

# El impacto de la complejidad en la enseñanza del diseño en tiempos del COVID 19

Olivia Fragoso Susunaga <sup>(1)</sup>

---

**Resumen:** La contingencia ocasionada por la pandemia del COVID 19 llevó a muchas instituciones educativas en todo el mundo a la urgencia de implementar prácticas de enseñanza no presenciales. Múltiples factores, tanto internos como externos, intervienen en este proceso por lo que aspectos como el tiempo resultan problemáticos para estudiantes y docentes. Más allá de la innegable tragedia de la pérdida de numerosas vidas, la gente ha tenido que habituarse a lo largo de más de un año a la llamada “nueva normalidad” que implica una transformación en las actividades cotidianas. El impacto de la complejidad en la comprensión de este fenómeno resulta una forma de comprender la manera en la que se transforma la realidad en la enseñanza del diseño en un escenario de pandemia.

**Palabras Clave:** enseñanza, diseño, transdisciplinariedad, complejidad, tiempo.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 197]

---

<sup>(1)</sup> Doctora en Diseño por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (UAM-A). Profesora investigadora Titular C de tiempo completo 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 Carrera de Diseño para la Comunicación Gráfica.

## Caminos para enfrentar la contingencia en la enseñanza del diseño.

El año 2020 será recordado como uno de los más complicados para el mundo entero no solo en términos de salud sino por la manera en la que la vida cotidiana fue transformada por la contingencia. La pandemia del COVID 19 ha significado una transformación en la manera de comprender el mundo y de llevar a cabo las prácticas cotidianas que implican contacto de grupos numerosos que se reúnen en espacios cerrados.

El enfrentar la crisis con el menor impacto negativo a la comunidad llevó a muchas instituciones educativas en todo el mundo a la urgente decisión de implementar prácticas de enseñanza-aprendizaje no presenciales sin tener la oportunidad de reestructurar los programas académicos. Profesores y estudiantes se vieron inmersos en la necesidad de

implementar con los recursos tecnológicos disponibles estrategias didácticas que permitieran alcanzar los objetivos de los planes y programas que la gente estaba cursando. Dependiendo del calendario de las instituciones y de sus procesos, poco a poco tanto instituciones públicas como privadas de diferentes niveles educativos se encontraban utilizando la tecnología disponible para llevar a cabo las clases de manera no presencial.

En el caso de las instituciones públicas de nivel superior, en algunas de ellas, se implementaron programas y estrategias que permitieron capacitar a los docentes y a los estudiantes de manera urgente en el manejo de plataformas, programas y recursos tecnológicos. En algunos casos se realizaron convenios para contar con espacios virtuales pertinentes y se evaluaron las necesidades de la población para generar estrategias de distribución de equipos y recursos tecnológicos que permitieran reducir el impacto negativo que la desigualdad ocasiona al lesionar a las personas con economías más vulnerables.

En este escenario los procesos de enseñanza aprendizaje en los programas de Diseño Gráfico se enfrentaron, en primera instancia, a la evaluación de asignaturas que por sus características fueran imposibles de realizarse a distancia. Es importante no dejar de lado la naturaleza del diseño como disciplina. Bertola (2010) menciona la importancia que para el diseño tienen los conocimientos de métodos y conceptos, sin embargo, hace énfasis en que en el proceso de investigación de la disciplina se debe tener en cuenta que por la naturaleza del campo de conocimiento las habilidades y destrezas que los estudiantes deben adquirir en los procesos de aprendizaje se identifican en la investigación y se evidencian claramente en la práctica profesional.

Para comprender mejor la naturaleza de la investigación en diseño podemos tratar de categorizar su principal centro de atención (saber qué) y su forma específica de hacer investigación (saber cómo). La investigación en diseño se puede centrar en diferentes “objetos de investigación” que pueden dar una contribución distinta a la evolución de los conocimientos (Bertola, 2010, p. 369).

Nigel Cross plantea desde inicios del presente Siglo, la importancia de tener en cuenta los diferentes aspectos que participan en el diseño y establece una categorización de la investigación disciplinar relacionada con los tipos de actividades que se realizan. De esta manera divide a los tipos de investigación en diseño en fenomenológica cuando se refiere a productos, la praxeológica cuando se centra en las prácticas, y la epistemológica cuya finalidad es el estudio de la teoría del diseño, (Cross, 2006).

Por lo anteriormente expuesto queda claro que la enseñanza del diseño durante la contingencia ocasionada por la pandemia debía considerar la posibilidad de impartir la mayor cantidad de asignaturas del programa académico con procedimientos de enseñanza aprendizaje que cubrieran los tres niveles: objetos, prácticas y conocimientos conceptuales. Más allá de evaluar los resultados alcanzados por cada uno de los docentes y programas de asignaturas queda claro que tanto la preparación de materiales como la impartición de clases implicó un esfuerzo significativo en la comunidad académica y en especial en lo que se refiere a la cantidad de tiempo invertida por docentes y estudiantes para llevar al cabo los procesos.

Aunque quedó claro que resultó indispensable dejar fuera algunas asignaturas las cuales, por su naturaleza fue imposible impartir a distancia, se llegó a la decisión de implementar estrategias de enseñanza aprendizaje para que asignaturas orientadas a la realización de objetos de diseño y a la adquisición de conocimientos teórico-conceptuales, sin dejar de lado el desarrollo de habilidades y actitudes necesarios en la formación de profesionales del diseño, se llevaran a cabo. Esta decisión implicó el hecho de que muchos de los estudiantes tuvieran en el programa emergente de educación a distancia la carga completa de asignaturas como si no hubiera ninguna contingencia. Este hecho significó en muchos casos que los estudiantes se vieran inmersos en una serie de procesos de aprendizaje y de realización de actividades adicionales a su carga habitual de trabajo que sumados a los múltiples avatares ocasionados por la contingencia en la vida cotidiana significaron un problema más que una oportunidad. Para comprender de manera más clara el fenómeno es necesario analizarlo desde una óptica que permita tener en cuenta los múltiples factores presentes y la manera en la que estos se entretujan en una compleja urdimbre de acontecimientos.

### **El enfoque de la complejidad en la comprensión de fenómenos del diseño.**

El fenómeno de enseñanza-aprendizaje del diseño se comprende de una manera más integral si se hace desde de la mirada de la transdisciplinariedad. Lo primero que viene a nuestra mente cuando utilizamos ese término es la idea de transgresión entre las fronteras del conocimiento, rebasando los límites de las disciplinas con propuestas que integren diferentes saberes. Sin embargo, como lo menciona Nicolescu (1996) más allá de este hecho nuestra época se enfrenta a problemas fundamentales que solo pueden ser resueltos desde una óptica alterna. “La amenaza de una triple autodestrucción potencial –material, biológica y espiritual- es, por supuesto, el producto de una tecnociencia ciega, pero triunfante que sólo obedece a la implacable lógica de la eficacia por la eficacia.” (Nicolescu, 1996, p. 15). En ese sentido es claro que la pandemia es una grave amenaza para la humanidad tanto en los planos material, biológico y espiritual problemas de los cuales la transdisciplinariedad se ocupa. La propuesta de la transdisciplinariedad tiene en cuenta una mayor integración del sujeto que observa y la realidad observada, un cambio significativo en la racionalidad heredada de la modernidad cuyo paradigma dejó de ser hegemónico con el desarrollo de las ciencias naturales y sociales que se dieron a principios del siglo XX.

La revolución cuántica cambió radicalmente esta situación. Las nuevas nociones científicas y filosóficas que introdujo –el principio de superposición de los estados cuánticos si y no, la discontinuidad, la no-separabilidad, la causalidad global, el indeterminismo cuántico- necesariamente llevaron a los fundadores de la mecánica cuántica a repensar el problema de la separación total Objeto/ Sujeto. (Nicolescu, 2006, p. 18).

En la comprensión de los fenómenos que resultan una amenaza para la humanidad Ni-  
colescu (2000) menciona principios del funcionamiento de la transdisciplinariedad, axio-  
mas que resultan fundamentales en esta visión de la realidad. Los axiomas no pueden  
ser demostrados, menciona el autor, se basan en datos experimentales y en desarrollos  
teóricos y su aceptación depende de los resultados que se alcanzan. Los tres principios  
de la transdisciplinariedad son: Múltiples niveles de realidad y correspondientes niveles  
de percepción; Lógica del tercero incluido aunada a la aceptación de la contradicción y  
Complejidad.

Al primer principio Nicolescu (2006), lo denomina el axioma ontológico: este principio  
cuestiona la existencia de una realidad única, absoluta y global. Se fundamenta en los  
avances de la física al reconocer unas leyes que operan en la física cuántica a diferencia de  
lo que sucede con las de la física clásica.

...dos niveles de Realidad son diferentes si, mientras se pasa de un nivel a otro,  
existe un rompimiento en las leyes aplicables y un rompimiento en conceptos  
fundamentales (como, por ejemplo, la causalidad). Por lo tanto, existe una dis-  
continuidad en la estructura de los niveles de Realidad, similar a la disconti-  
nuidad reinante en el mundo cuántico. (Nicolescu, 2006, p. 24).

El conocimiento de la naturaleza y su existencia implica tener claro que hay diferentes  
aproximaciones para observarla, comprenderla, percibirla y reconocerla.

El segundo principio es el axioma lógico: Comprender el hecho de que existen distintos  
niveles de realidad requiere una forma de pensamiento lógico distinto al aristotélico que  
formula el principio de la identidad  $A$  es  $A$ . La lógica del tercero incluido considera la po-  
sibilidad de la contradicción y del reconocimiento de que existe la posibilidad de que algo  
sea  $A$  y no- $A$ , es decir se acepta la contradicción y la indeterminación, (Nicolescu, 2006).

El reconocimiento de la existencia simultánea de los múltiples niveles de realidad y de los  
diferentes niveles de percepción Nicolescu (2006), lo identifica como el tercer principio,  
el axioma de la complejidad el cual implica tener claro la existencia simultánea de todos  
los niveles de la realidad. La complejidad resulta entonces una forma de comprender los  
fenómenos que se presentan en la época contemporánea los cuales se ubican en escenarios  
que ya no se pueden comprender con una teoría que relacione las causas con los efectos  
de manera directa es decir ya no son lineales; no son tampoco disciplinares porque es  
necesario pensar en que los fenómenos se comprenden desde una disciplina con herra-  
mientas teóricas, conceptuales y procedimentales de otras disciplinas; y tampoco se pue-  
den entender con el principio lógico de la identidad ( $A$  es  $A$ ) sino que es importante tener  
claro que son múltiples las posibilidades que se presentan en un caso determinado para la  
comprensión de la realidad.

Con base en el pensamiento de la complejidad, tanto los datos hiper relevantes,  
los relevantes, como los no relevantes, se entrelazan en un todo y juegan un  
papel fundamental en la comprensión orgánica de la realidad. La discrimi-  
nación de la información que conduce a una selecta y limitada elección de

los datos más preponderantes conduce a la mutilación epistemológica; desde la visión compleja se considera que los fenómenos contienen una fuerte estructura interrelacional, que implica una actividad cognitiva interdisciplinar. La elección de componentes y la omisión arbitraria de otros simplemente es inconcebible e insostenible, pues el conocimiento organísmico-integral, de naturaleza circular, es el que propicia aproximaciones a la complejidad de la realidad, por ello se asume que el pensamiento complejo se presenta como la opción más viable. (Morales Holguín, 2017, p.21).

La complejidad, como lo explica Morales (2017) permite una manera de comprensión de la realidad en la que múltiples factores se entrelazan e interactúan mutuamente entre sí afectando el funcionamiento de los elementos que participan. En los fenómenos de enseñanza aprendizaje del diseño, este enfoque teórico resulta de gran utilidad para entender acontecimientos que podrían ser contradictorios y carentes de lógica si se observan con una racionalidad clásica como lo que está sucediendo en el caso de la pandemia de COVID 19. Con los principios de la transdisciplinariedad podemos poner sobre la mesa diferentes niveles de realidad que entraron en juego en el momento en el que el fenómeno de enseñanza aprendizaje se llevó a cabo. En especial es interesante la forma en la que la percepción del acontecimiento también se desarrolla desde diferentes niveles y estos operan de manera simultánea dotando por lo que reconocemos al fenómeno con un alto nivel de complejidad. Una parte de las estrategias para atender la contingencia de la docencia vía remota en las instituciones públicas fue la realización de múltiples seminarios, talleres, capacitación a distancia, repositorios de materiales, disposición de plataformas, actualización de equipos y, sobre todo, una fuerte campaña para generar conciencia de que la docencia a distancia no es de ninguna manera un simulacro de la presencial. Tampoco es llevar a los estudiantes las prácticas y métodos presenciales mediadas ahora por un recurso tecnológico. La cantidad de trabajo asignado a los estudiantes es un problema. A pesar de que en varios escenarios se insiste sobre la importancia de no cargar a los estudiantes con muchas horas presenciales en sesiones sincrónicas muchos docentes insisten en replicar el modelo del aula presencial usando a la tecnología como sucedáneo. Agotan el tiempo de los estudiantes con largas jornadas presenciales además de dejar tareas complicadas y reiterativas que significaran muchas más horas de trabajo que las que el programa de la asignatura tiene contemplado. Este no pretende ser un espacio para evaluar si los resultados alcanzados por tales decisiones fueron o no pertinentes en el logro de objetivos de aprendizaje, lo que se busca es poner sobre la mesa el hecho de que la carga de horas de los estudiantes ante la pantalla puede estar excedida sin que exista una clara consciencia de lo que este fenómeno implica para la salud mental y física de los estudiantes.

Por otra parte, como tenemos claro quienes hemos vivido esta etapa, la oportunidad de realizar actividades de aprendizaje a distancia se multiplicó de manera significativa en tiempos de pandemia. La oferta disponible de cursar de manera gratuita o a muy bajo costo seminarios, congresos, conferencias y clases informales con temas sobre aspectos teóricos o técnicas para complementar la formación profesional fue y sigue siendo abrumadora, esto sin contar los contenidos que se acumulan en redes sociales o plataformas

de almacenamiento de información como YouTube, Instagram, Facebook y hasta espacios privados de distribución de contenidos académicos y de divulgación que permitieran satisfacer los intereses de formación técnica o profesional en estudiantes y profesorado.

La cantidad de ofertas se centuplicó por la relativa facilidad con la que se encontraron espacios académicos y grupos de investigación de organizar actividades de divulgación y difusión del conocimiento. Los organizadores y directivos de instituciones públicas y privadas consideraron que la pandemia abría espacios a los que antes era imposible acceder por motivos de distancia o disponibilidad de tiempo para difundir conocimientos, promover programas educativos, realizar coloquios, simposios y eventos de vinculación realizados por quienes vieron en la tecnología una forma de llegar a mayores audiencias al tiempo que se alcanzaban metas mercadológicas o de trabajo.

Al tiempo que se reproducían las actividades académicas que realizar en línea hubo también un cambio en mercado laboral pues en muchos casos pudo realizarse también a distancia. Eso significó no solo la posibilidad para quienes ya trabajaban de realizar sus actividades desde casa, sino que en algunos casos la gente tuvo la oportunidad de laborar, posibilidad que antes estaba fuera de su alcance.

Tras la crisis del primer confinamiento, cuando las autoridades decidieron que las actividades escolares y que muchos de los espacios gubernamentales comenzarían a laborar a distancia comenzó a dispararse la oferta de entretenimiento y comercio vía remota. A estas alturas muchas de las empresas privadas habrían migrado ya a modalidades de trabajo en casa y los medios, tanto los periodísticos como las redes sociales comenzaron a mostrar mensajes de la necesidad existente de dirigir las actividades personales a algo que sirviera para sacar a las personas del aburrimiento. Para los estudiantes salir de la situación estresante en la que se encontraban por el confinamiento significó ser parte de un mercado de consumo de productos de entretenimiento que se convirtieron en una forma de enmascarar la realidad, de convertirse en otro más que el estudiante, el hijo de familia o el trabajador que estudia. La pandemia con la invasión de la vida privada del sujeto cautivo propició que las máscaras se multiplicaran no siempre a favor de quien las porta.

No se pretende dar cuenta de la forma en la que la industria del entretenimiento respondió a este llamado de auxilio de la gente que pedía ser salvada de la aburrida vida que llevaba en el encierro, pero lo que queda claro es que el contenido de las plataformas de transmisión de videos, música y actividades de entretenimiento estaba disponible para todos los bolsillos y con una variedad importante de propuestas capaces de satisfacer hasta los gustos más refinados.

Los docentes y estudiantes de los programas académicos en los que se enseña diseño no podían quedar fuera de este escenario en donde el tiempo es el elemento más complejo.

## **A manera de conclusión: funcionamiento del tiempo en el aprendizaje del diseño en escenarios de pandemia**

La evidente carga de información no parecía ser un problema para nadie sino todo lo contrario. Los mismos medios comenzaron a llenar el espacio informativo con mensajes que transmitían la idea de que no hacer nada en tiempos de pandemia era muy malo. Las personas deberían obligarse a hacer algo, aprender algo, adquirir una nueva habilidad en la cocina, desarrollar una nueva habilidad, aprender un idioma, reparar o hacer modificaciones en el entorno personal, reunirse con familiares y amigos utilizando plataformas de videollamadas grupales, trabajar, consumir productos, servicios y contenidos mediáticos mientras ejercitan el cuerpo y el espíritu con las recomendaciones y cursos transmitidos por los dispositivos tecnológicos disponibles en el mercado a precios y cantidades nunca antes vistos.

La consigna durante la pandemia ha sido la misma que se ha repetido desde que el consumismo capitalista arribó a nuestras latitudes. Expresión que no ha cambiado a pesar de que estamos en medio de una pandemia: consume. En los tiempos de normalidad difusa el consumo se relaciona con la manera en la que los contenidos se han puesto como productos y mercancías que con valor económico o sin él significan un costo para los estudiantes de diseño, que se reflejan en un gasto principalmente de tiempo.

Los medios han transmitido la información de la pandemia: cifras sobre el avance de la enfermedad, casos de gente enferma, muertes por sectores etarios, pérdidas económicas, grupos vulnerables, casos dramáticos de gente que queda en desamparo, personas que sufren la enfermedad en hospitales saturados, profesionales de la salud agotados, ataúdes acumulados en las calles, gente sumida en la tragedia, medicamentos que sirven y los que no, pérdidas económicas, vacunas, efectos de las vacunas, origen y explicación de la enfermedad, mutaciones del virus. Todos estos hechos transmitidos como información en los medios se suman a la experiencia del desarrollo de la enfermedad en la vida cotidiana con las que el sujeto construye su percepción del mundo. Sin embargo, mucho de lo que se percibe de la vida cotidiana también está mediada por los datos que se reciben en las redes sociales y estos datos sumados a la forma en la que esta información se difunde llevan a las personas a construir una idea de la pandemia basada en el miedo.

La máscara se vuelve más importante que el rostro. Hay un solo rostro pero múltiples máscaras. La máscara -persona- corresponde a cierta personalidad, en función de las necesidades de la vida individual y social. El desacuerdo constante entre la vida individual y los conflictos entre las diferentes personalidades de una única y misma persona conducen a la disolución del ser interior, que ya no se reconoce en sus múltiples máscaras. En estas condiciones, ¿cómo podría concebirse un vínculo social viable? Cuando una persona habla con otra ¿puede saberse cuáles son las máscaras que están en juego? (Nicolescu, 1996, p. 69).

La percepción de la vida en la pandemia como un espacio de temor se relaciona con la forma en la que se transmite la información: con qué frecuencia, en que medios, con que intencionalidad o sentido. Sin que sea el propósito probar esta observación, para cualquiera

que ha vivido en esta época queda claro que el miedo se ha convertido en un componente inherente a la vida en la pandemia. Miedo no solo a la pérdida de la propia vida sino a la incertidumbre, al desdibujamiento de la realidad de lo concreto a una normalidad difusa que tiene como telón de fondo el temor que genera angustia y desesperanza.

Es importante tener claro que la enseñanza aprendizaje del diseño no es un acontecimiento que suceda fuera de este escenario y aunque también queda claro que la percepción del mundo en la pandemia como un escenario de miedo puede variar de un sujeto a otro sin duda los estudiantes se enfrentan a situaciones emocionales que están supeditadas a las representaciones y construcciones del mundo en la pandemia hechas por los medios de comunicación.

A estas alturas queda claro que los estudiantes identifican la falta de tiempo para realizar sus actividades académicas de una manera adecuada como uno de los factores más problemáticos. Es curioso que mientras para los estudiantes en época de pandemia el tiempo parece no rendir igual que antes, para los mensajes que circulan en los medios el tiempo sobra. Muchos de los mensajes giran en torno a la idea de que la pandemia ha sido una oportunidad para generar muchos espacios para el ocio y el entretenimiento al que los estudiantes no solían acceder lo cual ha resultado en beneficio de la comunidad académica. El enfoque de la complejidad nos ha aportado una herramienta para pensar lo equivocada que podría estar dicha percepción y lo necesario que resulta una lógica alterna para comprender la forma en la que el tiempo funciona en la enseñanza-aprendizaje del diseño en un escenario de pandemia.

## Listado de Referencia Bibliográfica

- Bertola, P. (2010). Evolución de la investigación en Diseño. Del “método de diseño” a un nuevo paradigma. Archivo de arte valenciano, disponible en: <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/74491/3629851.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Reino Unido: Springer.
- 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](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642017000100002&lng=es&tlng=es).
- Niculescu, B. (2000) Transdisciplinarity and Complexity: Levels of Reality as Source of Indeterminacy. *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études transdisciplinaires n° 15* - Mai 2000. [En línea] Disponible en: < <http://ciret-transdisciplinarity.org/bulletin/b15c4.php>>, consultado: junio 20 2019.
- Niculescu, B. (2006) Transdisciplinarietà: pasado, presente y futuro. Primera y segunda partes. En: *Revista Visión docente conciencia*, disponible en: <http://www.tercercongresomundialtransdisciplinarietà.mx/en/wp-content/uploads/2019/08/Transdisciplinarietà-PASADO-PRESENTE-FUTURO-.pdf>.

Nicolescu, B. Et Al. (1996). *La transdisciplinariedad, manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, Disponible en: [https://basarab-nicolescu.fr/BOOKS/Manifeste\\_Espagnol\\_Mexique.pdf](https://basarab-nicolescu.fr/BOOKS/Manifeste_Espagnol_Mexique.pdf)

---

**Abstract:** The contingency caused by the COVID 19 pandemic led many educational institutions around the world to the urgency of implementing non-face-to-face teaching practices. Multiple factors, both internal and external, intervene in this process, which is why aspects such as time are problematic for students and teachers. Beyond the undeniable tragedy of the loss of many lives, people have had to get used to the so-called “new normal” for more than a year, which implies a transformation in daily activities. The impact of complexity on the understanding of this phenomenon is a way of understanding the way in which reality is transformed in the teaching of design in a pandemic scenario.

**Keywords:** teaching – design – transdisciplinarity – complexity - time.

**Resumo:** A contingência causada pela pandemia COVID 19 levou muitas instituições educacionais ao redor do mundo à urgência de implementar práticas de ensino não presenciais. Vários fatores, internos e externos, intervêm neste processo, razão pela qual aspectos como o tempo são problemáticos para alunos e professores. Além da inegável tragédia da perda de muitas vidas, as pessoas tiveram que se acostumar com o chamado “novo normal” por mais de um ano, o que implica uma transformação nas atividades cotidianas. O impacto da complexidade na compreensão desse fenômeno é uma forma de compreender a forma como a realidade se transforma no ensino de design em um cenário pandêmico.

**Palavras-chave:** ensino – design – transdisciplinaridade – complexidade - tempo.

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

---