

**Nuevos paradigmas por identificar para la
formación del arquitecto en postpandemia por
Covid-19**

**New paradigms to identify for the training of
the architect in post-pandemic by Covid-19**

Hugo Alejandro Briones-Delgado

Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
arq.hbriones@gmail.com

Aquiles Jamill Delgado-García

Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
aquilesjamill@hotmail.com

Pablo Alfonso Guadamud-Mieles

Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
pabloguadamud1982@hotmail.com

doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.941

RESUMEN

La humanidad se ha visto en la necesidad a estar en aislamiento social producto de la pandemia por SARS-CoV-2 (Covid-19). Lo que trae como consecuencia la implementación de un nuevo estilo de adaptación en la vida personal, laboral y educativa. Al respecto, la formación profesional del arquitecto, también se ve afectada por esta realidad. Es por ello, que este artículo tiene como propósito principal: describir de manera general paradigmas inmersos en la carrera de arquitectura y posibles paradigmas emergentes que se puedan identificar para la formación del arquitecto en postpandemia. Se concluye que esta pandemia, ha provocado cambios importantes en la formación educativa, donde todos deben adaptarse a la nueva realidad y sus consecuencias. Los paradigmas a lo largo de la historia han cambiado y continúan siendo parte de la formación del arquitecto; sin embargo, surge como nuevo paradigma emergente la educación híbrida de manera síncrona y asíncrona, apoyada en herramientas digitales que dinamizan los cambios en aspectos como la pedagogía, el currículo y la calidad, acelerando tendencias que convergen en este tiempo y que luego en postpandemia surgirán otros que transformarán el futuro de la arquitectura.

Palabras clave: paradigma, formación, arquitecto, educación híbrida, postpandemia

Cómo citar este artículo:

APA:

Briones-Delgado, H., Delgado-García, A., & Guadamud-Mieles, P., (2022). Nuevos paradigmas por identificar para la formación del arquitecto en postpandemia por Covid-19. 593 Digital Publisher CEIT, 7(1-1), 407-417. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.941>

Descargar para Mendeley y Zotero

ABSTRACT

Humanity has seen the need to be in social isolation as a result of the SARS-CoV-2 (Covid-19) pandemic. Which results in the implementation of a new style of adaptation in personal, work and educational life. In this regard, the professional training of the architect is also affected by this reality. That is why the main purpose of this article is to describe in a general way paradigms immersed in the architecture career and possible emerging paradigms that can be identified for post-pandemic architect training. It is concluded that this pandemic has caused important changes in educational training, where everyone must adapt to the new reality and its consequences. The paradigms throughout history have changed and continue to be part of the architect's training; however, hybrid education emerges as a new emerging paradigm in a synchronous and asynchronous manner, supported by digital tools that stimulate changes in aspects such as pedagogy, curriculum and quality, accelerating trends that converge at this time and that will emerge later in the post-pandemic others that will transform the future of architecture.

Key words: paradigm, training, architect, hybrid education, post-pandemic

Introducción

Para Sarquis (2010), la arquitectura es una disciplina en la que se debe recordar que “se desarrolla en tres campos básicos; la profesión, la formación y la investigación, el conocimiento puede producirse en cualquiera de estos campos y en cualquiera de ellos se lo hará a nivel teórico, metodológico o técnico” (p.15). En este sentido, la arquitectura está asociada al ser humano y el contexto en el que se encuentra inmerso, cuyas circunstancias puedan afectar o permitir las acciones de la teoría y praxis de la disciplina.

En la actualidad, el cambio que atraviesa la humanidad a nivel mundial desde marzo del año 2020 por la pandemia causada por el virus *SARS-CoV-2*, que produce *Covid-19*, es una constante amenaza ambiental donde todos los seres humanos en su área de acción y desempeño diario están expuestos al contagio. Dicho de otra manera, las personas que se encuentran en este momento en un confinamiento poseen una alteración de la normalidad que cada individuo y sociedad están experimentando, lo que hace requerir y preguntarse sobre el futuro, que, sin lugar a duda, es la crisis de este tiempo (Bettolli et al., 2020). Una era, en el que se han tratado cambios en muchos aspectos, priorizando elementos de las tecnologías de información y comunicaciones (tic's) que facilitan a diario las comunicaciones desde que se anunció la pandemia.

A raíz del confinamiento, un hecho realista ha puesto a los sistemas educativos en vanguardia con respecto a la nueva modalidad de formación. García (2021) revela que, “La modalidad de educación a distancia, fundamentalmente en soporte digital, vino a ofrecer soluciones de emergencia a dicha crisis” (p.9). La formación virtual universitaria, está en constante búsqueda de soluciones para brindar una experiencia satisfactoria de aprendizaje y, sobre todo lograr que el estudiante alcance sus metas académicas y profesionales.

Por su parte, Moreira-Choez et al., (2021), sostienen que este salto abrupto de la virtualidad trajo nuevas oportunidades

evolutivas para el entorno educativo, ofreciendo novedosas alternativas a los estudiantes. Sin embargo, el cambio no ha sido el anhelado, ya que es obligado y disruptivo, que exigió pasar abruptamente de una formación presencial a otra a distancia, sin tiempo para la adaptación.

Pese a esta circunstancia, Vázquez (2020) manifiesta que, la educación ha avanzado a grandes pasos, con relación a las clases virtuales y de proyectos a distancia en todos los niveles, y en este ámbito coyuntural por pandemia, se aprende a gran velocidad el manejo de diversas herramientas y plataformas pedagógicas.

El uso de las tic's es una subyacente en la indagación de mejoras de la formación del futuro profesional (Moreira-Choez et al., 2021). Por lo tanto, han ofertado a los usuarios oportunidades como riesgos, brindando la posibilidad de ejercer una procedencia digital responsable. Esta se ha dado de forma continua y acelerada, dentro de innovación y reformulación del desarrollo de cada disciplina, resultando competitivo en el plan estratégico de cada asignatura para la formación del futuro arquitecto.

Esta formación universitaria, se ve afectada por la educación a distancia, ya que lamentablemente, la educación virtual no es igual a la presencial; no obstante, se deben aprovechar los beneficios de la tecnología que se presentan, vinculando el entorno realista con la enseñanza académica, para que se logren aprendizajes significativos, mientras se realiza el proceso de adaptación a esta nueva fase educativa.

La formación de la arquitectura en las universidades, parte de la revisión de la teoría e historia que contribuye a la transmisión del pensamiento crítico del estudiante, apoyándose en diversos medios de expresión y divulgación para luego desarrollar proyectos (Hernández et al., 2018). En ello, están incluidos los diversos paradigmas que aportan en la academia y en específico en la enseñanza de la arquitectura a lo largo de la historia y los que emergen de la situación pandémica de los últimos años.

Frente a esta nueva realidad, se ha

impuesto varios retos con respecto a lo académico y los procesos de formación, por ello, los nuevos paradigmas educativos deben enfocarse al ser humano como ente integral. En este sentido, el propósito de la investigación es describir de manera general paradigmas inmersos en la carrera de arquitectura y posibles paradigmas emergentes que se puedan identificar para la formación del arquitecto en postpandemia por Covid-19.

Materiales y métodos

Esta investigación se desarrolla mediante el método deductivo, cuya forma de razonar que parte de juicios generales, concluye con juicios particulares (Pekalais et al., 2015); además, es un estudio deductivo sobre el marco de la formación profesional del arquitecto actual y los nuevos paradigmas emergentes, que influirá en el soporte de su rol como arquitecto en postpandemia.

Así, la metodología está fundamentada en el enfoque cualitativo, tipo documental o bibliográfico. Arias (2012), la define como un proceso que se basa en la búsqueda e interpretación de datos secundarios. Por lo que, se obtiene de fuentes documentales y se generan aportes respecto a los paradigmas que pueden emerger del proceso de formación del arquitecto en postpandemia.

Ahora bien, desde la perspectiva del autor antes mencionado, la población considerada, corresponde a artículos de revistas científicas, tesis digitales y material audiovisual sobre la formación en arquitectura y nuevos paradigmas. Por otro lado, la muestra es intencional que en este caso los elementos son tomados con base a criterios preestablecidos por el investigador. Por tanto, la muestra se establece en la relación a los siguientes puntos: Fundamentos epistémicos de los Paradigmas; Formación del arquitecto en postpandemia; y, Principales paradigmas dentro de la formación de la Arquitectura y paradigmas emergentes en postpandemia.

Resultados y discusión

Aquí, se presentan los resultados que,

desde las fuentes tomadas como muestra, hacen referencia al tema correspondiente, así como su análisis y discusión, lo cual arroja los siguientes aportes:

Fundamentos epistémicos de los Paradigmas

El científico Tomás Kuhn introdujo el término sobre paradigmas, el cual fue aceptado en la comunidad científica. Para Pérez (2021), un Paradigma Científico, se define como “una Teoría del Conocimiento cuyo núcleo conceptual se aceptan sin cuestionar, suministrando un modelo para resolver los problemas y avanzar en el conocimiento” (p.71); al respecto, dichas teorías se relacionan y se identifican en la forma de ver la realidad en un momento dado.

Con ello, Martínez (2006), menciona como el núcleo central de la realidad a los paradigmas, los cuales se pueden clasificar en Premoderno, Moderno y Postmoderno; en este sentido, en la parte de formación de arquitectos, se puede detallar los resultados obtenidos por Pérez (2021), donde epistemológicamente realizó una investigación al respecto con grupos de estudiantes en formación en la carrera de arquitectura, a saber:

Fundamento epistemológico del paradigma Premoderno

Inicia en el siglo V con el cristianismo, hasta inicios del renacimiento, donde el eje principal es la religión. En lo ontológico se concibe al mundo como unidad cósmica integrada, donde prevalecen términos como: creación, finitud, orden cósmico. Respecto al gnoseológico, los estudios basados en revelaciones de Dios, interpretados por sus representantes y compilados en la biblia, son la única vía de conocer la verdad (Méndez, 2003). En cuanto a lo axiológico, se practica una ética centrada en el Amor y la filiación divina donde los hombres unidos por la fraternidad universal integran una comunidad.

Por su parte, Martínez (2004), expresa que a partir del renacimiento el hombre occidental comenzó a aceptar las ideas en la medida en que concuerden con su lógica y razonamiento,

valorando más los datos observados directamente de la naturaleza que los estudios basados en la revelación y obras de la antigüedad.

Fundamento epistemológico del Paradigma Moderno

Se ubica históricamente a partir del Renacimiento, en los siglos XVI y XVII, con Copérnico, Galileo y Kepler, para luego afirmarse en su metodología con Descartes, Bacon y Newton, un siglo más tarde.

Su eje central es la ciencia, que adquiere una enorme y vital importancia, debido a una metodología de trabajo y de estudio (Weiss, 2001). Se asume a la ciencia como la única vía de explicación de la realidad. En lo ontológico, se estableció estudiar la realidad como fenómeno y que todo problema de esta tiene su causa en otro fenómeno que le precede en el tiempo y en el espacio, por lo que, la realidad se concibe como fenoménica y causal (Pérez, 2021).

Siguiendo la postura de la autora mencionada, en cuanto a la gnoseológica de la ciencia se fundamentó en la existencia de un objeto de estudio y un sujeto que pasivamente observa fenómenos que son susceptibles a la: medición, análisis matemático y control experimental. Con ello surge el Paradigma Estructural Cuantitativo, con varios enfoques en la Teoría Causal, los cuales buscan la verdad universal, es decir, bajo un determinado patrón lógico o paradigmas científicos entre ellos están: racionalista, empirista, positivista, organicista y funcionalista.

Sobre una base axiológica, en la modernidad se valora la objetividad del conocimiento, con aceptación de la ética, buscando la felicidad y progreso humano. Por otro lado, se inicia desde siglo XIX, en lo ontológico, los cuestionamientos sobre la concepción fenoménica unicausal de la realidad, que según Nicol (1965) demostró que tiene un comportamiento múltiple, admitiéndose la multicausalidad para explicar los fenómenos.

Méndez (2003), señala que a mediados del siglo XIX surgió el aporte de la estadística basada

en el cálculo de probabilidades a la epistemología. Se admite que no hay conocimiento absoluto sino probable, y la sustitución de la causalidad por el principio de correlación, es decir, el grado de correlación entre variables, es necesario para que el científico entienda la estadística como teoría matemática, para conocer su fundamento y en qué medida se puede aplicar a un problema en particular. El modelo o paradigma empírico positivista en su método inductivo asume la teoría estadística, ignorando que se trata de un modelo racional, lógico deductivo.

Con ello, surge en esta época, a nivel de la Arquitectura, el denominado Paradigma Moderno y de Estilo Internacional, revelando los principios de funcionalismo y racionalismo, a través del uso de la lógica y la estética.

Así, el racionalismo, como línea arquitectónica, se caracteriza por el uso de formas geométricas básicas, que Platón consideraba el elemento original de la construcción del mundo. En las formas simples y puras que son la belleza de la modernidad, su estética debe cumplir una función, por lo que se convierten en un ente que crea una forma, esforzándose por lograr la unidad entre lo útil y lo bello. Algunos de los arquitectos modernistas son: Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe, Walter Gropius y Oscar Niemeyer. Otros arquitectos como Frank Lloyd Wright, toma la ruta por la denominada arquitectura orgánica, donde no se antepone a ninguna forma fija sobre los demás, ni tradicionalismos, sino que asume sencillas leyes del sentido común, del conjunto de la vida y utiliza los principios del organicismo.

Fundamento epistemológico del Paradigma Postmoderno

Weiss (2001), refiere que la Postmodernidad indica un estado o situación que viene después de la Modernidad, que se inicia en la última década del siglo XIX, alcanzando su mayor desarrollo en el siglo XX, en específico a partir de la segunda mitad, después de la Segunda Guerra Mundial inicia las ciencias físicas y naturales, con Heisenberg, Bohr, Einstein y Planck, esparciendo hasta concebir completamente las

ciencias biológicas, humanas, ética, sociológica y educación. Ahora bien, según el pensamiento de Thomas Kuhn, que existe hoy en toda organización y entidad científica y social, impulsa la creencia y sirve como marco de referencia o modelo teórico para el desarrollo o evaluación de teorías o sistemas. Cuando un paradigma cambia, a menudo hay diferencias significativas en los criterios para determinar la legitimidad, tanto del problema como de la solución propuesta. Estos nunca son cambios drásticos sino nuevos métodos o técnicas para trabajar.

Mendez (2003) expresa que el biólogo y filósofo Karl Ludwig von Bertalanffy concibió en 1950 fundamentos para un nuevo paradigma denominado Teoría General de Sistema, la cual trascendió a todas las ciencias, pues la realidad no se entiende en términos de fracciones, sino como una unidad indivisible, en donde la mayoría de los objetos de las diferentes disciplinas, interactúan entre sí formando un sistema. De esta forma, expresa Pérez (2021), se da paso al Período de la Ciencia, es decir, a la Postmodernidad cuyo centro lo constituye los saberes culturales como la ciencia, la religión, la filosofía, el arte y el sentido común; donde Morín (1997) propone el pensamiento Complejo que concibe las relaciones recíprocas entre el todo y sus partes.

Por lo que, Pérez (2021), menciona que para Martínez (2006), ha emergido un nuevo paradigma, el de la Complejidad; en este sentido, Morín (2001) señala que lo complejo necesita de un abordaje dialéctico, holístico, de una actitud para contextualizar, integrar y afrontar la falta de certeza. El razonamiento de lo complejo busca las relaciones e inter-retroacciones del fenómeno y su entorno. Por tanto, gnoseológicamente, los sistemas no son objetos de percepción u observación directa, son estructuras conceptuales del investigador (Méndez, 2003).

El Nuevo Paradigma Cualitativo es esencialmente estructural-sistémico, que asume el estudio de aspectos subjetivos como: la conciencia, los valores, la cultura, el lenguaje en su significación histórica y contextual, entre

otras (Méndez, 2003). A partir de estos temas se forman las corrientes que buscan impulsar como modelos en las ciencias sociales, entre ellas: fenomenología, etnología, semiología, hermenéutica, interaccionismo simbólico, teoría de acción comunicativa y teoría holística. Estas teorías no son nuevas y buscan ser reconocidas como paradigmas cualitativos. En este contexto y sobre la base axiológica, la ética del científico se orienta al compromiso social, utilizando los resultados de la ciencia en beneficio de la mayoría. Entre los más recientes paradigmas arquitectónicos emergentes se tiene: el regionalismo, el deconstructivismo, la arquitectura algorítmica, la hermenéutica analógica en la arquitectura y la arquitectura sustentable, donde el desarrollo social es desarrollo humano y sustentable.

Formación del arquitecto en postpandemia

La arquitectura ha visto numerosos cambios a través de la historia, para adecuarse a las exigencias que la sociedad requiere del arquitecto (Puig, 2009). En la actualidad, con la pandemia por Covid-19, presente desde hace más de 21 meses, sigue estando en constante cambio, que llevará a paradigmas emergentes en el futuro de la formación en esta carrera.

En tal sentido, menciona Puig (2009), que lo que era para Vitrubio, la: solidez, utilidad y belleza; así como para Alberti, la: estabilidad, comodidad y deleite y para Pier Luigi Nervi, lo que refería a la: estructura, función y forma, debe continuar como teoría y praxis dentro de la formación; aunado a los complejos escenarios que obliga a estudiantes y profesionales establecer oportunidades ante la incertidumbre.

Ahora bien, la formación de la arquitectura se plantea desde su propia e íntima dialéctica, como una técnica objeto de conocimiento y también como práctica artística, donde se posiciona la introspección y el pensamiento mediador en estas posturas (Torres y Mejía, 2014). Al respecto, el sentido de la docencia debe estar en la perspectiva de la idea de transmisión del conocimiento y planteamientos a diversos problemas y sus posibles soluciones y

que deben ser presentadas a los estudiantes para la diversidad de opiniones que puedan plasmar.

Por otro lado, los docentes y las instituciones universitarias, son parte del cambio en la formación y los paradigmas que son aplicados en las diversas materias, con sus diversas estrategias y de acuerdo al contexto, como se lo menciona en la *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* y la Unión Internacional de Arquitectos - UNESCO/UIA (2011), en la carta sobre la formación en arquitectura, que especifica que los educadores universitarios deben preparar a los nuevos arquitectos para formular nuevas soluciones para el presente y el futuro. Esto implica, que el docente debe tomar retos innovadores y paradigmas emergentes, que pueda enaltecer el valor de las habilidades y competencias del futuro profesional que aporte como a la sociedad.

Por su parte, Castro y Castro (2020), describen que la formación en arquitectura proporciona a los estudiantes los conocimientos imprescindibles para el ejercicio de la profesión, con responsabilidad hacia la sociedad y al ambiente. En este sentido, los programas académicos de las universidades facilitan la instrucción a través de proyectos que engranan las exigencias teóricas de diseño con la relación del entorno y la sociedad, teniendo en cuenta que, en la actualidad, el punto focal para el desarrollo de todo proyecto es el ser humano.

En la actualidad, la arquitectura y la formación de futuros arquitectos, tiene la tendencia a involucrarse en múltiples ámbitos, que tradicionalmente no eran propios, pero las nuevas exigencias que impone la pandemia y la sociedad que se encuentra en confinamiento, en conjunto a las tendencias y cambios tecnológicos, ha hecho que exista la necesidad de adaptarse (Castro y Castro, 2020). En tal sentido, en el tiempo presente, existe la innovación y el emprendimiento en la cultura formativa de la arquitectura que muy probablemente se extienda en el futuro postpandémico.

Principales paradigmas dentro de la formación de la Arquitectura y paradigmas emergentes en postpandemia

A lo largo del tiempo, se encuentra una diversidad de doctrinas, pensamientos y paradigmas teóricos para proyectos, para responder a los problemas que se presenten. Por tanto, existen tendencias en la práctica y los paradigmas teóricos de la formación del arquitecto y la disciplina de la arquitectura dentro de los programas académicos de adscritos a diversas facultades en el mundo.

Hernández et al., (2018), especifican dentro de una exploración de los enfoques teóricos para la formación en arquitectura, que continúan en existencia dentro de las mallas curriculares, las líneas disciplinares de los elementos urbano-ambiental, donde se enmarca los patrones y teorías como el urbanismo funcionalista, enfoque sistémico, crítica materialista, morfologismo y el medioambientalismo.

En el paradigma Funcionalista ha sido oficialmente abandonado; pero se mantiene inconscientemente en las soluciones formales Modernas limitadas a una escala más pequeña, en la práctica a nivel estructural de legislaciones de ordenamiento territorial y sobre actuaciones a menor escala, por parte de algunos profesionales y académicos muy vinculados a la enseñanza y las prácticas de planificación y construcción de ciudad (Hernández et al., 2018).

Por parte del enfoque Sistémico aplicado hacia las urbes, se genera un marco en el cual las relaciones entre la técnica, sociedad, economía y procesos culturales se determinan por medio de la evolución del concepto de sistemas (Hernández et al., 2018). La manera en que se ha incorporado esta visión sistémica a modelos explicativos y en proyectos, buscan establecer la complejidad de las relaciones entre componentes físicos y asentamientos urbanos.

En cuanto a la Crítica Materialista, también considerado como ideología urbanística o enfoque Estructuralista, con abstracciones no científicas, reclama la necesidad de confrontar

las condiciones del mundo moderno como crítica de la vida urbana (Hernández et al., 2018). Los mencionados autores, puntualizan que este enfoque se presenta en el ámbito de planteamientos académicos, donde docentes podrían incluirse en esta línea para proyectos en la formación teórica y en la praxis de algunas materias, considerados en algunos casos específicos como la actividad fundamental de las escuelas y facultades de arquitectura.

En cuanto al enfoque morfológico de enorme e incuestionable atractivo para quienes comparten la actividad de la enseñanza y formación en arquitectura, tiene una falla en la fragilidad teórica y conceptual al momento de desarrollar proyectos de diseño, esto si se compara al potente y brillante aparato crítico y analítico del enfoque Materialista (Hernández et al., 2018).

Más recientemente, indican los mismos autores que las tendencias apuntan al desarrollo sostenible en lo Ecológico o el Ecurbanismo. Con ello se puede fortalecer el paradigma medioambientalista en la formación del arquitecto, respondiendo a necesidades del colectivo social, el ambiente y la economía local y global.

Asimismo, en la práctica contemporánea, las tecnologías y herramientas digitales están disponibles para la representación en arquitectura de los diversos proyectos, por lo cual ha cambiado la manera de formar, trabajar y diseñar, por la evidente tendencia desde hace unos años en los mercados globales de empleos, ahora marcado por una emergencia sanitaria mundial.

De acuerdo con el Canal Arquitectos Honduras - CAH (2021), se puede lograr formación en arquitectura con la virtualidad, aprovechando la tecnología, que permita a los estudiantes ser más propositivos, lo que implica una apertura a nivel internacional que antes no se había explorado. En ello se incluye el poder acceder a videos, cursos, talleres y foros de aprendizaje que son elementales para el desarrollo de sus habilidades.

Así, un paradigma emergente en la formación del arquitecto es como lo señala el CAH (2021) sobre la virtualidad, que permite la posibilidad de la sincronía o no en las clases, donde un estudiante que por circunstancias externas tiene que trabajar y estudiar, puede acceder de forma síncrona o asíncrona al contenido de las materias que esté cursando. En este sentido, el estudiante puede a su propio ritmo obtener la información y realizar sus actividades en el lapso estipulado para ello, así también puede interactuar entre compañeros de estudio y el docente, de la misma forma para poder generar ideas y proponer soluciones a las situaciones problemáticas que se le presenten.

Otro paradigma emergente que se presenta en la formación del arquitecto es la oportunidad de la resiliencia y la horizontalidad (Puig, 2009). Con ello, en el contexto de la pandemia y la postpandemia, se pierde la verticalidad, es decir, lo distante o remoto que puede considerar un estudiante a un docente o a un profesional de la arquitectura, ya que todos ahora se encuentran en la virtualidad y todos se pueden ver en una pantalla de video en un foro en distintos países a la vez, se pueden comunicar por correos, foros, redes sociales, entre otros. Así, el aprendizaje horizontal y cooperativo, es clave en los estudiantes en formación y los futuros, así como los graduados y quienes tienen experiencia laboral, donde se inicia el aprendizaje mutuo o recíproco.

En base a todo lo anteriormente descrito, Rama (2021), detalla que hace algunos años todas las observaciones se centraban en las debilidades que tenía la educación a distancia o la virtual que hoy día existe una reflexión crítica al respecto; y, es así como se gestan los paradigmas emergentes.

Si bien este modelo presencial masivo homogéneo se conserva en el entorno digital, en muchos casos ya no es eficazmente adecuado en las mismas dimensiones que anteriormente, dado que requiere una dinámica donde la formación sea más diferenciada y con atención individualizada y flexible, lo cual es una situación de mayor complejidad cuando se demanda una educación donde el docente hace un rol más

como tutor o mentor, y menos como instrumento de transmisión de información (Rama, 2021).

La disrupción digital ha impuesto en la políticas públicas otro paradigma en la educación al crear posibilidades técnicas como las clases en aulas virtuales síncronas y asíncrona; donde se promueve una formación continua, de aprendizaje activo, con el uso de multimedia y de otras tantas actividades de pedagógicas que van más allá del aprendizaje presencial y basado exclusivamente en la tiza, el marcador, la voz y el pizarrón; además de otros múltiples apoyos en plataformas y/o software para en actividades de trabajos prácticos (Rama, 2021). Con este un nuevo modelo híbrido, cambia la perspectiva del rol del docente en particular en la carrera de arquitectura y fortalece su importancia como articulador en la formación del estudiante en lo síncrono y asíncrono en la red.

A manera de discusión, en las disciplinas arquitectónicas de formación académica existen cualidades ideológicas como: la Racionalidad (paradigma asociado a la eficiencia interna: Funcional), el Reequilibrio (enfoque asociado a la reforma social: Materialista), la Competitividad (paradigma asociado a la eficiencia externa en una economía global: Morfológico) y el Conservacionismo que tiene como objetivo la preservación de los recursos en un crecimiento sostenible: medioambientalismo (Hernández y otros, 2018).

Es importante señalar que de acuerdo con Cravino (2007), un modelo o paradigma de “enseñanza sobrepasa la mera adquisición de herramientas proyectuales, pues toda práctica educativa presupone una manera peculiar de construir el conocimiento y una forma de entender el mundo” (p. 143). Al respecto, toda propuesta educativa surge a partir de ciertos paradigmas disciplinares que generan miradas sobre la realidad, que son compartidas por la sociedad (Pizoni, 2020).

Señala Cravino (2012), que esto permite comprender que, en la enseñanza de proyectos, se revela una concepción de mundo en la que se determinan algunos logros en cuanto a lo:

tecnológico, didáctico y de representación; que definen un modo de producir un proyecto, en un intento de dar una respuesta sistemática a algún requerimiento arquitectónico característico en un momento histórico.

Tal como señalan Castro y Castro (2020), es preciso armonizar la arquitectura tradicional y moderna, combinar las enseñanzas del pasado con las tecnologías recientes, la simbiosis con la naturaleza empleando materiales naturales y compatibles con el medio ambiente con materiales actuales, la formación desde los postulados de los paradigmas a través de la historia y los que puedan emerger desde la situación de la pandemia, en el que se fortalezcan los conocimientos que debe tener el arquitecto del futuro postpandemia.

En este sentido, como paradigma emergente, se encuentra la tecnología, la virtualidad, con formación híbrida, combinando lo síncrono y asíncrono, donde exista un equilibrio entre la enseñanza de las herramientas manuales y las digitales, aunado a la cooperación entre grupos.

Así como la vivienda se ha convertido en la defensa de primera línea contra la pandemia, en donde se establece trabajar, estudiar y convivir en espacios síncronos y asíncronos, de igual manera la formación de los futuros arquitectos se ha planteado dentro de un paradigma emergente híbrido, que conjuga la educación síncrona y asíncrona en postpandemia con el punto de vista de conservación ambientalista como solución viable, en el que se exigirá en el futuro un cambio de paradigmas en la teoría y praxis de los planes de estudio de formación.

Conclusiones

Es importante la formación epistemológica del arquitecto a lo largo de su carrera, para que pueda conocer cómo se ha desarrollado la ciencia y los diferentes paradigmas científicos, posicionarse en la última versión o ser un investigador activo y creativo, donde logre generar nuevas formas de abordar las situaciones problemáticas que se le presenten,

creando un conocimiento más original, relevante y comprensivo, que contribuya al desarrollo de la ciencia, la tecnología, los seres humanos y la sustentabilidad ambiental.

El Covid-19 ha provocado cambios importantes en la vida cotidiana, en el trabajo, en la formación educativa en todos los niveles, etc., en donde todos deben adaptarse a la nueva realidad y sus consecuencias. Por tanto, identificar los nuevos modelos o paradigmas en la formación del arquitecto en el post Covid-19, depende en definitiva de las herramientas tecnológicas, es decir, en la virtualidad y sus bondades. Donde el paradigma emergente es el híbrido, con actividades síncronas y asíncronas, permiten que los estudiantes sean más activos, que no actúen precipitadamente, sino que puedan razonar y analizar de una manera crítica las posibles soluciones a un problema, adicionando las habilidades innatas y otras propias de su formación.

Tanto estudiantes en formación, como docentes y profesionales de la arquitectura, poseen una alta resiliencia y paridad, a través del aprendizaje cooperativo, vivencias y experiencias en diversas plataformas a nivel mundial, que aportan a la academia recursos importantes a tomar en consideración. El docente juega un papel fundamental en cuanto a las habilidades de formación del arquitecto post Covid-19, que gracias a los recursos digitales puede proporcionar una formación continua en el campo de la arquitectura en su praxis de vinculación al contexto real actual.

En definitiva, en el futuro, los estudiantes actuales y los que ingresen posteriormente, se convertirán en profesionales con pensamiento crítico y reflexivo, que pondrán mayor atención al medio ambiente y a las necesidades de la sociedad, con espacios de calidad, higiénicos y con confort. En este sentido, la pandemia se encargó de colocar sobre la mesa limitantes en todos los aspectos de la cotidianidad del ser humano y con ello el impulso a la búsqueda de innovaciones y emprendimientos institucionales para crear mecanismos de formación apoyados en herramientas digitales, dinamizando la educación

en el paradigma emergente de la educación híbrida síncrona y asíncrona, que conlleva a cambios en aspectos como la pedagogía, el currículo y la calidad, acelerando las tendencias que convergen hacia la educación digital. Desde el inicio de los diversos paradigmas que se plasmaron en esta investigación hasta los que emergen en la actualidad, se establecen cambios en la historia de la arquitectura, los cuales se profundizarán en la postpandemia, donde surgirán otros que evolucionarán el futuro de la arquitectura.

Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. <https://https://cutt.ly/BEob8gs>
- Bettolli, M., Caeiro, F., Fernández, M., Arriazu, L., Destéfanis, N., Bernabei, V., Sarbag, P. y Zimmermann, R. (2020). Academia y covid. Reflexionar en tiempos de pandemia. Un ejercicio ineludible hacia el proceso proyectual. *Revistas de la Universidad Nacional de Córdoba*, 6(2020), 66-71. doi: <https://n9.cl/rp0o>
- Canal Arquitectos Honduras - CAH. (2021, noviembre 26). Foro Formación del Arquitecto en Tiempos de COVID-19. <https://www.youtube.com/watch?v=jpfESWu-b5k>
- Castro, J. y Castro, B. (2020). La formación de arquitectos latinoamericanos y los ejes temáticos abordados en el contexto ecuatoriano actual. Un enfoque prospectivo. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 207-223. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1393>
- Cravino, A. (2007). La ley y el orden: Rene Karman enseñanza de la arquitectura 1913-1946. Forma y Simetría: Arte y Ciencia. Congreso de Buenos Aires. <http://www.mi.sanu.ac.rs/vismath/BA2007/si08.pdf>
- Cravino, A. (2012). Enseñanza de Arquitectura. Una aproximación histórica: 1905-1955. La inercia del modelo Beaux Arts.

- Buenos Aires: Nobuko.
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 24, núm. 1, 2021. ISSN: 1138-2783. Doi: <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- Hernández, R., Ghisays, G., Díaz, J. y Guevara, O. (2018). Tendencias del programa de Arquitectura. <https://libros.cecar.edu.co/index.php/CECAR/catalog/download/6/10/2232-1?inline=1>
- Martínez M. (2004). Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. Editorial Trillas. México.
- Martínez M. (2006). El Paradigma Emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Editorial Trillas. México.
- Méndez E. (2003). Cómo no naufragar en la era de la información. Epistemología para internautas e investigadores. Ediluz. Maracaibo-Venezuela
- Morín E. (1997). Introducción al Pensamiento Complejo. Gedisa Editorial. Barcelona.
- Morín E. (2001). La cabeza bien puesta. Pensar la reforma, reformar el pensamiento. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.
- Moreira-Choez, J. S., Mera-Plaza, C., & Vera-Anzules, F. (2021). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior. *Dominio de Las Ciencias*, 7(3), 926–934. <https://doi.org/10.23857/DC.V7I3.2064>
- Nicol E. (1965). Los principios de la Ciencia. Editorial Fondo de Cultura Económica, México.
- Pekalais, C. El Kadi, O., Seijo, C. y Neuman, N. (2015). El ABC de la investigación. Pauta Pedagógica. Séptima edición
- Pérez, L. (2021). Fundamentos epistemológicos de paradigmas científicos y arquitectónicos en la contemporaneidad. *Perspectiva*, 1(17), 68-82. <https://cutt.ly/UIdH3x3>
- Puig, A. (2009). El Arquitecto: Formación, Competencias y Ejercicio Profesional. <https://cutt.ly/ZEovmVi>
- Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida. <https://cutt.ly/PIdJ20S>
- Sarquis, J. (2010). Investigación y conocimiento: filosofía, artes y ciencias: arquitectura, diseño y urbanismo. Buenos Aires: Nobuko.
- Torres, J. y Mejía, C. (2014). La formación del Arquitecto. <https://n9.cl/8afwn>
- UNESCO/UIA (2011). Carta UNESCO/UIA de la formación en arquitectura. Versión revisada 2011. Aprobada por la Asamblea General de la UIA, Tokio 2011. <https://cutt.ly/jEocSNi>
- Vázquez, J. (2020). *Realidad e idealización en la enseñanza de la Arquitectura, ASINEA 2020*. <https://cutt.ly/ST2cTye>
- Weiss, L. (2001). El paradigma de las ciencias en la Edad Moderna y sus modificaciones en la Posmodernidad en Enfoques, n° 1-2, p. 53-63.