supere la educación especial y los modelos de atención a la discapacidad. Se plantea una investigación cualitativa, con basada en una metodología de revisión sistemática de la bibliografía. Se utilizó un buscador académico de libre acceso donde, a través

1 Artículo de Reflexión.

2 Doctora en Educación. Profesora de la Universidad Nacional de Educación de Ecuador. Correo: maria.guillen@unae.edu.ec

3 Master en Bellas Artes, en Diseño Industrial. Profesor de la Universidad San Francisco de Quito. Correo: cmogrovejoc@asig.com.ec

4 Master en ePedagogy Design: Visual Knowledge Building. Profesora de la Universidad San Francisco de Quito. , Correo: cklein@asig.com.ec. Proyecto: Diseño Universal para el Aprendizaje y Design thinking para el desarrollo de experiencias educativas inclusivas, Grupo de investigación Diversidad en la unidad.

de diversos criterios y algoritmos booleanos como “educación inclusiva and design thinking” e “inclusive education and design thinking”, se obtuvo un considerable número de textos que se analizaron hasta llegar a cinco que emplean y utilizan una conceptualización de educación inclusiva acorde con la esperada y que, además, aplican el design thinking como un análisis de posibilidades de sus propuestas. Los resultados mostraron que un gran número de investigaciones que hablan de educación inclusiva, lo hacen desde modelos de atención a la discapacidad, aunque cada vez es más creciente el uso de conceptualizaciones que superan estos posicionamientos. En aquellos que lo logran, el design thinking favorece un diseño centrado en el usuario, el pensamiento multidisciplinario y una mirada optimista, colaborativa y de experimentación de la realidad, lo que podría favorecer la construcción de nuevas realidades sociales y la manifestación de las singularidades múltiples de los seres humanos.

Palabras clave: Educación inclusiva, diseño, educación universal, derecho a la educación, innovación educativa

Abstract

This paper aims to present a state of the art on the use of design thinking as a resource for the application of an inclusive education approach that goes beyond special education and disability care models. The research is qualitative, based on a systematic literature review methodology. An open-access academic search engine was used where, through various criteria and Boolean algorithms such as “inclusive education and design thinking” and “inclusive education and design thinking”, a considerable number of texts were obtained that were analysed until five were found that used a conceptualisation of inclusive education in line with the expected one and that, in addition, applied design thinking as an analysis of the possibilities of their proposals. The results showed that many research studies that talk about inclusive education do so from models of disability care, although the use of conceptualisations that go beyond these positions is growing. In those that do, we find that design thinking favours user-centred design, multidisciplinary thinking, and an optimistic, collaborative, and experimental view of reality, which could favour the construction of new social realities and the manifestation of the multiple singularities of human beings.

Keywords: Inclusive education, design, universal education, right to education, educational innovation.

Résumé

Ce document vise à présenter un état des lieux de l'utilisation de la pensée design en tant que ressource pour l'application d'une approche d'éducation inclusive qui va au-delà des modèles d'éducation spéciale et de prise en charge des handicaps.



Il s'agit d'une recherche qualitative, basée sur une méthodologie d'analyse systématique de la littérature. Un moteur de recherche académique à accès libre a été utilisé où, grâce à divers critères et algorithmes booléens tels que "inclusive education AND design thinking" et "inclusive education AND design thinking", un nombre considérable de textes ont été obtenus et analysés jusqu'à en trouver cinq qui utilisaient une conceptualisation de l'éducation inclusive conforme à celle attendue et qui, en outre, appliquaient la pensée design pour analyser les possibilités de leurs propositions. Les résultats ont montré qu'un grand nombre d'études de recherche qui parlent d'éducation inclusive le font à partir de modèles de prise en charge du handicap, bien que l'utilisation de conceptualisations qui vont au-delà de ces positions soit en augmentation. Dans celles qui le font, nous constatons que la pensée design favorise la conception centrée sur l'utilisateur, la pensée multidisciplinaire et une vision optimiste, collaborative et expérimentale de la réalité, ce qui pourrait favoriser la construction de nouvelles réalités sociales et la manifestation des multiples singularités des êtres humains.

Mots-clés: éducation inclusive, conception, éducation universelle, droit à l'éducation, innovation éducative.

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar o estado da arte sobre a utilização do design thinking como recurso para a aplicação de uma abordagem de educação inclusiva que vá para além dos modelos de educação especial e de cuidados às pessoas com deficiência. A investigação é qualitativa, baseada numa metodologia de revisão sistemática da literatura. Utilizou-se um motor de busca académico de acesso livre onde, através de vários critérios e algoritmos booleanos como "educação inclusiva AND design thinking" e "educação inclusiva AND design thinking", se obteve um número considerável de textos que foram analisados até se encontrarem cinco que utilizavam uma conceptualização da educação inclusiva de acordo com a esperada e que, além disso, aplicavam o design thinking como análise das possibilidades das suas propostas. Os resultados mostraram que um grande número de investigações que falam de educação inclusiva o fazem a partir de modelos de atenção à deficiência, embora seja crescente a utilização de conceptualizações que vão para além destas posições. Naqueles que o fazem, verificamos que o design thinking favorece o design centrado no utilizador, o pensamento multidisciplinar e uma visão optimista, colaborativa e experimental da realidade, o que pode favorecer a construção de novas realidades sociais e a manifestação das múltiplas singularidades dos seres humanos.

Palavras-chave: Educação inclusiva, design, educação universal, direito à educação, inovação educativa.

Introducción

En los últimos años, como evolución de una serie de medidas políticas y sociales que pretendían atender a las poblaciones históricamente desplazadas y desatendidas, se ha mantenido la educación inclusiva como un tema en constante debate. Sin embargo, este debate tiende a transformar las prácticas basadas en los modelos sobre la discapacidad y la educación especial en algo que la mayoría llama educación inclusiva, sin cambiar su punto de partida y sin un real cambio de paradigma.

Estas tendencias siguen generando una idea de los otros como los diferentes, los que se deben corregir o para los que se debe corregir la sociedad. Según Skliar (2008), el otro pasa a ser visto como un sujeto maléfico que aterroriza, para depositar allí el origen y las explicaciones a todos los conflictos... este sujeto es el resultado de un conjunto complejo de operaciones políticas, lingüísticas, educativas y culturales como:

- a) disolver la manifiesta heterogeneidad del espacio social;
- b) condensar en una única figura –de uno o varios rostros, de una o varias voces– una serie de antagonismos culturales;
- c) nombrar el componente amenazador que aleja la posibilidad de cualquier perplejidad;
- d) enunciar el/los nombre/s de un culpable para obtener una cierta sensación de orientación y, finalmente,
- e) reducir a/en un objeto, es decir, objetualizar toda la complejidad y toda la conflictividad de la expresión humana. (Skliar, 2008, p. 84).

Como se puede apreciar en las ideas de Skliar, las bases ontológicas y epistemológicas que subyacen en el enfoque de educación especial no pueden ser las mismas que sostengan la educación inclusiva; no se pueden generar cambios reales con modificaciones y parches a modelos que tengan una visión basada en la exclusión, la discapacidad y el déficit.

Una perspectiva que realmente plantee un cambio debe partir de una mirada ontológica y epistemológica nueva, que permita soñar y crear otros mundos posibles. En este sentido, algunos esfuerzos para esta creación de nuevos mundos pueden venir de las formas de pensar en el diseño, particularmente en el diseño que se centra en el usuario. Por ejemplo, metodologías y teorías basadas en el



diseño como el Diseño Universal de Aprendizaje (Edyburn, 2005) y design thinking (por ej.: IDEO, 2012).

Por este motivo, el presente artículo tiene como objetivo presentar un estado del arte de los trabajos que buscan generar una educación inclusiva con base en el uso del design thinking, para conocer cuál es la conceptualización de educación inclusiva sobre la que se asientan esos trabajos y buscar aquellos que realmente superan enfoques parcializados y caducos, con sus raíces en la educación especial y los modelos de atención a la discapacidad.

Así, se busca responder las siguientes preguntas: ¿cuál es la posición paradigmática acerca de la educación inclusiva, mediante la cual las investigaciones analizadas se aproximan a sus problemáticas y objetivos?, ¿cómo aquellos trabajos analizados, que están basados en una conceptualización de la educación inclusiva que supera la educación especial y los modelos de atención a la discapacidad, hacen uso de design thinking?, ¿de qué manera se podría mejorar la aplicación del design thinking para el avance del enfoque de educación inclusiva?

Como acercamiento a este tema, a continuación, se desarrollan las categorías de análisis que sostienen esta investigación, con el fin de aclararlas y posicionarnos frente a estas.

Educación inclusiva

Abordar teóricamente la educación inclusiva es un reto que, lamentablemente, puede generar confusión debido a que ha sido muy dispar y, en muchos casos, demasiado limitado a una supuesta “evolución” del campo de la educación especial. Como indica Ocampo (2018), la educación inclusiva “no posee una teoría, más bien, se articula ininteligiblemente a través de un conjunto de discursos, disciplinas e influencias de naturaleza heterogénea. Por esta razón, es posible afirmar que, no presenta una estructura teórica clara” (p. 5).

Sin ánimo de caer en simplificaciones, podemos indicar que muchos de los discursos oficiales sobre educación inclusiva han estado relacionados, en mayor medida, con los modelos de atención a la discapacidad. Así, estos discursos han cambiado y evolucionado a lo largo del tiempo y lo han hecho de la mano al cambio que se ha realizado con respecto al abordaje social de la discapacidad. Esto ha llevado a que se configuren conceptualizaciones limitadas al ámbito de la inclusión de personas con discapacidad y, posteriormente, de la inclusión de otros colectivos históricamente segregados por la conformación social de las relaciones de poder.

Un primer modelo desde el que se intenta definir la educación inclusiva es el médico-rehabilitador, en el que las intervenciones, tanto en el ámbito escolar como fuera de este, se enfocan en convertir a la persona con discapacidad en un individuo útil que aporte a la sociedad. De esta forma, la “discapacidad se convierte en un problema, una limitación y un obstáculo, que requiere solucionarse, de manera que el individuo pueda ser un ciudadano y ejercer sus derechos” (Albarrán, 2015, p. 136). Pensar la educación inclusiva desde este modelo lleva a intentar remediar y compensar el “déficit” a través de terapias, apoyos y políticas afirmativas que garanticen, por ejemplo, el acceso a la educación.

Otro modelo que se utiliza mucho como base para definir la educación inclusiva es el modelo social de la discapacidad. Según Albarrán (2015), este modelo “se distingue por la participación del cerco social como factor discapacitante, por lo que esta condición es una construcción del medio que oprime a las personas con ciertas características, por lo que el factor rehabilitación tiene que ser aplicado al entorno, no a los individuos afectados por este” (p. 144). Este modelo da pie a conceptualizaciones de educación inclusiva que hablan de apoyos, barreras para el aprendizaje y la participación, etc., pero que son siempre vistas desde un enfoque de no excluir a los grupos minoritarios y cambiar la sociedad por y para ellos. Aunque es un paso muy alentador en cuanto a la visibilización de dichos grupos y la necesidad de cambiar la sociedad para no generar exclusión de ningún tipo, sigue configurándose desde esa misma exclusión y desde la ausencia de una voz propia que permita configurar el mundo según las propias necesidades y expectativas de cada individuo.

Finalmente, este artículo plantea nuevas miradas y posicionamientos en orden a conceptualizar la educación inclusiva. Se propone el encuentro entre nuevos paradigmas educativos, basados en los derechos humanos y la pedagogía de la alteridad trabajada por Stavenhagen (Argüello, 2011), la pedagogía de las diferencias promulgada por Skliar (2018) y las singularidades múltiples definidas por Ocampo (2021). El objetivo de esta nueva visión es que el docente plantee su accionar desde un análisis reflexivo de su práctica y de cómo puede volverse garante del derecho humano a la educación –pensado siempre como un derecho de todos– y como promotor de la construcción de un pensamiento emancipatorio que permita que los sujetos reconozcan su propia capacidad, se vuelvan responsables de la creación de nuevas subjetividades, exijan y participen en la cristalización de sus derechos desde una idea de un “propósito inacabado del ser –que se abra– a la comprensión de los pequeños mundos que atraviesan su experiencia subjetiva, un sistema de acumulación caracterizado por una totalidad en la que nada está fijo y completo de antemano” (Ocampo, 2021, p. 1).



Design thinking

El concepto de design thinking puede entenderse en la actualidad de dos maneras: como una serie de discursos teóricos y académicos que tratan sobre las formas de pensar y actuar de los diseñadores; y como un conjunto de metodologías, herramientas y prácticas, que sirven para generar ideas y proponer soluciones a problemas que pueden surgir en cualquier área como –más comúnmente– la administración (Johansson-Sköldberg, Woodilla y Çetinkaya, 2013).

Por ejemplo, la tradición teórica del design thinking se ha desarrollado, en algunos círculos académicos, con el nombre en inglés de designerly ways of knowing de manera diversa. Esta tradición provee un marco teórico y epistemológico para pensar la actividad del diseño profesional y académico. Cross (2001) explica que, así como las otras culturas intelectuales en las ciencias y las artes se concentran en las formas de conocimiento peculiares a los científicos o los artistas, los diseñadores deben concentrarse en las formas peculiares de conocimiento de los diseñadores, en sus formas particulares de pensar y actuar.

Paralelamente a estas visiones epistemológicas sobre la actividad del diseño, se han desarrollado –aunque no necesariamente de manera relacionada– metodologías que tienen como objetivo facilitar actos creativos y proponer soluciones a problemas prácticos (Johansson-Sköldberg et ál., 2013). Así, han surgido marcos metodológicos y prescripciones de herramientas como el Doble Diamante (Ball, 2022), el cual consiste en una definición y mapeo de procesos y métodos de diseño practicados por el Design Council en el Reino Unido. Este modelo consiste en una descripción de procesos de generación de ideas de manera convergente y divergente en ciclos iterativos de cuatro pasos principales: descubrimiento, definición, desarrollo y entrega.

Otro de los modelos metodológicos más comúnmente utilizados es el desarrollado por el estudio de diseño IDEO (2012) como parte de un esfuerzo por estructurar procesos de innovación en el diseño de productos y servicios. Este modelo prescribe desarrollar el trabajo creativo en cinco etapas: descubrimiento, interpretación, ideación, experimentación y evolución, las cuales sirven de guía en el camino desde el problema de diseño hasta la propuesta e implementación de soluciones.

Esta amplia variedad de visiones epistémicas y modelos metodológicos que se han desarrollado sobre el concepto de design thinking a través de la última década, hacen que resulte difícil plantear una definición única y completa. Más aún, su popularidad ha ocasionado el surgimiento de más modelos metodológicos, generalmente basados en los modelos del Design Council y de IDEO, que

han convertido al design thinking en una especie de moda de mercado (Micheli, Wilner, Bhatti, Mura y Beverland, 2019).

El design thinking tiene cuatro características esenciales: (a) centrado en el ser humano, (b) multidisciplinario y colaborativo, (c) optimista, (d) experimental (Tschimmel, Loyens, Soares y Oraviita, 2017; IDEO, 2012; Lor, 2017). A continuación, se definen estas características y se busca explicarlas tomando en consideración al entorno educativo:

- a) Centrado en el ser humano. El design thinking inicia con la comprensión de las necesidades y motivaciones de las personas o usuarios –en este caso los estudiantes, profesores, padres de familia y personal administrativo de la institución educativa (IDEO, 2012). Para formular con éxito las metodologías de aprendizaje, los educadores deben conocer los intereses de los estudiantes dentro y fuera del contexto académico; deben acompañar al estudiante mientras está involucrado en una actividad educativa determinada, no solo para saber lo que hace, sino cómo se siente y cómo sus intereses se relacionan con otras partes de su vida (Serrat, 2010).
- b) Multidisciplinario y colaborativo. Cuando se trata de encontrar la solución a un problema, las perspectivas múltiples y la creatividad de un grupo son siempre más eficientes que una mente aislada (Serrat, 2010). El design thinking involucra a personas con conocimientos específicos y con roles colaborativos; de esta manera, tanto expertos como usuarios descubren juntos las mejores soluciones. El trabajo colaborativo, multidisciplinario e interdisciplinario cultiva la innovación y la creatividad de los participantes (Lor, 2017). Los preconceptos monodisciplinarios y preestablecidos se sustituyen con planteamientos que contribuyen a avanzar hacia un espacio común de conocimiento entre disciplinas. Es así como el design thinking ayuda a los miembros del equipo a ignorar momentáneamente la caja en la que han estado durante su formación académica (Lindberg, Noweski y Mainel, 2010).
- c) Optimista. El design thinking se orienta a la solución activa de problemas, al desarrollo de habilidades que sirven para forjar cambios de alto impacto y al desarrollo de una confianza creativa, resiliente y optimista (Kelly, 2012). Las perspectivas optimistas permiten impulsar un cambio sin desistir frente a los problemas de gran escala, la falta de tiempo o un presupuesto reducido. Cualquier persona, incluidos profesores y alumnos, puede transformar los desafíos en oportunidades de cambio (Tschimmel et ál., 2017).
- d) Experimental. Esta mentalidad es una parte esencial del design thinking: se trata de fallar rápido e ir hacia adelante (Carroll, 2014). Es primordial detectar



tempranamente los errores en el proceso para aprender de las deficiencias y hallar soluciones que sean óptimas sin tener que invertir mucho tiempo.

En la educación se producen numerosos desafíos; sin embargo, si los profesores se consideran a sí mismos como diseñadores, pueden potenciar su capacidad para abordar problemas (Bullough, 2012). Los problemas que atienden los profesionales de la educación son complejos y variados, abiertos y desafiantes, con muchas posibilidades, pero sin una solución única. Rittel y Webber (1973) acuñaron el término *wicked problem* (problema retorcido) para referirse a problemas que tienen múltiples soluciones, o no tienen solución o, en el mejor de los casos, son resueltos una y otra vez.

Las estrategias que emplean los diseñadores para resolver problemas retorcidos pueden trasladarse a muchos campos más allá del diseño, razón por la cual el design thinking es una metodología altamente valorada en el trabajo creativo interdisciplinario, ya que complementa el pensamiento monodisciplinario (Lindberg et ál., 2010).

El problema de la educación inclusiva puede considerarse un problema retorcido. Posiblemente esta es una razón por la que el design thinking se ha utilizado ampliamente en la academia y en la práctica; es una metodología que se puede usar para crear una educación basada en las múltiples singularidades de los seres humanos.

Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo y sigue una metodología basada en la revisión sistemática de la bibliografía, la cual se define como “un estudio integrativo, observacional, retrospectivo, secundario, en el cual se combinan estudios que examinan la misma pregunta” (Beltrán, 2005, p. 62).

Con el fin de configurar el estado del arte sobre educación inclusiva y design thinking, se realizó una búsqueda de documentos de libre acceso a través de Google académico, lo que nos llevó a una primera selección que, posteriormente, fue refinada siguiendo diversos criterios que permitieron la configuración del estado del arte. La primera búsqueda estuvo constituida bajo los siguientes criterios:

Espacialidad: no se estableció una limitación espacial para la búsqueda, de tal manera que los documentos procedían de cualquier país.

Tipos de documento: en un primer momento, no se limitó la búsqueda por tipo de documento; sin embargo, en el camino se establecieron como tipos de docu-

mentos a revisar los siguientes: artículos de revista académica, capítulos de libro, reportes de investigación, tesis y conferencias.

Idioma: no se limitaron los resultados de la búsqueda a un idioma específico; sin embargo, los términos de búsqueda se ingresaron únicamente en español e inglés, lo cual dejó por fuera textos que no tuviera en el resumen o las palabras clave dichos idiomas.

Temporalidad: se estableció como criterio de temporalidad los últimos cinco años de producción científica. De esta manera, se aplicó un filtro de búsqueda desde el 2018.

Desarrollo del trabajo

El trabajo inició con una categorización de las palabras clave a ser utilizadas, luego de lo cual se procedió a su búsqueda, tanto en inglés como en español: “educación inclusiva AND design thinking” que produjo 364 resultados e “inclusive education AND design thinking” que arrojó un total de 806 resultados.

Del total de 1170 resultados de esta primera búsqueda, se procedió a revisar los resúmenes y palabras clave, y se descartó aquellos trabajos que no contenían los términos educación inclusiva, inclusive education y design thinking en estos apartados. La mayoría de los trabajos descartados estuvieron inicialmente en los documentos seleccionados por los motores de búsqueda debido a que contenían los términos solamente en apartados como las referencias o bibliografía; por lo tanto, no aseguraban que el tema que abordaba el artículo fuera pertinente para la búsqueda.

Con esta lectura, la base de datos se redujo a 70 trabajos que cumplían con los criterios establecidos inicialmente y, además, contenían los términos educación inclusiva, inclusive education y design thinking en el resumen o palabras clave. Con esta selección, se hizo una lectura completa de cada texto; sin embargo, 12 artículos no permitían el acceso por temas de propiedad intelectual o pago, los cuales fueron descartados por no permitir el acceso libre a la información.

La lectura de los 58 documentos tuvo como objetivo categorizarlos según las bases ontológicas y epistemológicas sobre las cuales se asentaba su definición de educación inclusiva. Según lo indicado en la introducción de este artículo sobre el concepto de educación inclusiva, se definieron tres categorías:

Categoría 1: conceptualización de educación inclusiva basada en el modelo médico-rehabilitador de la discapacidad (Albarrán, 2015); es decir, en esta categoría



se ubicaron los trabajos que buscaban una “rehabilitación” del sujeto o sujetos estudiados a través de la aplicación del design thinking. En esta categoría se clasificaron 13 trabajos.

Categoría 2: conceptualización de educación inclusiva basada en el modelo social de la discapacidad, que, a pesar de cambiar su locus de actuación desde el sujeto a la sociedad, justifica los cambios que deben realizarse en la misma para que las personas de grupos minoritarios puedan ser parte de dicha sociedad (Albarrán, 2015). Aquí se clasificaron trabajos que buscaban generar cambios a través del design thinking en espacios comunes para personas con algún tipo de discapacidad o de una etnia específica, etc. En esta categoría, se ubicaron 28 trabajos.

Categoría 3: conceptualización de educación inclusiva con base en los derechos humanos, la pedagogía de la alteridad, la pedagogía de las diferencias y las singularidades múltiples (Argüello, 2011; Skliar, 2018; Ocampo, 2021). Aquí “educación inclusiva” es un término abarcador que se basa en un cambio de mirada sobre las condiciones en las que se configura la sociedad y que busca que los espacios sociales y, por tanto, educativos permitan la expresión de las características singulares de cada sujeto y que estos estén abiertos a nuevas configuraciones, deconstrucciones y construcciones. En esta categoría, se situaron 17 trabajos revisados.

Finalmente, estos trabajos seleccionados fueron revisados nuevamente para analizarlos desde la variable del design thinking, buscando cómo se entiende este término, es decir, como un enfoque epistemológico o únicamente como una metodología. Se analizaron los trabajos elegidos usando las características que el modelo de IDEO (2012) prescribe para aprovechar el potencial del design thinking en la educación y evaluar hasta qué punto los trabajos seleccionados cumplen con estas condiciones: a) centrado en el ser humano, b) colaborativo y multidisciplinario, c) optimista, d) experimental.

En la Tabla 1 se pueden encontrar los datos de los artículos que, finalmente, pasaron los criterios antes mencionados y que, también, cumplían con varias características del design thinking, por lo que se analizaron a profundidad:

Tabla 1: Documentos de selección final

Título	Autor	Tipo	Año
Estudiantes venezolanos en situación de movilidad humana y su inclusión en el Sistema Educativo ecuatoriano	Guerra, D.	Artículo académico	2021

Inclusive Pedagogy: Teach all to care for all	Trinquart, L.; Goodell, K.; Jacquet, G; Maseli, V.; Zumwalt, A.	Informe de investigación	s/f
Leveraging on cultural diversity to design higher education programs	Degli'Innocenti, F.	Tesis de maestría	2020
Supporting design thinking through creative and inclusive education facilitation: the case of anthropomorphic conversational agents for persona building	Lembcke, T.; Diederich, S.; Brendel, A.	Artículo académico	2020
The Training on Universal Design for All: A Case Study from the European Higher Education Area in Spain	Martín, M.; Blesa, A.; De la Fuente, Y.	Artículo académico	2018

Fuente: elaboración propia.

Resultados

Un primer análisis de los documentos encontrados bajo la búsqueda de “educación inclusiva and design thinking” e “inclusive education and design thinking”, mostró que la mayoría de los trabajos declarados como sobre educación inclusiva, basan su conceptualización en un modelo social de la discapacidad. Estos trabajos plantean que el cambio no se debe realizar en el sujeto, -superando con lo cual se superan las conceptualizaciones basadas en el modelo de atención a la discapacidad médico rehabilitador-; pero aún consideran que los cambios sociales que deben llevarse a cabo son para que algunos grupos minoritarios tengan cabida. Se plantean conceptualizaciones como “educación inclusiva no es solo pensar en discapacitados si no contemplar a todas las personas que se tienden a excluir del sistema educativo, por ejemplo: los pobres, personas que hablan lenguas minoritarias, etc.” (Villalpando, 2020, p. 42).

Un segundo grupo de investigaciones, revisadas, más pequeño que el anterior, muestra que el enfoque que mantienen sus autores está basado en el modelo de atención a la discapacidad médico rehabilitador. Aquí se plantea la necesidad de intervención para un cambio en el sujeto. Se encuentran expresiones como “los niños con Síndrome de Down... necesitan un entrenamiento distinto” (Yedra et ál., 2021, p. 206), “aportar en el desarrollo de terapias para diferentes trastornos...” (Chanchí et ál. 2020, p. 174), etc.

Finalmente, se encontró que un grupo intermedio de trabajos, tenía como base un paradigma que supera los modelos de la discapacidad y que conceptualiza la educación inclusiva desde un posicionamiento más holístico y abarcador que no se centra en la discapacidad ni en “incluir” a un determinado grupo de personas o colectivos históricamente marginados desde una posición externa al problema, sino más bien se enfatiza la educación desde los derechos humanos,



la pedagogía de la alteridad, la pedagogía de la diferencia y las singularidades múltiples. Aquí se encuentran algunos posicionamientos planteamientos como “La inclusión no se limita a la educación, más bien, es una idea global que se encuentra en los ámbitos de la sociedad, la familia, la vida profesional, entre otros” (Guerra, 2021, p. 37).

A continuación, se profundiza en el análisis de los trabajos que se encontraban en este último grupo y que cumplieran con las características del design thinking buscadas:

La problemática que enfrentó el artículo de Guerra (2021) tiene que ver con el fenómeno de movilidad humana generado a partir de la desigualdad social, específicamente de la población venezolana hacia el Ecuador. Las familias que se movilizan a menudo lo hacen con un miembro en edad escolar, que requiere un ambiente de inclusión dentro del sistema educativo para un desarrollo óptimo.

Para el autor, la educación no debe ser discriminatoria, y debe garantizar el acceso sin límites; no debe ser un privilegio de unos pocos, sino un derecho de todos. En cuanto al término inclusión se subraya que debe enfatizar la igualdad; garantizar el acceso de todos a una educación gratuita y de alta calidad; y tener el objetivo de transformar la educación (Guerra, 2021). El autor se exponen cuatro elementos considerados por la UNESCO como claves en la conceptualización de la inclusión: la inclusión es una búsqueda constante de mejores formas de responder a la diversidad; está relacionada con la identificación y eliminación de barreras; tiene que permitir la presencia, participación y logros de todos los estudiantes; hace énfasis en grupos que están en riesgo de marginación, exclusión y bajo rendimiento; y afecta a todos los ciudadanos (UNESCO, citado por Guerra, 2021).

El autor desarrolló un proyecto comunitario en el que se sentó las bases para que la escuela sea considerada un ambiente inclusivo, seguro y de confianza para todos, en especial para los estudiantes venezolanos que actualmente residen en Ecuador. Facilitó procesos para que estudiantes ecuatorianos y venezolanos utilizaran la empatía y la introspección para observar su realidad a fin de encontrar las áreas problemáticas que les aquejaban. Luego estudió la información recopilada para entender las causas y efectos de los problemas, lo que le permitió definir un objetivo para el proyecto. Posteriormente, los participantes analizaron diferentes soluciones que surgieron de las fortalezas del equipo y la comunidad.

En este artículo, usar design thinking permitió entender con detalle cómo los estudiantes perciben la inclusión en los espacios de aprendizaje, en donde viven, en su escuela y en compañía de otros.; los investigadores lograron reconocer mentalidades, hábitos y situaciones dentro de la comunidad educativa. En el

artículo, Guerra (2021) señala que el desafío de la educación inclusiva exige la creación de un nuevo modelo de educación y sociedad enfocado en los intereses, necesidades y motivaciones de todos los habitantes.

Trinquart, Goodell, Jacquet, Maseli y Zumwalt et ál. (s.f.) utilizaron el design thinking para formular recomendaciones que para potenciar la pedagogía inclusiva en la Facultad de Medicina de la Universidad de Boston, donde se adopta una definición de pedagogía inclusiva con un enfoque de enseñanza centrado en el estudiante. Los profesores se proponen generar un entorno de aprendizaje, tanto en el aula como en la clínica, que sea estimulante e interesante para todos los alumnos, teniendo en cuenta los diversos estilos de aprendizaje, las habilidades tanto físicas como cognitivas y los múltiples orígenes. Los autores/investigadores se esforzaron por desarrollar métodos orientados hacia la equidad que preparen a los estudiantes para promover la diversidad y la inclusión en la enseñanza, en la investigación y en la práctica clínica.

Trinquart et ál. (s.f.) iniciaron con una búsqueda de información sobre inclusión en recursos disponibles interna y externamente. Luego, realizaron entrevistas a agentes interesados, o (stakeholders), dentro de la institución, con el fin de entender las necesidades y alcance del proyecto. A continuación, llevaron a cabo una encuesta con los profesores y estudiantes sobre las fortalezas y debilidades, o (pain points), relacionadas con el tema de la inclusión en la institución. Con los estudiantes y profesores interesados, realizaron luego entrevistas de empatía con el fin de entender de mejor manera cómo estos actores perciben la inclusión en la institución. Finalmente, con toda la información recabada, identificaron temáticas recurrentes y puntos comunes, para así proponer soluciones e iniciativas a través de un ejercicio de lluvia de ideas.

Los resultados de las encuestas revelaron un interés por parte de los actores interesados en el establecimiento de una cultura de la inclusión en la institución. Se generó una solución a la problemática basada en entrenar a docentes en pedagogía inclusiva, potenciar las oportunidades de comunicación, y monitorear el medio ambiente educativo (Trinquart et ál., s.f.).

Se puede decir que, en este artículo, la aplicación del modelo del design thinking y sus herramientas posibilitaron que los resultados obtenidos y las ideas de solución tomen en cuenta los puntos de vista de diversos agentes, tales como administrativos, docentes, estudiantes, e investigadores. De esa manera, se ha aprovechado la característica del design thinking que tiene que ver con la participación y colaboración.



El trabajo de Degl'Innocenti (2020) tiene que ver con la internacionalización de la educación superior en Europa, la cual ha obligado a las instituciones que ofrecen servicios educativos a adaptarse a un escenario donde en el que los estudiantes son cada vez más diversos. Esta gran diversidad de estudiantes ha generado problemáticas en la oferta educativa que tienen que ver con la interacción de distintas nacionalidades, grupos étnicos, distintos lenguajes, niveles de madurez, estilos de aprendizaje, discapacidades, entre otros (Degl'Innocenti, 2020). Este trabajo se plantea las siguientes preguntas de investigación: ¿cómo pueden las instituciones de educación superior identificar diferencias culturales y evitar estigmatización y discriminación? y ¿cómo pueden estas instituciones prepararse para atender las demandas de una audiencia cada vez más diversa? (Degl'Innocenti, 2020).

Este trabajo denuncia un objetivo dividido en dos partes. Por un lado, apunta a identificar diferencias culturales entre estudiantes basadas en los valores que los identifican; y, por otro lado, apunta a entender cómo las diferencias culturales influyen las expectativas de aprendizaje de los estudiantes. Así, pretende así crear un marco de referencia para líderes de programas de educación superior y profesores, para desarrollar su conocimiento intercultural de modo que puedan entender las expectativas de una audiencia culturalmente diversa, y ofrecer programas inclusivos (Degl'Innocenti, 2020).

Con el fin de evidenciar la importancia que ha adquirido el tema de la inclusión y diversidad en la educación europea, la autora menciona, por ejemplo, que distintas instituciones y agencias educativas han declarado que la meta conjunta de todos los países miembros debe ser unir esfuerzos por la democratización y ampliación del acceso a la educación superior, asegurando que la composición del cuerpo estudiantil corresponda con la realidad de la sociedad (Degl'Innocenti, 2020).

La autora reconoce la dificultad de referirse en su trabajo a la inclusión y diversidad en toda su amplitud y decide concentrarse en el aspecto de la diversidad cultural. Además, menciona mencionando que en un trabajo que tenga que ver con inclusión y diversidad los aspectos a estudiar pueden abarcar género, edad, cultura y lenguaje, orientación sexual, habilidades físicas y cognitivas, antecedentes socioeconómicos, entre otros (Degl'Innocenti, 2020).

Con el fin de responder a las preguntas de esta investigación, se utilizó un método basado en herramientas del design thinking. Se aplicaron tres pasos: descubrir, definir, y desarrollar. Para la fase de descubrir, se llevaron a cabo encuestas en línea, un análisis de experiencia de usuario o user journey, y entrevistas cualitativas.; para la fase de definir, se realizó una síntesis de investigación y determinación de puntos focales, y se desarrollaron personajes o personas; y finalmente, para la

fase de desarrollar, se realizó un acto de co-creación de una caja de herramientas o toolbox de soporte para el personal docente de la Universidad Lauro, como referencia para la oferta de educación inclusiva (Degl'Innocenti, 2020).

El método del design thinking permitió demostrar cómo se puede utilizar el conocimiento sobre valores culturales como referencia en un proceso que apunta a diseñar para diversidades culturales (Degl'Innocenti, 2020). Así, se puede decir que el método ayudó a que el resultado esté basado en el ser humano y el conocimiento de su cultura.

También se menciona que un acercamiento sistemático y continuo, basado en el ser humano, es necesario para recolectar insights sobre la diversidad cultural que caracteriza a los estudiantes (Degl'Innocenti, 2020). Se puede decir que el uso de métodos y herramientas del design thinking ayudan a lograr este cometido.

El trabajo de Lembcke, Diederich y Brendel et ál. (2020) forma parte de un trabajo de investigación científica más amplio que examina las oportunidades de escalabilidad de formatos de cursos sobre innovación, por ejemplo, en el design thinking.

Este artículo analizado consiste en un informe de resultados de un experimento llevado a cabo de manera virtual, cuyos participantes fueron elegidos a través de una invitación a estudiantes de pre- y posgrado de una universidad de Alemania (Lembcke et ál., 2020).

El experimento consistió en solicitar a los participantes crear un personaje o persona—un ejercicio que es parte del acervo de herramientas del design thinking— sobre la base a partir de información que se les entregó sobre de encuestas realizadas a distintas personas acerca de lal tema de movilidad urbana (Lembcke et ál., 2020). Con el fin de crear esta persona— un acto altamente creativo—, los participantes tuvieron acceso a la ayuda y guía de un agente conversacional, definido como un programa digital con el que los usuarios interactuaron a través de lenguaje natural (Lembcke et ál., 2020). Haciendo uso de la Teoría de Respuesta Social —que trata sobre cómo los seres humanos responden a los perfiles sociales incorporados en aparatos tecnológicos— y la Teoría de Autodeterminación —que analiza hasta qué punto los individuos actúan motivados por deseos e intereses personales internos, a diferencia de estímulos externos—, los autores diseñaron tres tipos de agentes conversacionales que pusieron a disposición de los sujetos de investigación como facilitadores para desarrollar sus personas (Lembcke et ál., 2020).

Con este experimento, los autores (Lembcke et ál., (2020) se propusieron indagar sobre la utilidad y potencial del uso de agentes conversacionales en experiencias



educativas, específicamente sobre creatividad, y su impacto en la percepción de inclusión por parte de los estudiantes en dichas experiencias.

Las preguntas de investigación que se plantearon responder son fueron: ¿el diseño antropomórfico de agentes conversacionales influye en la regulación motivacional de los estudiantes en contextos educativos creativos? y ¿el diseño de agentes conversacionales facilita positivamente un soporte inclusivo en contextos educativos? (Lembcke et ál., 2020).

Como parte de las limitaciones de este trabajo de investigación, Lembcke et ál. (2020) reconocen que los diseños adaptables a los usuarios, como los design los agentes comunicacionales, no solamente se podrían concentrar en su capacidad de demostrar humanidad o, de ser antropomórficos, sino también en considerar aspectos de inclusión como distintos estilos de aprendizaje, necesidades o, incluso, discapacidades. De ese modo, la inclusión no solamente tendría que ver con el alcance de competencias o habilidades de los estudiantes, sino también con la participación de los estudiantes con condiciones especiales mentales, visuales o auditivas, por ejemplo (Lembcke et ál., 2020). Así, podríamos decir que el artículo, a pesar de concentrarse en la percepción de inclusión solamente, considera a la inclusión de una manera amplia.

A través de proponer a los sujetos de la investigación el acto creativo de construir una persona, los autores consideran que contribuyen al conocimiento sobre la enseñanza en contextos educativos sobre creatividad e innovación, como en design thinking (Lembcke et ál., 2020).

En el artículo no se aplicó necesariamente un modelo metodológico de design thinking para el desarrollo de la investigación y experimentación; más bien, se puede decir que el tema mismo de indagación tiene que ver con la enseñanza de una herramienta específica del design thinking: la construcción de una persona. Se quiere analizar la utilidad de la aplicación de agentes conversacionales en la enseñanza sobre esta herramienta creativa, la cual por sí misma está pensada para generar empatía en los procesos de solución de problemas complejos.

Martín, Blesa y De la Fuente et ál. (2018) examinaron el enfoque sobre accesibilidad universal y diseño para todos del Máster Universitario en Accesibilidad para Smart City: la Ciudad Global, de la Universidad de Jaén. Su estudio señala que la legislación española en accesibilidad establece que todos los programas universitarios deben incluir materias en sobre accesibilidad y diseño. El artículo busca analizar una educación que satisfaga las necesidades de todos los individuos, que garantice la igualdad de oportunidades y la participación activa.

Los autores definen la educación inclusiva como un proceso de fortalecimiento de la capacidad de los sistemas educativos para identificar y responder a la diversidad de necesidades de los estudiantes, promoviendo la participación y reduciendo la exclusión (UNESCO como se citó encitada por Martín et ál., 2018). Los autores optaron por la metodología del design thinking, que permite identificar oportunidades, solucionar inconvenientes y desarrollar herramientas innovadoras para lograr un aumento significativo y efectivo de la educación inclusiva.

Para lograr sus objetivos aplicaron las 5 etapas del Design Thinking for Educators (IDEO, 2012): a) simpatizar: ponerse en el lugar de las personas que para las que se está diseñando; b) definir: establecer un punto de partida en función de las necesidades de los alumnos; c) pensar: generar ideas y soluciones creativas; d) prototipar: construir este nuevo proyecto de formación curricular en diseño para todos que genera una nueva educación que responda a nuevas competencias; e) testear: verificar y evaluar estas nuevas propuestas formativas e incluirlas en los currículos educativos para obtener retroalimentación. Esta última etapa es esencial y requiere la participación de todos los individuos.

En el artículo de Martín et ál. (2018), se plantea usar el design thinking para que los profesionales que siguen la formación puedan generar nuevas aplicaciones y proyectos que incluyan el diseño para todos. La misión de los profesores de esta maestría es sensibilizar sobre la diversidad y formar embajadores de la pluralidad desde un enfoque multidisciplinario.

Conclusiones

¿Cuál es la posición paradigmática acerca de la educación inclusiva, mediante la cual las investigaciones analizadas se aproximan a sus problemáticas y objetivos?

La mayor parte de trabajos revisados muestran que la posición paradigmática acerca de la educación inclusiva está basada en los modelos de atención a la discapacidad, tanto médico rehabilitador como social. Sin embargo, también los hallazgos son alentadores en cuanto al número de investigaciones que buscan superar dichos posicionamientos al hablar de educación inclusiva.

Al encontrar el uso del design thinking desde las tres categorías de aproximación a la educación inclusiva analizadas, es importante resaltar que esta y otras herramientas, como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), pueden ser utilizados desde cualquier categoría. Sin embargo, sus aplicaciones varían de acuerdo con el posicionamiento epistemológico que se tome como base. El aprendizaje y uso correcto de estas herramientas podría ser sumamente útil para conocer el grupo, generar empatía y generar experiencias de aprendizaje para todos.



¿Cómo aquellos trabajos analizados que están basados en una conceptualización de la educación inclusiva que supera la educación especial y los modelos de atención a la discapacidad, hacen uso de design thinking?

Los cinco artículos emplean la metodología design thinking como base intelectual y empírica para estructurar un proceso creativo y colaborativo. Como resultado, los autores lograron comprender las necesidades genuinas de las personas y promover soluciones innovadoras.

El informe de Trinquart et ál. (s.f) ilustra cómo la colaboración facilita la ejecución de objetivos comunes. Los autores organizaron un proceso multidisciplinario para impulsar la pedagogía inclusiva con la participación de miembros de varias facultades: Salud Pública, Educación y Desarrollo Humano, además de los estudiantes, médicos residentes, asistentes administrativos, profesores asociados, nuevos profesores y patrocinadores de la Facultad de Medicina. El trabajo colaborativo entre diversas instituciones es un desafío para los pensamientos monodisciplinarios y produce nuevas interacciones simétricas entre los participantes.

Lembcke (2020) experimentó con un chatbot que se adapta a las necesidades de aprendizajes individuales y, al mismo tiempo, se puede aplicar a escala. Su artículo muestra que la capacidad de aprender de los experimentos puede ayudar a crear, en este caso, una tecnología sin prejuicios que promueva la inclusión.

La visión optimista de Martín et ál. (2018) busca crear nuevos mundos inclusivos. Su objetivo es cambiar la percepción de cada producto para que todos los productos físicos, sociales o virtuales se basen en el diseño universal. Su mentalidad refleja el proceso de diseño iterativo, donde los productos nunca se terminan; siempre tienen un margen para mejorar.

En su proyecto, Guerra (2021) enfrentó un problema complejo que no se puede resolver sin una amplia comprensión de las personas involucradas. El autor tiene varios objetivos más allá de la inclusión de los estudiantes venezolanos en la escuela: formar una cultura de paz sostenible, lograr relaciones de confianza y hacer que los estudiantes generen acciones que impulsen la inclusión en la escuela y en la comunidad. El esfuerzo de empatizar con los estudiantes involucrados permitió a Guerra entender los desafíos desde diferentes perspectivas.

Utilizando el design thinking es posible impulsar procesos para que las personas involucradas reflexionen sobre su situación, definan objetivos, generen respuestas creativas, tomen decisiones y tengan el poder de crear soluciones para modificar su realidad.

El design thinking logra borrar los sesgos humanos que frustran la creatividad y promueve el compromiso, la interacción y el aprendizaje. Al involucrar a todas las personas interesadas en la definición del problema y el desarrollo de soluciones, el design thinking genera un amplio compromiso con el cambio (Liedtka, 2018).

¿De qué manera se podría mejorar la aplicación del design thinking para el avance del enfoque de educación inclusiva?

Según las recomendaciones del design thinking, con el fin de que los proyectos educativos alcancen sus objetivos, los procesos y soluciones planteadas deben estar centrados en el ser humano (IDEO, 2012). Los educadores deben estar familiarizados con los estudiantes dentro y fuera del contexto académico, acompañarlos en sus actividades e indagar sobre sus sensibilidades e intereses en varios aspectos de su vida (Serrat, 2010). Los trabajos analizados reconocen esta necesidad y proponen, en algunos casos, etapas de empatía en sus procesos, durante las cuales aplican herramientas de investigación tales como encuestas y entrevistas (Trinquart et ál., sf.). Con el fin de recopilar información más directa acerca de la experiencia única de cada estudiante, es posible que sea recomendable utilizar adicionalmente herramientas de investigación cualitativa que permitan obtener información más específica y profunda. Además, conocer de forma más íntima la problemática desde el punto de vista de los actores puede ayudar a que las soluciones planteadas no sean generales y masivas, sino flexibles y adaptables a distintos grupos.

También, la participación de los estudiantes se limita generalmente a las etapas de investigación iniciales, a etapas como la empatía. Sin embargo, es importante considerar las opiniones y el aporte activo y equitativo de los estudiantes en todas y cada una de las etapas del método del design thinking.

Finalmente, se puede decir que los artículos analizados utilizan el design thinking principalmente como un soporte metodológico y lo despliegan de forma que se pueda adaptar a la problemática que atacan. Sin embargo, no se ha percibido un esfuerzo considerable por profundizar en la reflexión teórica sobre la práctica del diseño. Al entender al design thinking como designerly ways of knowing (Cross, 2001), es decir, como la forma de pensar que caracteriza a la práctica del diseño y sus soportes ontológicos y epistemológicos, se puede aprovechar más su campo de acción más allá de la metodología. Así, por ejemplo, se podría conseguir que las herramientas que se utilizan en cada etapa metodológica sean más creativas, arriesgadas y tendentes a superar restricciones. De este modo, se podrían generar experiencias de investigación más optimistas (Kelly, 2012) y más experimentales y abiertas al error (Carroll, 2014).



Referencias

- Albarrán, A. (2015). Algunas perspectivas y modelos de comprensión de la discapacidad. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 21(2), 127–165.
- Argüello, A. (2011). La educación en derechos humanos como pedagogía de la alteridad. Cinco tesis a partir de la historia de vida de Rodolfo Stavenhagen. *Perfiles educativos*, 34(138), 148–166.
- Ball, J. (Junio de 2022). The double diamond: A universally accepted depiction of the design process. Design Council. Design for Planet. <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/news-opinion/double-diamond-universally-accepted-depiction-design-process/>
- Beltrán, Ó. (2005). Revisiones sistemáticas de literatura. *Revista colombiana de gastroenterología*, 20(1), 60–69.
- Bullough, R. V. (2012). Against best practice: uncertainty, outliers and local studies in educational research. *Journal of Education for Teaching*, 38(3), 343–357. doi:10.1080/02607476.2012.668335
- Carroll, M. (2014). Learning from What Doesn't Work: The Power of Embracing a Prototyping Mindset. <https://web.stanford.edu/group/redlab/cgi-bin/materials/MentoringDloft.pdf>
- Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49-55. <https://www.jstor.org/stable/1511801>
- Degl'Innocenti, F. (2020). Leveraging on cultural diversity to design higher education programs (tesis de maestría). Laurea University of Applied Sciences, Vantaa, Finlandia. Recuperado de https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/334183/Thesis_FiammaDeglinnocenti.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Edyburn, D. (2005). Universal Design for Learning. *Special Education Technology Practice*, 16–22.
- Guerra, D. (2021). Estudiantes venezolanos en situación de movilidad humana y su inclusión en el Sistema Educativo ecuatoriano. *Guayana Moderna*, 10(10), 29-49.
- IDEO (2012). Design Thinking for Educators. Ideo.com. <https://www.ideo.com/post/design-thinking-for-educators>
- Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: past, present and possible futures. *Creativity And Innovation Management*, 22(2), 121-146. doi:10.1111/caim.12023

- Kelly, R. (2012). Educating for creativity: A global conversation. Brush Education.
- Lembcke, T.-B., Diederich, S. y Brendel, A. B. (2020). Supporting Design Thinking Through Creative and Inclusive Education Facilitation: The Case of Anthropomorphic Conversational Agents for Persona Building. In Proceedings of the 28th European Conference on Information Systems (ECIS). An Online AIS Conference. https://aisel.aisnet.org/ecis2020_rp/27
- Liedtka, J. (Octubre, 2018). Why Design Thinking Works. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2018/09/why-design-thinking-works>
- Lindberg, T., Noweski, C., y Meinel, C. (2010). Evolving discourses on design thinking: how design cognition inspires meta-disciplinary creative collaboration. *Technoetic Arts*, 8(1), 31–37. doi:10.1386/tear.8.1.31/1
- Lor, R. (mayo de 2017). Design Thinking in Education: A Critical Review of Literature. International Academic Conference on Social Sciences and Management, Bangkok, Tailandia.
- Martín, C., Blesa, A., y De La Fuente, Y. (2018). The Training on Universal Design for All: A Case Study from the European Higher Education Area in Spain. En Craddock, G., Doran, C., McNutt, L. & Rice, D. (eds.), *Transforming our World Through Design, Diversity and Education* (pp. 3–11). IOS Press. <https://ebooks.iospress.nl/volume/transforming-our-world-through-design-diversity-and-education-proceedings-of-universal-design-and-higher-education-in-transformation-congress-2018>
- Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S.H., Mura, M., y Beverland M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of product innovation management*, 36(2), 124-148. doi:10.1111/jpim.12466
- Ocampo, A. (2018). Educación Inclusiva: una teoría sin disciplina. Legados y recuperación de saberes diaspóricos para una epistemología heterotópica. En J. Asenjo, O. Macías, P. Ávalos, & Y. Yucra (eds.), *Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes* (pp. 3–42). Asociación Formación IB.
- Ocampo, A. (2021). Ontología de la educación inclusiva: devenires neomaterialistas. *Revista Educação*, 46(1), 1-22.
- Rittel, H. W. J. y Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155–169. doi:10.1007/bf01405730
- Serrat, O. (2017). *Design Thinking. Knowledge Solutions*. Springer Singapore. doi:10.1007/978-981-10-0983-9_18
- Skliar, C. (2008). *Conmover la educación. Ensayos para una pedagogía de la diferencia*. Noveduc.



- Sklar, C. (2017). *Pedagogías de las diferencias: notas, fragmentos, incertidumbres*. Noveduc.
- Trinquant, L., Goodell, K., Jacquet, G., Maseli, V. y Zumwalt, A. (n.d.). Mid-Career Faculty Leadership Program project executive summary. Inclusive Pedagogy: Teach all to care for all. https://www.bumc.bu.edu/facdev-medicine/files/2021/05/Inclusive-Pedagogy_Executive-Summary.pdf
- Tschimmel, K., Loyens, D., Soares, J. y Oraviita, T. (2017). *Design Thinking Applied to Education and Training*. Matosinhos, Portugal: ERASMUS+ KA2 Strategic Partnerships. http://www.d-think.eu/uploads/1/6/2/1/16214540/researchreport_d-think-dv.pdf
- Villalpando, V. (2020). *Desarrollo de metodología MICEE para software colaborativo educativo para inclusión de personas con discapacidad considerando la UX*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Yedra, R. J., Almeida, M. A. y Gómez, J. L. (2021). Design thinking de contenidos para dispositivos móviles para niños con síndrome de Down. *Revista de Investigación en Educación*, 19(2), 192-208.