

Estrategias de supervivencia en la enseñanza-aprendizaje del diseño en tiempos del COVID 19. Un enfoque desde la complejidad

Olivia Fragoso Susunaga (*)

Resumen: La emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID 19 lleva ya casi dos años, en ese lapso las instituciones educativas han tenido que enfrentar situaciones anómalas para las que se han diseñado estrategias que permitan atender los procesos de enseñanza aprendizaje del Diseño. Aunque no es nueva, la visión constructivista sigue siendo pertinente para atender las necesidades de la disciplina en especial en la emergencia sanitaria en la que ha sido necesario no perder de vista los componentes del fenómeno. La globalización y la tecnología han permitido grandes aciertos, también incertidumbre sobre todo porque las desventajas que las estrategias representan para algunos. Más que nunca queda claro que la complejidad, en específico la auto-organización se convierte en una herramienta para comprender la forma en la que transitamos por esta ineluctable continuidad difusa.

Palabras Clave: enseñanza - aprendizaje del diseño - globalización - complejidad

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 121]

(*) Doctora en Diseño por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (UAM-A). Profesora investigadora en el Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño de la División de Ciencias y Artes para el Diseño en la UAM-A, Ciudad de México, en la licenciatura de Diseño para la Comunicación Gráfica y en el posgrado de Diseño y Estudios Urbanos.

Introducción

En nuestro país, al igual que en muchas regiones de América Latina, el confinamiento ocasionado por la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID 19 comenzó en marzo del 2020 por lo que en la fecha en la que presenta este texto estaremos próximos a cumplir dos años. Con la decisión de solicitar a la gente que se mantuviera a sana distancia y li-

mitara sus salidas a lo más indispensable para evitar contagios y de esa manera evitar que se agravara la pandemia vinieron decisiones estratégicas a nivel global que impactaron en general los procesos de socialización.

Las maneras en las que se realiza el trabajo, las interacciones de la vida cotidiana y los procesos de enseñanza aprendizaje fueron afectados significativamente. A lo largo de estos dos años los Gobiernos, y en consecuencia las instituciones educativas a nivel global tuvieron que enfrentar situaciones anómalas para las que se diseñaron planes estratégicos que permitieron dar cuenta de los procesos de enseñanza aprendizaje, sobre esa circunstancia se ha reflexionado en diversos escenarios.

La globalización y con ella, la decisión de usar la tecnología como herramienta fundamental para enfrentar el confinamiento ocasionado por la emergencia sanitaria permitieron, sin lugar a duda, importantes logros. Sin embargo, la incertidumbre sobre los resultados obtenidos prevalece. Más allá de la certeza del alcance de los objetivos alcanzados, en este trabajo se pretende destacar una característica de la complejidad que ha permitido la subsistencia no solo de los procesos educativos sino de las personas: las estrategias de auto-organización que han facultado la supervivencia en estos tiempos en los que se vive una situación distópica que se ha presentado en el mundo entero. Dado el planteamiento anterior la complejidad como herramienta teórica y método de pensamiento resultan de utilidad para comprender la manera en la que hemos seguido la ruta de esta “nueva normalidad”, la continuidad difusa.

Para exponer las ideas propuestas se hará una breve síntesis sobre el Diseño y se mencionarán los principios que subyacen a la enseñanza aprendizaje de la disciplina. Será necesario hacer un rápido recorrido por la globalización para dejar clara la postura crítica en la que se entienden los procesos y formas de operación de esta corriente relacionadas con la tecnología y su uso. Con base en lo anteriormente expuesto este trabajo busca como objetivo exponer de manera sucinta el concepto de auto-organización y la forma en la que en el contexto de la enseñanza aprendizaje del diseño sirvió como vía de supervivencia a los procesos educativos globalizados mediante el uso de la misma tecnología que con esta tendencia se implementaron.

El diseño como disciplina y el proceso de enseñanza-aprendizaje

El proceso de enseñanza aprendizaje del diseño es un binomio en el que se deja de lado la idea de la escuela tradicional que considera al estudiante como un repositorio de las ideas magistrales del profesor quien deposita sus ideas en un receptor pasivo y dispuesto a recibir información sin tener una posición crítica ni tampoco ninguna participación en el proceso. De acuerdo con Clavijo (2020), el proceso educativo es complejo y en la enseñanza-aprendizaje se encuentran interrelacionados. Hay una serie de preguntas sobre qué significa enseñar y aprender y sobre la certeza de que el estudiante haya aprendido lo que se le ha enseñado. El autor menciona que no existen respuestas universales, sino que depende del paradigma psicopedagógico que se encuentra detrás del proceso. Esto significa para Cla-

vijo que la forma en la que se enseña y cómo se aprende dependen de la época y el lugar al mismo tiempo que si se emplea para evaluar el proceso la perspectiva conductista, la cognitivista, la constructivista o la sociocultural.

Presentar a la enseñanza como uno de los términos del binomio *enseñanza-aprendizaje* podría ser, más bien, una advertencia sobre el fin último de las acciones de enseñanza, sobre la responsabilidad social de los profesores de utilizar todos los medios disponibles, y sobre la necesidad de considerar las características de los destinatarios y no sólo los rasgos propios del cuerpo de conocimiento a transmitir. (Clavijo, 2020, pág. 1)

Es importante tener en cuenta qué es el diseño y cuáles son las características de los diseñadores como sujetos de aprendizaje para que la idea de este proceso quede más clara. Para ello partimos desde el sentido común de la definición de la disciplina a la que cualquier persona tiene acceso a través del diccionario. No porque consideremos esta una forma elemental de comprensión de la disciplina sino porque es aquella al ser a la que se puede acceder desde cualquier ámbito y nivel del conocimiento se convierte en un excelente punto de partida. La etimología de la palabra diseño el diccionario de la RAE menciona que proviene del italiano *disegno*, que implica traza o delineación de una figura, proyecto o plan que configura algo, concepción original de un objeto, descripción o bosquejo, disposición de manchas. Nos remite a la palabra diseñar que proviene del italiano *disegnare*, y este a su vez del latín *designāre* que significa marcar, dibujar, designar. (RAE, 2022). Esta aproximación al diseño ofrece un principio orientador a tomarse en cuenta en el momento de pensar sobre el proceso de enseñanza aprendizaje pues queda claro que en la base se encuentra la creación o configuración de objetos, experiencias e ideas y que se representan en imágenes ya sean mentales, virtuales o materiales.

Desde este primer acercamiento el diseño implica como lo menciona Tapia (2004) la actividad humana de producir imágenes, acción que se remonta a la antigüedad y que poco a poco se ha ido complejizando más. Para Müller-Brockmann (1998), el diseño es un fenómeno que inicia junto con el hombre y del que se encuentran evidencias desde la prehistoria, no hace una diferencia específica con actividades de diseño que se incluyen cronológicamente en su exposición histórica. Esta idea nos lleva a pensar en que el diseño es parte de la naturaleza humana y que la cultura desde épocas remotas ha mostrado la capacidad humana de producir, consumir y distribuir objetos e ideas de diseño.

Para Munari (2006), el diseño es muy amplio y cubre diferentes campos disciplinares como el arte, tipografía, diseño y medios como la prensa, la fotografía o el cine. El autor incluye todo tipo de problemas relacionados con la imagen, la figuración y la abstracción; la simplicidad y la complejidad; las imágenes fijas como en movimiento; hace referencia a la problemática de la forma. La definición de Munari es comprensible en el contexto socio histórico desde donde fue elaborada en donde se desmarca del diseño alemán y de la tradición del arte italiano para acercarse más a una visión, desde la producción del diseño industrial a la que él pertenecía, relacionada con el diseño desde una mirada más integradora. Lo fundamental del enfoque de Munari es la idea de que diferentes campos del saber participan en el proceso

de diseño. En este mismo sentido, aunque en otro tiempo y desde otro campo del saber Joan Costa, considera al Diseño como una actividad que integra distintos campos del saber en su texto *Imagen global* (1994). En esta obra se observa una aproximación desde las Ciencias de la comunicación, a las que el autor pertenece de origen, al fenómeno del diseño desde la teoría de sistemas, posición que el autor reitera en otros textos como *Diseñar para los ojos* (2003). Es importante considerar que el Diseño como disciplina puede abordarse desde diferentes enfoques, pero uno de los más frecuentes es la relación de este con la comunicación y en especial la visión sistémica la cual es pertinente al considerar al Diseño como fenómeno que se comprende mejor desde la complejidad.

Cuando se habla de diseño es muy importante tener en cuenta lo que mencionaba Acha (2009) relacionado con la disciplina: no se debe pensar en el diseño exclusivamente teniendo en cuenta su faceta proyectual sino tomarse como un complejo sistema sociocultural en el que inciden aspectos hermenéuticos y heurísticos con finalidades distintas como pueden ser aspectos tecnológicos, científicos, artísticos y estético-industriales. El diseño se desarrolla en diferentes etapas de producción, distribución y consumo por lo que habría que tener claro, siguiendo las ideas de Acha, de cuál de estos momentos se parte en el momento de desarrollar estrategias de enseñanza aprendizaje de la disciplina.

Por lo anteriormente mencionado, para responder a las diferentes aproximaciones teóricas que los autores han definido, el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño debería considerar formar a individuos capaces de integrar los saberes desde diferentes campos del conocimiento. Queda claro que no se pueden dejar de lado los aspectos artísticos y tecnológicos existentes en un tiempo y una cultura determinados. Sumando a lo anterior también debe formarse en el individuo una visión crítica respecto a las estrategias de dominación económica y cultural y un vasto conocimiento de la tradición y la herencia histórica que antecede a los objetos, procesos y estrategias realizados en la disciplina. Para responder a estas demandas de formación profesional se considera que el enfoque constructivista, aunque tuvo su origen en el pasado, continúa siendo pertinente para la disciplina pues como lo menciona Carretero (2021), existe en esta orientación una base crítica que resulta pertinente para atender el fenómeno de enseñanza-aprendizaje que se requiere.

El constructivismo es una manera de comprender la forma en la que el conocimiento se realiza integrando al sujeto con su entorno:

...el individuo no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores... Depende sobre todo de dos aspectos, a saber: de la representación inicial que tenga de la nueva información y de la actividad externa o interna que desarrollemos al respecto, (Carretero, 2021, pág. 8).

Para tener en cuenta como se da ese proceso de construcción de la realidad a nivel interno y externo es importante considerar los diferentes niveles en los que opera el diseño. Siguiendo a Dussel (1974) es importante distinguir cuando se habla del diseñador, de la acción de diseñar, del diseño como objeto y del diseño como disciplina vale la pena tener

en cuenta la diferenciación de los actores en el proceso, campo, referente y estructura pues es necesario que el estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje cuente con una representación de los diferentes componentes que conforman el fenómeno. Aunque, desde una perspectiva constructivista la diferenciación entre sujeto, objeto, disciplina y proceso es compleja por lo que no se reduce a su mera enumeración sino queda clara en la comprensión de las conexiones existentes en el proceso.

El Diseño se ha considerado, desde los textos fundantes elaborados en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), como una disciplina de carácter interdisciplinario, este aspecto es muy importante para ubicar las características que tendrá el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina visto desde el constructivismo. Dussel (1974), habla de tres componentes básicos del Diseño y los menciona en la Propuesta general de un modelo del diseño: la ciencia, la tecnología y el arte. Estos tres componentes están atravesados por el proceso de creación (poiesis) que lleva al acto de diseñar considerando como finalidad el valor de uso y la función. Esta definición del Diseño como la intersección de tres esferas es compartida en otros textos como en Introducción a la teoría de los diseños (Acha, 2009), en Reflexiones sobre diseño (García Olvera, 1996) y no por casualidad se encuentra enunciado en textos básicos de la disciplina como La nueva visión, Principios básicos del Bauhaus (Moholy-Nagy, 1997). Entender al Diseño como una totalidad formada indivisiblemente en el cruce disciplinar de artes, tecnología y ciencias deja claro que la complejidad está presente desde el fundamento disciplinar por lo tanto también estará en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Morales y Cabrera (2017), enfatizan la visión de la complejidad en el estudio del Diseño sobre todo porque este enfoque permite integrar conocimientos de diferentes campos disciplinares lo que “llevaría al diseño gráfico a experimentar un enriquecimiento importante en su base epistémica y en el ejercicio práctico; ruta que permitiría llevar a su actual e incipiente base conceptual a la consolidación.” (Morales y Cabrera, 2017, págs. 17-18). Desde la visión de la complejidad es necesario tener claro que la relación entre Diseño y el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una orientación teórica e ideológica que hay que identificar y que, la generada desde la UAM debe estar en coincidencia con la filosofía institucional y seguir en la medida de lo posible la vocación formulada en los principios que han regido a la universidad pública en nuestro país y a la UAM en lo particular. Para lograr tal finalidad no se espera que se condenen ni que se hagan desaparecer las miradas alternas, sin embargo, es muy importante tomar posición en lo que se refiere a dichos procesos. Esto significa que a pesar de que se considera que el constructivismo es un paradigma psicopedagógico pertinente para la enseñanza-aprendizaje del Diseño, la universidad en su autonomía otorga al docente la absoluta libertad de ejercer la docencia de acuerdo con sus ideales, conocimientos y experiencia. Independientemente de este hecho es imposible alejar la mirada de los procesos pedagógicos que se dieron durante la crisis sanitaria del COVID 19 en donde se agudizaron problemáticas sobre las que es necesario detenerse a pensar sobre lo que pueda resultar más pertinente para los procesos educativos del Diseño.

Para algunos autores como Akiyama (2005) la globalización es un factor que debe tenerse en cuenta cuando se habla de diseño, para el autor la disciplina debe estar basada en la idea de una sociedad con una civilización en donde las fronteras y el espacio tiempo han adqui-

ruido valores distintos a los que solían tener en épocas anteriores. A partir de esta mirada habrá que reflexionar sobre el fenómeno de la enseñanza-aprendizaje del Diseño como fenómeno de la globalización poniendo especial atención a las diversas aproximaciones de este concepto pues existen en el campo académico una multiplicidad de abordajes que lo consideran tanto positivo como absolutamente negativo por lo que se es importante decidir cuál de ellos es el que más conviene a los intereses de la disciplina.

La globalización, algunos elementos para su comprensión

Hay quienes aseguran que fenómenos como la globalización han existido desde siempre. Si se piensa en cada acontecimiento en el que se han realizado intercambios económicos y culturales a lo largo de la historia estos han estado presentes desde tiempos remotos en distintas latitudes. Desde este punto de vista un hecho como el descubrimiento de América podría ser entendido como una forma de globalización con el acortamiento de distancias y el intercambio de procesos sociales y culturales. Por tal razón quienes comprenden de este modo a la globalización consideran importante tener en cuenta las características históricas de lo que hoy en día sucede en términos sociales, políticos, económicos y culturales para caracterizar a la forma en la que es factible definir a este fenómeno sobre todo en función de lo que será en el futuro. Sin embargo, la globalización puede tener otra manera de entenderse más allá de un intercambio positivo de formas sociales y culturales producto del avance tecnológico. Si se toma de nuevo el ejemplo del descubrimiento de América, puede ser entendido como una desventaja para quienes fueron despojados de su cultura, identidad y territorio. Por tal motivo se hace necesario tener diferentes puntos de vista sobre este fenómeno en especial si lo que nos interesa es la continuidad de la pandemia en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje del Diseño el cual fue alcanzado por decisiones que se tomaron a nivel global.

De acuerdo con Vilas (1998), existe un conjunto de proposiciones simples que se han instalado en el discurso del sentido común sobre la globalización. El autor denomina a estos argumentos las seis falacias sobre la globalización mencionando que el cuestionamiento de estas se toma como prueba definitiva de la ignorancia de quién las formula.

- a. La globalización es un fenómeno nuevo.
- b. Se trata de un proceso homogéneo.
- c. Es así mismo un proceso homogeneizador: gracias a la globalización todos seremos antes o después, iguales y en particular los latinoamericanos seremos iguales en desarrollo, cultura y bienestar en relación con nuestros vecinos del norte y de Europa.
- d. La globalización conduce al progreso y al bienestar universal.
- e. La globalización de la economía conduce a la globalización de la democracia.
- f. La globalización acarrea la desaparición progresiva del Estado, o al menos una pérdida de importancia de este, (Vilas, 1998, págs. 172-173).

El autor denomina a estas ideas la ideología de la globalización y, desde una perspectiva crítica, considera que esta forma de entender la realidad es un mecanismo del discurso que confunde metáforas con acontecimientos. Este recurso sirve para ocultar lo que en verdad sucede, por lo que ha sido elaborado con la finalidad de preservar el poder de quienes mantienen el dominio ideológico y económico en la sociedad contemporánea.

Si se piensa en el desarrollo cultural y social la globalización no es un fenómeno nuevo y mucho menos homogéneo. Es un proceso que vinculado a la economía capitalista se inicia en los siglos XV y XVI, como ya se mencionó, proceso que responde fundamentalmente a intereses económicos de grupos dominantes que buscan el enriquecimiento con el pretexto de atender las necesidades de la sociedad. Desde esta óptica se hace necesario pensar el impacto que, como dice Canclini (2002), es en realidad una paradoja. La razón es que a pesar de que se le considera como una forma de potenciar los mercados y con ello el desarrollo económico, trae consigo mecanismos ocultos que en la práctica llevan a lo contrario. El Diseño puede tener el mismo funcionamiento paradójico si no se considera el peligro de convertirse en una herramienta del poder que en lugar de favorecer el crecimiento social de los pueblos sirva para incrementar la desigualdad.

El proceso de desarrollo en apariencia homogéneo de acuerdo con Vilas (1998) opera de manera desigual no solo desde el punto de vista económico, sino en el ámbito social y cultural. En este sentido los objetivos, naturaleza y vocación de las instituciones de educación públicas, que, alineadas a los objetivos formulados en el Estado, buscan alcanzar una sociedad más justa y equitativa para todos en particular atendiendo al fenómeno de la multiculturalidad que debe preservarse contra la imposición que se generan en contra de los diversos modelos culturales de la sociedad. Es necesario enfatizar este aspecto en el contexto de la globalización pues en muchas circunstancias, los discursos hegemónicos dominantes favorecedores del fomento de la desigualdad y la exclusión de gran parte de las personas, ocultan en “verdades” universales las intenciones perversas de continuar bregando a favor de los poderosos y este hecho es evidente en el Diseño.

La globalización no necesariamente conduce al progreso y al bienestar universal. Este objetivo podría interpretarse fácilmente como la necesidad imperiosa de orientar la enseñanza-aprendizaje del Diseño, particularmente bajo el enfoque de la globalización, al desarrollo social y cultural basado en una economía competitiva fortaleciendo las relaciones entre los corporativos y la universidad, pero la pregunta que queda en el aire es sobre la definición de esas relaciones y la forma en la que deben realizarse. La globalización imaginada que menciona Canclini de la que el Diseño puede ser cómplice o actor crítico tiene en cuenta el “desarrollo social y cultural de interrelaciones regionales, alianzas de empresarios, circuitos comunicacionales y consumidores de los países europeos o de América del Norte, o los de una zona asiática. No de todos con todos.” (Canclini, 2002, 32.)

La globalización puede ser una solución a muchos problemas y una forma mucho más democrática de procurar el bienestar de la humanidad, no hay duda de ello. Sin embargo, si se tiene en cuenta a los grupos vulnerables y las condiciones de desigualdad y pobreza que prevalecen en América Latina la globalización puede resultar una amenaza más que una oportunidad de desarrollo. Por esta razón se hace imperiosa la necesidad de pensar en un

enfoque de la globalización como forma de procurar el trabajo colaborativo entre los grandes corporativos para que supediten sus intereses económicos a un proyecto prioritariamente multicultural y de desarrollo social propuesto desde la sociedad y apoyado por el Estado.

La auto-organización como forma de subsistencia

Los procesos de socialización fueron impactados por las estrategias para atender la contingencia sanitaria del COVID 19, ese tema lo tenemos todos claro porque sucedió en todas partes. La diferencia, si es que podría llamarse de este modo, es la manera en la que dichas estrategias afectaron a las comunidades. Es claro que los procesos educativos estuvieron entre los rubros que tuvieron que adaptarse a las urgentes necesidades presentes y se llevaron a cabo cambios tanto a nivel institucional como a nivel personal.

En el caso de la Universidad pública, en la UAM en especial, se realizaron diferentes programas orientados a atender las necesidades de la comunidad. Información, recursos tecnológicos, estrategias de atención comunitaria, cursos, insumos, atención psicológica. En ese sentido puede quedar claro que las instituciones respondieron a la emergencia con todos los recursos económicos, materiales y humanos de los que se disponía. Sin embargo, la pregunta que queda en el fondo es la forma en la que las decisiones se tomaron a nivel global.

La decisión del confinamiento, o de las clases a distancia no se hicieron a nivel institucional, aunque siempre existió la libertad de decidir qué hacer, las decisiones estaban reguladas por la opinión pública y por el deber ser de las instituciones educativas desde nivel básico a nivel profesional que consiste en cumplir las funciones de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. De esta manera, entramos a programas estratégicos que seguían la pauta de las clases a distancia. Aunque es importante señalar que se atendieron a las poblaciones vulnerables en todo sentido y que la libertad de cátedra y las decisiones de cómo llevar a cabo las clases estaba en el docente el hecho es que las estrategias desde el Estado fueron consistentes con la manera de atender la emergencia sanitaria realizada en el resto del mundo, esto significa decisiones globalizadas a los mismos problemas presentes en todo el mundo.

Estas decisiones en relación con la contingencia como fenómeno de la globalización atendiendo a las falacias que formula Vilas (1998) no son un fenómeno nuevo. Ha habido crisis sanitarias en diferentes épocas y en cada una de ellas se han tomado decisiones que vienen desde los centros hegemónicos de poder cultural y económico, aunque siempre queda claro que las decisiones son de las partes hay una orientación que se repite sistemáticamente en las emergencias.

La aparente homogeneidad es de destacar en este caso pues las condiciones en las que enfrenta la educación a distancia no son lo mismo para quienes tienen recursos económicos y tecnológicos para enfrentarlas. En el caso de las instituciones de educación superior públicas este hecho es muy importante pues para algunos estudiantes foráneos, por ejemplo, en ocasiones recibir una señal de Internet adecuada para el proceso educativo era imposible esto debido a las dificultades existentes por el lugar de residencia. Lo mismo

sucede con los equipos a los que estudiantes y docentes tienen acceso, depende sin duda de su poder adquisitivo y en el caso de la enseñanza-aprendizaje del Diseño es importante contar con equipos que en algunos casos son proporcionados a los estudiantes en los centros destinados a ello en las instituciones educativas. La homogeneidad en las condiciones en las que se llevó a cabo la educación en la etapa de confinamiento fue complicada, no solo por la brecha tecnológica sino también la brecha económica que podría significar para algunos la imposibilidad de contar con recursos para realizar los procesos educativos. Por lo tanto, en la misma línea de falacias que plantea Vilas, en particular en los países latinoamericanos no habría las mismas condiciones en desarrollo, cultura y bienestar en relación con los países del norte de América y de Europa, ni siquiera habría las mismas condiciones entre los miembros de la misma institución educativa la desigualdad, eso lo tenemos claro quienes vivimos en estos tiempos, es un lacerante problema presente en nuestra cotidianeidad.

En consecuencia, las decisiones estratégicas que permitieron enfrentar la contingencia de la pandemia se hicieron en equidad, con justicia y democracia, favoreciendo a los más necesitados y permitiendo resolver el grave problema que hubiera significado detener la educación durante tanto tiempo e impedir el derecho de miles de jóvenes a recibir educación de calidad. ¿Entonces? ¿Las estrategias producto de la globalización resolvieron el problema? La respuesta implica una contradicción porque se atendieron con el más alto nivel de calidad que profesores y estudiantes estuvieron en condiciones de enfrentar, pero tuvieron que sortearse una gran cantidad de problemas con los que la comunidad lidió de manera cotidiana.

El constructivismo en la educación implica tener en cuenta las conexiones del sujeto con el entorno por lo que se argumentó anteriormente se considera un abordaje adecuado para situaciones como la que se enfrentaron. Bajo este paradigma educativo el proceso de enseñanza aprendizaje debe considerar el hecho de que el estudiante debe lograr aprendizajes significativos por sí mismo. La tecnología sería una herramienta que favorezca este proceso pues el descubrimiento y los intereses de los estudiantes podrían ser resueltos de una forma más inmediata. Sin embargo, por la experiencia vivida en la educación a distancia tenemos claro que el proceso educativo se enfrentaba a problemas que no suelen presentarse en la presencialidad.

La incertidumbre en el proceso de enseñanza-aprendizaje fue cada vez más complicada: estudiantes con las cámaras apagadas; docentes que no lograban transmitir instrucciones precisas; estudiantes que no siguen las indicaciones porque no las comprenden, porque no les ponen atención o porque están mal formuladas; gente dispersa por estar atendiendo varias tareas de manera simultánea en las computadoras; ruido del entorno; personas interrumpiendo o solicitando actividades sin considerar que el otro debería centrar su atención en la clase; agotamiento por exceso de tareas; actividades solicitadas por encima o por debajo de las capacidades de las personas; mala administración del tiempo; agotamiento físico y mental por exceso de atención a videoconferencias; problemas familiares y personales debidos al confinamiento: dificultades económicas; enfermedad y en algunos casos muerte de seres queridos. Muchos de estos problemas se presentan de la misma manera en la educación presencial. Sin embargo, la tecnología que puede ser tan benéfica y

puede ayudar a resolver muchos problemas también puede potenciarlos y la gravedad del asunto se centró en quienes eran más susceptibles. Como lo mencionamos anteriormente la desigualdad económica aumenta la brecha tecnológica y esta potencia las dificultades. La complejidad resulta de utilidad para comprender las contradicciones de la globalización y de las estrategias que pudiendo ser la solución a los problemas podrían ser todo lo contrario. Para Morin la complejidad es:

...la unión de los procesos de simplificación que implican selección, jerarquización, separación, reducción, con los otros contra-procesos que implican la comunicación, la articulación de aquello que está disociado y distinguido; y es el escapar de la alternativa entre el pensamiento reductor que no ve más que los elementos y el pensamiento globalista que no ve más que el todo. (Morin, 2011, pág. 144)

Esta forma de comprender la realidad es una salida ante los inconvenientes de la globalización y nos permite entenderla de manera positiva. Para Morin (2011) el punto nodal de la complejidad está más allá de concebir a un mundo contradictorio y complejo más que simple sino que se centra en la dialógica orden/desorden/organización. El problema de la enseñanza-aprendizaje del diseño en tiempos de crisis implica mantener la perspectiva constructivista y tener en cuenta que el estudiante construye el conocimiento por sí mismo al establecer relaciones entre los saberes que ya posee, los intereses en el entorno, sus procesos mentales y las interacciones con el contexto. Esa esencia es fundamental y a ella se suma en el estudiante de tiempos de crisis la necesidad de partir de una forma de pensamiento que comprende una realidad compleja desde la citada dialógica orden/desorden/organización.

Queda claro que un organismo y una organización debe adaptarse para poder sobrevivir y debe adaptarse positivamente ante las perturbaciones del entorno para lograr evolucionar. La predicción resulta útil cuando se tienen los elementos para adelantarse a los acontecimientos negativos, pero nada se puede hacer ante la amenaza de una crisis educativa por una pandemia cuya virulencia nos alcanzó casi tan rápidamente como surgió. Los avatares de la tecnología se pudieron controlar porque las comunidades fueron capaces de auto-organizarse.

[La auto-organización] ...está dotada de una autonomía más grande, pero también de una nueva dependencia respecto del entorno, devenido ecosistema, y que obedece él mismo a formas sui generis de causalidad generativa. Lo que significa que las relaciones entre lo endo y lo exo alcanzan allí un grado muy alto de complejidad simbiótica y de interpenetración, puesto que el ecosistema está constituido por esos seres vivos, que se constituyen ellos mismos en y por sus interacciones ecológicas. (Morin, 2006, pág. 306)

El proceso de enseñanza-aprendizaje constructivista del Diseño no fue posible solamente debido a la auto-organización pero, gracias a la complejidad del sistema educativo en

tiempos de pandemia se desarrollaron fuertes interacciones entre la comunidad lo que sin duda fue un elemento que permitió a muchas personas salir adelante en su proceso educativo. También es cierto que hubo quienes no lograron establecer conexiones que les facilitaran la subsistencia, los sistemas se adaptan, no siempre lo hacen positivamente. Sin embargo, para una parte significativa de la comunidad de docentes y estudiantes la tecnología que podría ser una desventaja se convirtió en una herramienta para sortear las dificultades del confinamiento debido a la manera en la que la comunidad la utilizó como soporte ante la crisis, como forma de comunicación sí pero más que eso al convertir los espacios virtuales en grupos de apoyo solidario en casos de crisis psicológica, económica y social; en proveedores de recursos de información bibliográfica y apoyo académico; de distribución de recursos entre los miembros de los grupos que encontraron en la fortaleza de las interconexiones múltiples maneras de sobrevivir a la crisis.

Conclusiones

El diseño es una disciplina joven, está por configurarse una teoría que dé cuenta de sus procesos, métodos y objeto de estudio. Aunque hay muchos autores que han aportado grandes ideas al conocimiento disciplinar aún queda mucho por explicar y por construir. Queda claro también que la tecnología y la situación económica, social y cultural se modificó de manera significativa en el siglo anterior y sus repercusiones se han hecho cada vez más evidentes en el presente. Este hecho sin duda afecta a todas las disciplinas, pero en el caso del Diseño ha sido significativa la forma en la que el proceso de realización y de materialización de los objetos de este campo del conocimiento han sido transformados. Los procesos de enseñanza-aprendizaje no han sido ajenos a esta problemática y a pesar de que se han generado modelos psicopedagógicos desde hace más de un siglo sigue siendo necesario elaborar propuestas que integren los diversos componentes del fenómeno acordes a la época en la que estamos viviendo.

La emergencia sanitaria nos llevó a reflexionar en la forma en la que pueden transformarse los procesos educativos, si no en fondo, por lo menos en forma. Quedó claro que independientemente de que se considere una perspectiva constructivista o de escuela tradicional, Hay decisiones que están más allá de los docentes, incluso de las instituciones educativas ya sean públicas o privadas. Desde este punto de vista hay una estandarización de procesos que se resuelven por instancias que rebasan incluso a los gobiernos. La forma en la que circula la información y la manera en la que opera la opinión pública se transformó radicalmente con el uso de las tecnologías que no dejan de innovar con herramientas y recursos que se encuentran disponibles a grandes escalas. La globalización como fenómeno es un acontecimiento que no se puede ignorar al hablar de diseño y educación. Por tal motivo, es necesario elevar la densidad y el contenido de nuestras ideas para que sean comprendidas en cualquier contexto. Esta propuesta resulta muy pertinente en la visión contemporánea de la enseñanza-aprendizaje del diseño en tiempos de contingencia.

La pertinencia del constructivismo sigue siendo vigente, sin embargo, es necesario contar con elementos provenientes de estudios específicos que aporten datos que lleven a replantear los conceptos base de estos procesos. De una u otra manera queda claro que el Diseño es un campo del conocimiento que está lejos de poder explicarse con una pedagogía tradicionalista que considere a los estudiantes como pasivos receptores de información y repetidores de esquemas, métodos y modelos reiterativos. Este hecho se ha visto impactado por la emergencia sanitaria que nos llevó a adoptar formas de enseñanza-aprendizaje que si bien contaban con apoyo de expertos, recursos y estrategias institucionales estaban guiadas por la manera en la que el mundo entero respondió ante esta emergencia con decisiones tomadas a nivel global en las que privilegió la tecnología y las comunicaciones a distancia como solución a los problemas.

Gracias a la existencia de la auto-organización la adaptación al entorno fue posible. Grupos de estudiantes y docentes que comprendieron que las estrategias desde la globalización estaban allí y que las instituciones y Estado estarían haciendo lo posible por coadyuvar al proceso educativo, pero también y al mismo tiempo, se encontraba presente la desigualdad, la brecha tecnológica que pudo haber significado una catástrofe para los procesos educativos y sin embargo se logró transitar de la crisis a una “nueva normalidad”, la continuidad difusa. Esto no hubiera sido posible sin que existiera un alto grado de complejidad simbiótica que permitiera a los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje salir adelante con los solidarios mecanismos de interpenetración que mostraron como fortalezas que lograron la adaptación necesaria en tiempos de emergencia sanitaria.

Referencias Bibliográficas

- Acha, J. (2009). *Introducción a la teoría de los diseños*. México: Trillas.
- Akiyama, T. (2005). *¿Qué es el diseño para Takashi Akiyama?* En P. Kunst, *¿Qué es el diseño?* (págs. 14-15). Buenos Aires: Commtools.
- Canclini, N. (2002). *La Globalización imaginada*. México: Paidós.
- Carretero, M. (2021). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires, Argentina: Tilde.
- Clavijo, G. A. (2020) *Una mirada crítica al proceso de enseñanza-aprendizaje en Instituto para el Futuro de la Educación, México: Tecnológico de Monterrey*. Disponible en: <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/mirada-critica-al-proceso-ensenanza-aprendizaje>
- Costa, J. (1994). *Imagen Global*. Barcelona: CEAC.
- Diccionario de la Real Academia Española (RAE), (2022) Definición de diseño. Disponible en: <https://dle.rae.es/dise%C3%B1o>
- Dussel, E. Et Al. (1974). *Contra un diseño dependiente*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Gracia Olvera, F. (1996). *Reflexiones sobre el diseño*. México: UAM-A Colecciones CyAD.
- Moholy-Nagy, L. (1997). *La nueva visión. Principios básicos del Bauhaus*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

- Morales- Holguín, A. y Cabrera- Becerra, V. (2017). Debate teórico-metodológico sobre diseño gráfico: de la linealidad a la complejidad. *Intersticios sociales*, disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642017000100002&lng=es&tlng=es.
- Morín, E. (2011). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (2006). *El método I, La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Müller-Brockmann, J. (1998). *Historia de la comunicación visual*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Munari, B. (2006). *Diseño y comunicación visual*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Nicolescu, B. (2009). *La transdisciplinariedad, manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Tapia, A. (2004). *El diseño gráfico en el espacio social*. México: Designio.
- Vilas, C. (1998). Seis ideas falsas sobre la globalización. *Revista Ciencia y Sociedad*, Vol. 23, Nº. 2, Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7468225>

Abstract: The health emergency caused by the COVID 19 pandemic has been going on for almost two years, during which time educational institutions have had to face anomalous situations for which strategies have been designed to attend to the teaching-learning processes of Design. Although it is not new, the constructivist vision is still relevant to meet the needs of the discipline, especially in the health emergency in which it has been necessary not to lose sight of the components of the phenomenon. Globalization and technology have allowed great successes, but also uncertainty, especially because of the disadvantages that the strategies represent for some. More than ever it is clear that complexity, specifically self-organization, becomes a tool to understand the way in which we move through this ineluctable diffuse continuity.

Keywords: Teaching - learning of design – globalization - complexity

Resumo: A emergência sanitária causada pela pandemia do COVID 19 já se arrasta há quase dois anos, período em que as instituições de ensino tiveram que enfrentar situações anômalas para as quais foram desenhadas estratégias para atender os processos de ensino-aprendizagem do Design. Embora não seja nova, a visão construtivista ainda é relevante para atender às necessidades da disciplina, principalmente na emergência sanitária em que tem sido necessário não perder de vista os componentes do fenômeno. A globalização e a tecnologia têm permitido grandes sucessos, mas também incertezas, sobretudo pelas desvantagens que as estratégias representam para alguns. Mais do que nunca fica claro que a complexidade, especificamente a auto-organização, torna-se uma ferramenta para entender o modo como nos movemos nessa continuidade difusa inelutável.

Palavras chave: Ensino - aprendizagem de design – globalização - complexidade

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]