

ment by COVID-19 in the context of the Tecnológico de Costa Rica and design sector initiatives within the framework of the Creative Costa Rica 2030 Strategy.

Keywords: Entrepreneurship - COVID-19 - Design - Costa Rica.

Resumo: O empreendedorismo é uma atividade econômica que oferece oportunidades de emprego para pessoas de diferentes profissões e profissões em tempos de crise (Rincón, 2020). O documento ilustra, através de exemplos retirados do ecossistema empresarial criativo da Costa Rica, diferentes ideias comerciais que surgiram em resposta a um ambiente pandêmico pela COVID-19 no contexto do Tecnológico de Costa Rica e iniciativas do setor de design no âmbito da Estratégia Criativa Costa Rica 2030.

Palavras chave: Empreendedorismo - COVID-19 - Design - Costa Rica.

(* Xinia Isabel Varela Sojo: es costarricense, actualmente Doctoranda en Diseño de la Universidad de Palermo (UP) en Buenos Aires, Argentina. Posee grado de Bachiller en Diseño Industrial el cual fue obtenido en el Tecnológico de Costa Rica (TEC) y es Master cum laude in Strategic Design: Design of the Value Offering, grado obtenido en el Politécnico de Milán (POLIMI), Italia. Posee además un título técnico en Gestión de Proyectos de Responsabilidad Social y Alianzas Público Privadas para el Desarrollo, grado obtenido en la Universidad de Costa Rica (UCR). Recientemente fue elegida como Directora de la Escuela de Diseño Industrial del Tecnológico de Costa Rica para el período 2021-2025. Además se desempeña como Profesora Universitaria en dicha Escuela. Actualmente forma parte de la Comisión Espíritu Emprendedor del TEC y representa a la Institución ante la Mesa Sectorial de Diseño y Diseño Artesanal, como parte de la Estrategia Nacional Costa Rica Creativa 2030 del Gobierno de Costa Rica.

El diseño y la educación a distancia: una realidad posible.

Tomás Pérez Calderón (*)

Actas de Diseño (2022, octubre),
Vol. 41, pp. 331-335. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2021
Fecha de aceptación: marzo 2022
Versión final: octubre 2022

Resumen: La pandemia COVID-19 impuso la educación a distancia en todos los ámbitos. La resistencia al modelo virtual se basó en restricciones tecnológicas y cognitivas, donde los prejuicios solían ser completamente auto-limitantes. Si bien las brechas en el acceso a la tecnología pueden ser insalvables (situación económica, contexto del país, obsolescencia de equipos, etc.), la asimilación del modelo virtual no lo es; podría modificarse mediante el cambio de paradigmas. La aplicación e innovación de herramientas inteligentes es la clave de esta experiencia en arquitectura, diseño e interiorismo, presentada a través de experiencias en dos instituciones educativas especializadas en áreas del diseño.

Palabras clave: Educación a distancia – diseño – interiorismo – arquitectura – virtualidad.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 335]

El diseño y la educación a distancia: una realidad posible.

Uno de los aspectos más controvertidos en el ámbito del diseño es su proceso docente. Este ha sido tema de debate ante la posibilidad de conducir, acompañar o aleccionar el proceso de enseñanza o instrucción del progreso formal compositivo. El desarrollo de experimentación y taller forma parte del proceso pedagógico, donde la presencialidad siempre ha estado sobreentendida. Esta condición, considerada parte integrante de los paradigmas dentro de una comunidad especializada (Kunn, 1962), puede verse modificada con las nuevas tecnologías de virtualidad para el ámbito del diseño, pero fueron optativas hasta que debieron implementarse forzosamente.

COVID-19 y la “nueva realidad”.

El panorama global cambia radicalmente con la declaratoria de la pandemia en marzo de 2020. Este evento inesperado trastoca las dinámicas de normal funcionamiento social. El riesgo de contagio global ante un virus no estudiado, coloca en riesgo a la humanidad “por los niveles alarmantes de propagación y gravedad” (OPS, 2020). Le sigue el confinamiento y suspensión de las actividades con aglomeraciones de personas. Las clases presenciales se suspenden. Una nueva realidad pone de manifiesto la necesidad de adaptación, revisión de paradigmas y nuevos retos en el sistema educativo. El aula virtual no es una novedad. El modelo de educación a distancia es bastante antiguo, pero concretamente esta versión en línea presenta particularidades que pueden ser beneficiosas para los involucrados, siempre

y cuando el compromiso sea asumido seriamente y se supere el riesgo de abandono y/o falta de disciplina en la prosecución de las lecciones (Echeverría, 2002; Pérez y Tlaczani, 2012; UNESCO, 1998).

Docencia y formación en diseño: de la forma al objeto.

Todo proceso de diseño aspira solucionar algún problema existente, de forma adecuada y coherente, con la expectativa de trascender a sus limitaciones contextuales. El diseño, término protagónico, actualmente ocupa una acción propia. Desde el siglo XX se entiende y asume en este sentido, cambiando la percepción del mismo término del esquema que representa hacia el diseño en sí mismo, como señala Scott (1951):

[En el uso del término]... ha tenido lugar una modificación en el aspecto gramatical. El antiguo diseño era un sustantivo: el centro de la atención era la idea de esquema,... El nuevo diseño es un verbo: denota una actividad que penetra en todas las fases de la vida contemporánea. (p. VII).

Para poder emplear diversas herramientas docentes aplicables al diseño, hemos de señalar, así sea parcialmente, el proceso creativo. El umbral de la creación, donde el expresar propias necesidades -que bien podrían materializar las inspiraciones y deseos en esquemas y posibilidades- son el detonante para cualquier conceptualización y sus medios para expresarse (Kahn, 1972). Partiendo de los lineamientos de la idea primigenia, que para el diseño puede contener diversas vías para manifestarse, como el bocetado preliminar y conceptualización elemental, el momento creativo inicial (concepto generador), demanda estudio y selección de alternativas (investigación) para la resolución de cualquier planteamiento dentro del campo del diseño. Luego, urdir o internalizar la idea, permite procesar alternativas que puedan otorgar una solución viable. Si bien esta fase puede ser conducida y pública -donde la interacción con el docente pudiera ser determinante- un sesgo de retraining le es distintivo (Wallas, 1926). El resultado que se obtenga de este proceso debe ser, o se estima así sea, consistente con la solución requerida. "Un buen diseño es la mejor expresión visual [o corpórea] de la esencia de 'algo', ya sea esto un mensaje o un producto". (Wong, 1991, p.9)

Existe una diversidad de aproximaciones al estudio de la docencia en el diseño. Considerar aquellos mecanismos que permiten constituir el proceso de taller, desde la proyección inicial hasta lo materializado, es importante para la actualización de las prácticas docentes conocidas. Con respecto a la enseñanza convencional del diseño, Schön (1992) señala:

El marco educativo en el que se desenvuelve habitualmente un taller de diseño es el de un prácticum reflexivo. Los estudiantes aprenden en estos talleres principalmente a través de la acción con la ayuda de un tutor. Su prácticum [sic] es «reflexivo» en dos sen-

tidos: se pretende ayudar a los estudiantes a llegar a ser capaces en algún tipo de reflexión en la acción, y, cuando las cosas funcionan así, ello implica un diálogo entre el tutor y el alumno que adopta la forma de una reflexión en la acción recíproca. (p. 10)

Sin profundizar en el alcance de este prácticum reflexivo, es de hacer notar que en la enseñanza del diseño pasa por la aprobación de prácticas y ejercicios de taller de composición en el que las convenciones y orden de las relaciones espaciales y formales han de validarse más allá de la regularidad geométrica; el diseño "también apunta a aquella condición en que cada una de las partes de un conjunto está correctamente dispuesta con relación a las demás y al propósito final" (Ching, 1982, p. 320).

Tradicionalmente la presencialidad ha sido un factor relevante para la consolidación de las ideas en el proceso docente del diseño, en el que, en el taller o laboratorio práctico, se contrastan las proposiciones entre los participantes sobre las premisas exigidas. Es aquí donde la comunicación participativa (espacial, visual, sensorial,...), adicional al momento creativo inicial, permiten validar ideas y abrir posibilidades hacia la necesaria interdisciplinariedad fundamental para que todo diseño logre encaminarse hacia su materialización y difusión (Ching, 1982; Osborn, 1953; Scott, 1951; Wallas, 1926). El conducir la creación de cualquier diseño, lleva hacia la aproximación de distintos paradigmas (de método, significado y forma) para emprender su desarrollo, lo que no significa que deban seguirse radicalmente; he allí la complejidad del proceso creativo. Si, por ejemplo, particularmente en el diseño arquitectónico, solo se considera estrictamente la teoría de la arquitectura para el diseño de la propuesta de la edificación en cuestión, se corre el riesgo de entorpecer el desarrollo creativo si no se innova con la introducción de alternativas en el proceso compositivo y de la consideración de las particularidades de cada proyecto. (Kruft, 1985; Osborn, 1953).

La presencialidad sustituida.

El año 2020 marca un hito en las dinámicas de los procesos de trabajo y estudio. De manera forzosa e inesperada, recursos digitales (ya conocidos) debieron aplicarse a modo de contingencia para todo el proceso de diseño y su acompañamiento docente. Dentro de los recursos de educación a distancia, destaca la selección de las herramientas asíncronas y síncronas de forma pertinente y selectiva; y en las modalidades de E-Learning y B-Learning (aprendizaje electrónico y aprendizaje mezclado, blend, presencial y no presencial, respectivamente). La diferencia entre la sincronía y asincronía radica en la combinación o no de herramientas de desarrollo simultáneo entre los participantes, siendo las actividades paralelas en ejecución, las síncronas, y las diferidas en tiempo, las asíncronas (Bartolomé, 2004; Pérez y Tlaczani, 2012). Plataformas como Moodle y Google Workspace (sistemas para el manejo de aprendizajes y validación de competencias), de amplia aceptación global, fueron combinadas con otras formas de conectividad y sistemas de mensa-

jería para insertarse en las distintas fases del proceso creativo y acoplarse a los programas académicos vigentes, diseñados para la presencialidad en dos instituciones diferentes. Las interacciones entre las herramientas y las dinámicas propias de cada proceso de docencia en diseño, orientaron su elección, así como lineamientos de cada centro educativo.

Venezuela: una situación particular.

Es conocida la situación de deterioro general que atraviesa el país desde hace unos años. La crisis multifactorial ha incidido especialmente en la educación superior venezolana y esto es de conocimiento público. Fundaredes (2020) señala que el “colapso de los servicios públicos impide recibir educación a distancia” (p. 7). Adicionalmente, este estudio precisa:

El Observatorio Venezolano de Servicios Públicos (OVPS) en el año 2019 realizó una consulta con la participación de 6.193 personas la cual determinó que 63% de los participantes no tenía acceso a internet. Este año en otro estudio el 40% de los encuestados indicaron que sufren cortes diarios de energía, inclusive el 23% lo padecen varias veces al día. De igual forma, entre los meses de Abril y Mayo [sic] otro estudio de la (OVPS) concluyó que más del 62% de los entrevistados no tenía acceso a un servicio eficiente para trabajar o estudiar a distancia (p.7-8).

El Informe 2020 de Scholars at Risk refleja la crisis de la educación universitaria en el país cuando señala que se evidencian “impactos de la crisis económica de Venezuela en un sistema de educación superior en apuros”. El contexto general del país es completamente desfavorable para la educación en línea. Se señala que la experiencia de esta presentación es resultado de la resiliencia. En las universidades e institutos privados se padece esta realidad, pero se han ubicado alternativas que permiten promover un mejor país, el que no se rinde ante la adversidad.

Del modelo de total asincronía hacia interacción en línea.

Ante la contingencia por la COVID-19, en el Instituto Creativo Digital (ICD) se activa un plan de contingencia que se desarrollaba como proyecto de expansión de cursos virtuales a través de la plataforma Moodle, que “es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarles a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados” (Moodle, 2020). Esta convención se trabajó en la institución desde el año 2015 bajo la denominación de ICD On Line (<https://online.institutocreativodigital.com>) y el lanzamiento en emergencia fue relativamente rápido.

El ICD es “un instituto educativo especializado en formar

profesionales en Diseño Gráfico, Comunicación Visual, Diseño y Arquitectura Interior, Cine e Ilustración; bajo la modalidad presencial y online” (CDD-ICD, 1997). En los últimos tiempos concentra estudios considerando el modelo de Formación Profesional (FP) donde “el alumno... puede especializarse en una materia de su gusto, obtener los conocimientos necesarios, realizar prácticas en empresas y, en muchos casos, incorporarse a trabajar una vez haya terminado sus estudios” (Godoy, 2019). El autor concentra su enfoque para este ensayo en el Diplomado de Diseño Interior Comercial (DDIC), adscrita al área de Diseño y Arquitectura Interior (coordinada bajo su cargo) en modo presencial y las cátedras de Composición III (curso básico de Diseño Gráfico e Ilustración) y Dibujo Analítico (Diseño Gráfico), todas en desarrollo al decretar confinamiento.

El diseño y la virtualidad (caso ICD)

En una primera etapa (marzo-mayo 2020) se compensó el confinamiento mediante reuniones virtuales en el horario de clase, con el uso de herramientas de videoconferencias a escoger por cada profesor (Skype, Zoom, etc.) de manera sincrónica para mantener el ritmo de trabajo en la medida de las posibilidades y las limitaciones mencionadas por la situación de Venezuela. Ajustar las ausencias no fue posible en todos los casos, pues algunos estudiantes y profesores no contaban con equipos o conexión para continuar.

Dado que las materias prácticas en taller (Composición III y DDIC) requerían de demostraciones en el aula, se organizaron entregas en secuencias de fotografías y esquemas o bocetos digitales, enviados por correo electrónico. Bain (2005; cp Durán R., R.A., 2015) resalta las buenas prácticas como facilitadoras del éxito al ayudar a los estudiantes a aprender, “consiguiendo influir positiva, sustancial y sostenidamente en sus formas de pensar, actuar y sentir” (p.118), para esto se han de aprovechar las herramientas disponibles para compensar cualquier carencia que la falta de presencialidad pudo generar. La posibilidad de grabar las sesiones y compartir material mediante repositorios en la nube fue clave para complementar, de modo asíncrono, la validación del proceso de diseño. Muy sucintamente, los entregables de estas asignaturas eran propuestas de diseño (arquetipos y construcciones corpóreas en Composición III y propuestas de tiendas, mobiliario, vitrinismo, visual merchandising y presentación de proyectos en el DDIC) que habrían de debatirse en el grupo, resultando las herramientas asíncronas en la nube una muy acertada opción, en primera instancia, para este cometido.

En una etapa posterior, para los siguientes trimestres, se da un vuelco total al emplear solo herramientas asíncronas, cargando material en la plataforma: clases y videotutoriales de parte de los profesores, mientras que los estudiantes subían asignaciones y entregas.

El último trimestre se necesitó retomar las videoconferencias, en pocas sesiones, pero grabadas para consulta

asíncrona, pues el contacto entre pares y retroalimentación con el profesor resultó ser motivante para el mejor desempeño del proceso de diseño. Al aumentar las retroalimentaciones entre pares e interactuar con el tutor, las propuestas incrementaron su nivel de calidad. La presencialidad no pareció influir tanto como la interacción; si esta ocurría, favorecía el proceso de diseño.

De la “presencialidad a través de la pantalla” hacia la asincronía parcial

La Universidad Santa María (USM) es una universidad privada creada en 1953 cuya misión es “formar profesionales integrales, preparados para enfrentar los retos actuales y futuros que plantea el desarrollo económico, social, político y cultural de la nación...” (USM, s.f.) que posee cinco sedes en Venezuela. Esta institución ofrece estudios de pregrado y postgrado. Se rige por lo establecido en la Ley de Universidades de Venezuela. El autor destaca en este ensayo su vinculación con la carrera de Arquitectura (pregrado), adscrita a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura (FIA) de la sede La Florencia, Caracas, donde coordina el área e imparte la cátedra de Diseño Arquitectónico X, Trabajo Especial de Grado (T.E.G.). También señala lo referido a materias teóricas impartidas en esta contingencia: Teoría de la Forma 1 y 2.

La USM recién estrenaba un nuevo sistema de calificaciones electrónicas con aplicaciones de clases virtuales aún no ensayado (<https://usm.terna.net>) al momento del decreto de confinamiento. En medio de la contingencia, se vincula la plataforma G Suite for Education (ahora Google Workspace®) a todo el personal académico, administrativo y alumnado. Esta plataforma “proporciona un correo electrónico personalizado para su... [organización] e incluye herramientas de colaboración como Gmail, Calendario, Meet, Chat, Drive, Documentos, Hojas de cálculo, Presentaciones, Formularios, Sitios y más” (Google, s.f.) y permite la realización de actividades educativas síncronas y asíncronas, siendo las herramientas de Drive (repositorio), Meet (videoconferencia) y Classroom (repositorio síncrono y mayoritariamente asíncrono) las más utilizadas.

Ante el nivel de incertidumbre, las autoridades universitarias decidieron posponer cualquier inicio de asignaturas de diseño o laboratorios en distintas carreras, reservando la reactivación virtual de materias teóricas. Por solicitud del decano de la facultad al autor de este microensayo, y por el conocimiento de la experiencia positiva en el ICD, se decide, a modo de prueba, abrir el curso de T.E.G. en modo virtual.

La modalidad que predomina en la USM utiliza mayor cantidad de herramientas síncronas, reservando las asíncronas para entrega de asignaciones. Sin embargo, ante los resultados obtenidos en el instituto, se decide: 1) grabar las interacciones de clase para favorecer a quienes, por problemas de conectividad y de servicios públicos, no pueden estar presentes en las actividades síncronas; 2) generar repositorios con material de consulta e interacción asíncrona por las herramientas Google disponibles y 3) fomentar el trabajo de diseño en las etapas momento creativo inicial (concepto generador) y de internalizar

las ideas primigenias, con trabajo y profusa discusión en taller síncrono y apoyo asíncrono.

Por las directrices de la FIA USM y el programa académico coordinado por el autor, se exige que los estudiantes demuestren destrezas en las distintas escalas que abarca el desarrollo de un proyecto de arquitectura, desde la ciudad hasta el detalle. La investigación y el trabajo grupal del estudio del sector y su inserción en la ciudad, forman parte de esta experiencia. En este caso, también favorecer el reposo y desarrollo de las ideas antes de la discusión pública, con una generosa retroalimentación en taller síncrono y el apoyo de sesiones asíncronas, ofreció interesantes resultados, inclusive a aquellos estudiantes con un historial de poca especulación espacial, quienes exhibieron un muy buen desempeño. Luego de esta experiencia, se decide abrir el resto de los talleres de diseño, con énfasis en el trabajo participativo de taller y el apoyo de las herramientas digitales disponibles.

Conclusiones, a modo de corte de cuenta de este proceso en desarrollo

Se presenta el tránsito del proceso de adaptación ante la COVID-19 y de los resultados parciales de estas experiencias, aún en curso, con énfasis en las que involucran el trabajo docente en diseño. Se menciona el hecho de que la preparación del material, mientras más incidencia asíncrona tenga, supondrá mayor retrabajo para el docente. Se advierte que debe vigilarse este balance para no desatender las interacciones con los estudiantes.

En general se obtuvieron resultados satisfactorios, contra cualquier pronóstico -sustentado en antiguos paradigmas- y las vicisitudes de la Venezuela presente, por las fallas constantes de conexión y de servicios públicos.

El proceso de retroalimentación del estudiantado, arraigado en el ICD resaltó la necesidad de las interacciones síncronas para la conducción del proceso de diseño. En la USM se afianza la necesidad de consultar a los estudiantes acerca de esta retroalimentación, lo cual arrojará datos de interés para considerar en el futuro.

No es concluyente, pero fue notable el avance manifiesto en la calidad de las propuestas de diseño en variados campos (gráfico, arquitectónico, urbano, de interiores, etc.) al propiciar las dos primeras etapas del proceso creativo, según Wallas (1926), y fomentar una fluida interacción en taller con el uso de herramientas tanto síncronas como asíncronas.

Referencias bibliográficas

- Bartolomé, A. (2004). *Blended Learning. Conceptos básicos*. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 23. pp. 7-20.
- Ching, F.D.K. (1982). *Forma, espacio y orden*. México: Ediciones G. Gili, SA
- Durán R., R.A. (2015). *La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*. [Tesis doctoral no publicada]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

- Echeverría, B. (2002) *Gestión de la Competencia de Acción Profesional*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Fundaredes – Observatorio de Educación. (2020). *Informe de educación* [base en línea] Disponible en: <https://www.fundaredes.org/informes/Educativo-Informe-2020-obs-educacion.pdf>
- Godoy, A. (2019) *¿Por qué los titulados en Formación Profesional son cada vez más demandados?* [Base en línea] Disponible en: <https://www.libremercado.com/2019-05-10/por-que-los-titulados-en-formacion-profesional-son-cada-vez-mas-demandados-1276638083/>
- Google (s.f.) *Google Workplace* [Base en línea] Disponible en: <https://workspace.google.com/>
- Instituto Creativo Digital/CDD (1997) *Misión y Visión*. [Página en línea] Disponible en: <https://www.institutocreativodigital.com/mision-y-vision/>
- Kahn, L. (1972) *Amo los inicios*. En, *Textos de Arquitectura de la Modernidad* (1994), comp. y trad. Hereu, Montaner y Oliveras. Madrid: Nerea pp. 342-348
- Kruft, H.W. (1985) *Historia de la teoría de la arquitectura*. Tomo 1: Desde la Antigüedad hasta el siglo XVIII. Madrid: Alianza.
- Kunn, T.S. (1962) *La estructura de las revoluciones científicas*. (5ª reimposición en español 1996). México: Fondo de Cultura Económica S.A.
- Ley de Universidades*. República de Venezuela, Caracas, 08 de septiembre de 1970.
- Loos, A. (1924). Ornamento y educación. En, Adolf Loos. Escritos II 1910-1931, (1993) comp. *Opel y Quetglas*, trad. Estévez, Quetglas y Vila. Madrid: El Croquis.
- Proyecto Moodle (2020) *Moodle documentos* [página en línea] Disponible en: <https://moodle.org/?lang=es>
- OPS. (2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia* [página en línea] Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Osborn, A.F. (1953) *Imaginación aplicada: principios y procedimientos de solución creativa de problemas*. New York: C. Scribner Sons
- Pérez M., A y Tlaczani C., E. (2012) *Herramientas Síncronas y Asíncronas en Educación a Distancia* (Perspectiva teórica y experiencia institucional) *Eje temático 4: Trabajos de maestrandos y doctorandos relacionados con educación, tecnologías y virtualidad*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.
- Rodríguez, J. S. (2009). *Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos*. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (34), pp. 217-233
- Schön, D., (1992) *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. 1ª edición. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C y Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Scholars at Risk Free to Think (2020) *New York: New York University*. [página en línea] Disponible en: <https://www.scholarsatrisk.org/wp-content/uploads/2020/11/Scholars-at-Risk-Free-to-Think-2020.pdf>
- Scott, R.G. (1951) *Fundamentos del diseño*. (1ª ed. en castellano traducción del inglés Design Fundamentals 1970 Mc Graw-Hill). Buenos Aires: Editorial Víctor Leru, S.A.
- UNESCO (1998) *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción, Conferencia Mundial sobre la educación superior*. [Base en línea] Disponible: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- Universidad Santa María (s.f.) *Conócenos*. [Página en línea] Disponible en: <https://usm.edu.ve/florencia/conocenos/#mision>
- Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. Londres: J. Cape.
- Wong, W. (1991). *Fundamentos del diseño bi y tridimensional*. 7ª edición. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Abstract: The COVID-19 pandemic imposed distance education in all areas. The resistance to the virtual model was based on technological and cognitive restrictions, where prejudices used to be thoroughly self-limiting. Although the gaps in access to technology may be insurmountable (economic, country-context situation, equipment obsolescence, etc.), the assimilation of the virtual model isn't; it could be modifiable through changing paradigms. Smart tools application and innovation is the key to this experience in architecture, design and interior design that is presented through experiences in two educational institutions specialized in design areas.

Keywords: Distance education – architecture – design – interior design – virtuality.

Resumo: A pandemia da COVID-19 impôs a educação à distância em todos os âmbitos. A resistência ao modelo virtual foi baseada em restrições tecnológicas e cognitivas, onde os preconceitos eram muitas vezes completamente autolimitados. Embora as lacunas no acesso à tecnologia possam ser intranponíveis (situação econômica, contexto do país, obsolescência do equipamento, etc.), a assimilação do modelo virtual não é; ele poderia ser modificado pela mudança de paradigmas. A aplicação e inovação de ferramentas inteligentes é a chave para esta experiência em arquitetura, design e design de interiores, apresentada através de experiências em duas instituições educacionais especializadas em áreas de design.

Palavras chave: Educação a distância - design - design de interiores - arquitetura - virtualidade.

(* Tomás Pérez Calderón: Arquitecto, Universidad Simón Bolívar (2003), Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad Católica Andrés Bello (2007). Libre ejercicio profesional, distinciones en diseño y gremio; profesor universitario, conferencista e investigador. Gerente general Colegio de Arquitectos de Venezuela. Co-redactor del proyecto para modificación de Ley de Ejercicio. Integrante del comité editorial Revista CAV. Coordinador académico de Trabajo Especial de Grado - Diseño Arquitectónico X, Universidad Santa María. Coordinador académico de Diseño y Arquitectura Interior, Instituto Creativo Digital. Desarrollo curricular y programas académicos. Jurado invitado en salones y bienales (Malaussena; BNA XII y XIII, Venezuela; ARQADIA- FPAA, por Venezuela, interiorismo, 2016).