



II TALLER INTERNACIONAL “HÁBITAT Y COMUNIDADES SOSTENIBLES”

**Educación interprofesional en la carrera de Arquitectura, herramienta
necesaria ante las amenazas a la salud.**

*Interprofessional education in the Architecture career, a necessary tool
in the face of health threats.*

**Mabel Teresa Chaos Yeras¹, Raúl Alberto Morales Rivero², Roberto Portuondo
Padrón³**

1- Mabel Teresa Chaos Yeras. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz,
Cuba. E-mail: mabelyeras70@gmail.com

2- Raúl Alberto Morales Rivero. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech,
Cuba. E-mail: raulmorales76@gmail.com

3- Roberto Portuondo Padrón. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz,
Cuba. E-mail: roberto.portuondo@reduc.edu.cu

- **Problemática:** aunque el plan de estudios para la formación del Arquitecto en Cuba, reconoce como característica del graduado el trabajo en equipo; adolece de un alcance que incluya el tratamiento de aspectos para una formación basada en la educación interprofesional (EIP), lo cual puede repercutir en la salud del hombre. De allí la necesidad de indagar en esta problemática y definir deficiencias con vistas a una futura estrategia sustentada en un modelo de formación interprofesional.
- **Objetivo(s):** determinar las deficiencias del proceso formativo del Arquitecto al no considerar la EIP.
- **Metodología:** se desarrolla un estudio prospectivo, observacional y analítico que parte del análisis crítico de fuentes, utiliza el método histórico-lógico para determinar la evolución y desarrollo del proceso formativo del Arquitecto y su formación interprofesional. Se realizaron entrevistas, encuestas y la observación



para precisar el modo de actuar dentro de la experimentación para la concreción o no en acciones que expresen la relación interprofesional.

- **Resultados y discusión:** se pudo constatar que durante el proceso formativo existe poca o escasa vinculación de los estudiantes de Arquitectura con otras profesiones, en particular con las ciencias médicas. De igual forma en el diseño de tareas en el contexto de actuación es insuficiente la concreción de acciones que expresen una relación interprofesional y no se revela ante los estudiantes la necesidad de la misma.
- **Conclusiones:** la investigación revela la necesidad de la EIP en la formación del Arquitecto con vistas a eliminar las deficiencias del proceso formativo y para que cada profesión aporte su competencia para la salud humana.

Palabras Clave: Trabajo en equipo; Educación interprofesional; Proceso formativo; Modo de actuación.

Abstract:

- **Problematic:** *although the study plan for the formation of the Architect in Cuba recognizes teamwork as a characteristic of the graduate; it suffers from a scope that includes the treatment of aspects for training based on interprofessional education (IPE), which can have repercussions on men's health. Hence the need to investigate this problem and define deficiencies with a view to a future strategy based on an interprofessional training model.*
- **Objective (s):** *determine the deficiencies of the Architect's training process by not considering the EIP.*
- **Methodology:** *a prospective, observational and analytical study is developed that starts from the critical analysis of sources, uses the historical-logical method to determine the evolution and development of the Architectural training process and his interprofessional training. Interviews, surveys and observation were carried out to specify the way of acting within the experimentation for the concretion or not in actions that express the interprofessional relationship.*
- **Results and discussion:** *it was found that during the training process there is little or little link between architecture students and other professions, particularly medical sciences. Similarly, in the design of tasks in the context of action, the concretion of*



actions that express an interprofessional relationship is insufficient and the need for it is not revealed to the students.

• **Conclusions:** *the research reveals the need for IPE in Architect training with a view to eliminating deficiencies in the training process and for each profession to contribute its competence for human health.*

Keywords: *Teamwork; Interprofessional education; Formative process; Mode of action.*

1. Introducción

El enfrentamiento a nivel mundial y en particular de Cuba a la COVID-19, así como el rol que debe jugar la ciencia y los científicos en aras de garantizar la salud humana; ofrecen una excelente oportunidad a diversas especialidades, entre ellas la Arquitectura y las Ciencias Médicas, de desarrollar acciones desde sus saberes específicos y de manera coordinada, para la prevención de las amenazas a la vida del hombre.

Según Núñez (2020), para el ecólogo Levins los enfoques simplificados en la ciencia impiden lidiar con la complejidad, la integración y la insuficiente cooperación en la solución de los graves problemas a los que se enfrenta la humanidad. Respecto a la complejidad dada por la relación sociedad-naturaleza, Castillo, Suárez & Mosquera (2017, p. 366) afirman que la misma se ha caracterizado “por relaciones de uso, apropiación, y manejo, que han trascendido las esferas económicas, sociales, políticas y culturales”, de allí la necesidad de la integración de saberes.

Por su parte Lorda (2011) reconoce que naturaleza y sociedad se vinculan dialécticamente, desde el accionar tecnológico de los grupos humanos sobre el marco natural. En ese sentido, la ciencia debe responder a los problemas del hombre atendiendo a los factores que inciden en sus contextos particulares, a partir de la integración de enfoques y superando la insuficiente cooperación que aún existe, lo cual obliga al trabajo en equipo.

Según García, Suarez & Hernández (2018) la evidencia sustenta que las habilidades para trabajar en equipo y colaborativamente no son intuitivas, ni se aprenden con el desarrollo del trabajo mismo, sino que hay que formarlas. En el caso de las Ciencias Médicas, De Grande, Liu, Greene & Stankus (2018), detectaron que el desarrollo de la competencia relacionada con el trabajo en equipo, se veía condicionada entre otros factores por la formación adquirida, por lo que se requiere de un proceso formativo que



incluya la educación interprofesional (EIP), lo cual no resulta privativo solo de estas especialidades.

La necesidad de formar a los profesionales bajo un enfoque EIP, está dada porque los procesos de investigación “transcurren a través del trabajo en equipos sobre la base de la interdisciplinariedad, elemento que según refiere Núñez (1999), se asocia a la cooperación orgánica entre miembros de un equipo” (Cortés, Concepción, Ramos, López & González, 2021, p.4). Por su parte, algunos autores (Horruitiner, 2008; León, 2021), plantean que la interdisciplinariedad es el nivel de integración del conocimiento mediante el cruzamiento y la creación de relaciones de interacción entre dos o más disciplinas.

De esta forma como plantean Cortés, Concepción, Ramos, López & González (2021, p.4) “la actividad interdisciplinar posibilita una concepción más integradora y humanista de las disciplinas, a partir del enriquecimiento teórico y metodológico que aporta cada una de ellas”, con lo cual se garantiza un proceso de formación integral basado en la cooperación entre los sujetos para dar respuesta a los problemas de la sociedad. En este sentido MacLeod & Nagatsu (2018) asumen que bajo estas premisas la interdisciplinariedad es viable al estar definidos los objetivos y las acciones a desarrollar en cada una de las etapas de la investigación científica y de esta forma actuar sobre la contradicción entre la progresiva especialización de los saberes y la imprescindible integración de estos.

Al decir de Núñez (2020, p. 5), la *ciencia de la sostenibilidad* está llamada a enfrentar las limitantes expuestas, pues la misma

se propone asumir un compromiso colectivo con las opciones tecnológicas que pueden apoyar un desarrollo sostenible e inclusivo. Desde esta perspectiva, la ciencia se ve obligada a salir del espacio confinado de los laboratorios para insertarse en la vida económica y social. Al hacerlo deberá cruzar las fronteras disciplinarias y promover un enfoque de pensamiento integrado, (...), generando fertilizaciones cruzadas entre sus métodos, perspectivas y respectivos hallazgos, a fin de lograr una mayor comprensión de los problemas socioambientales y aportar respuestas a los temas emergentes de investigación (...).

En el campo de las Ciencias Médicas, autores como Mikael, Cassiani & Silva (2017) aseguran que la colaboración efectiva entre los miembros de un equipo requiere de una



Título Convención 2021
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
TÍTULO

educación profesional basada no solo en la interdisciplinariedad sino en el enfoque de la EIP. La EIP ocurre cuando los estudiantes de dos o más profesiones aprenden sobre los demás, con los demás y entre sí, para permitir una colaboración eficaz (WHO/HRH/HPN/10.3, 2010; Institute of Medicine, 2015). De igual forma se plantea que los sectores de salud y educación pueden promover la EIP coordinando estrategias de articulación para la formación y capacitación de los profesionales en las universidades y el desarrollo de una práctica interprofesional colaborativa (OPS/OMS, 2018). Para García, Suarez & Hernández (2018), la educación interprofesional es una herramienta necesaria en la formación del recurso humano como expresión del trabajo en equipo.

Según Pell, Valdés, Gil, Amador, Cairo, Paneque, Lorenzo & Febles (2021) las amenazas a la salud humana, como la Covid-19, a la que se enfrentan hoy los países a nivel mundial, implican un riesgo mayor y la ciencia debe encaminar los estudios a reducir vulnerabilidades. La OMS (2020) clasifica los riesgos según su naturaleza en biológicos, químicos y físicos, dentro de ellos la Covid-19 se considera un riesgo biológico caracterizado por su gran contagiosidad, donde confluyen sus formas variadas de transmisión con las prácticas de interacción social (Epstein, Parker, Cummings & Hammond, 2008; Van, Baicker, Boggio, Capraro, Cichocka, Cikara, et al., 2020; Ministerio de Salud Pública, 2021). Ante esta realidad la ciencia debe unir todos sus esfuerzos de manera coordinada para prevenirla, mitigar y/o eliminar las afectaciones que puede producir la Covid-19 y prepararse además para enfrentar otras pandemias.

La creación de la Red Regional de Educación Interprofesional en Salud de la OPS/OMS constituye una fortaleza, sin embargo, se reconoce que, a pesar de los avances en el fortalecimiento de los sistemas de salud en la región, se debe promover una educación que prepare a los profesionales para satisfacer las necesidades de salud de la población (WHO 2016). Algunos autores como Ventura (2020) alertan que el siglo XXI ha visto hasta ahora numerosas pandemias incluida la actual (Covid-19) y que, si efectivamente estamos en una era de pandemias, hay que diseñar las ciudades del mañana de manera que el exterior no sea una zona prohibida, sino que siga siendo un espacio seguro y habitable; en clara alusión a la Arquitectura como ciencia encargada de diseñar, construir y conservar el hábitat humano.

Ventura (2020) hace referencia a planteamientos sobre los cambios con respecto a la vivienda la que deberá ser más flexible para incorporar funciones que eran desarrolladas



fuera de ella y también aborda los espacios de contención para reaccionar más rápido ante las epidemias. Es ante estas realidades, que se hace necesario la preparación de los profesionales de la Arquitectura para enfrentar los nuevos retos, ya que no todos los saberes podrán ser resueltos sin el concurso de otras ciencias. En particular, cuando se trata de la salud humana, se refuerza la necesidad del vínculo de la Arquitectura y las Ciencias Médicas.

1.1 La arquitectura morada de los seres humanos

Cuba es un país humanista y formador de valores, con un modelo social capaz de propiciar la creatividad y enriquecer la espiritualidad del hombre. Según Sosa (2011) la influencia de la arquitectura en la psiquis humana puede convertir al hombre en un ser mejor. Se reconoce (Pereira, 2011) que los espacios pueden fomentar el amor o reducir el estrés, pero también pueden provocar lo opuesto, ya que influyen en el desarrollo de la vida.

La arquitectura "permea todas las formas de la de la conciencia social, al ser la morada, la que, en última instancia, le provee al hombre de adaptabilidad a la naturaleza" (Sandoval, 2014, p. 10-11). Sin embargo, Lobos (2010) plantea que el arquitecto debe lograr una mayor comprensión de los valores culturales, para transformarlos en una herramienta útil al momento de diseñar y esto ha de formarse en la universidad.

Las transformaciones que han sucedido en la vida de los seres humanos por las pandemias y en especial la actual, obligan a repensar la arquitectura y sus valores culturales en todos los temas del repertorio. De esta forma la vivienda, los hospitales, los centros educacionales, los espacios públicos, deberán satisfacer las nuevas demandas que garantizan calidad de vida y la salud para los ciudadanos.

La necesidad de desarrollar una arquitectura para la salud no es un planteamiento reciente, pero sí debe contextualizarse en las distintas etapas del desarrollo humano. En la actualidad esto reviste vital importancia. Silvestre (2014, p. 5) refiere que "el 90% de la jornada transcurre en espacios interiores, [de allí que] los edificios tienen un papel muy importante a la hora de promover el bienestar y el confort de las personas" y aborda el gran reto de la arquitectura hospitalaria de crear entornos que promuevan la salud,

(...) accesibles, seguros y al mismo tiempo amables, que promuevan el buen funcionamiento de los sistemas biológicos y ayuden a la recuperación, en



fomentar la luz natural, una iluminación artificial que respete los ritmos circadianos, los materiales saludables, la higiene energética y química, las formas orgánicas y el contacto visual con la naturaleza. (Silvestre, 2014, p. 5)

El arquitecto David García fundador de MAP Architects (Copenhague), estudioso del concepto de cuarentena y sus implicaciones espaciales, al conversar con BBC Mundo (Ventura, 2020) sobre los cambios que se avecinan, abordó la transformación de la vivienda al plantear que:

por primera vez de manera bastante global estamos experimentando una nueva visión de nuestra esfera doméstica, que se ha tenido que volver nuestro gimnasio, la escuela de los niños, nuestro lugar de trabajo, nuestra área de reflexión y meditación, el espacio en el que tenemos que interactuar con los amigos (...)

García reveló a la propia fuente (BBC Mundo) que estas epidemias van a volver de manera global, por lo que se debe reconsiderar el espacio doméstico para que sea flexible y pueda satisfacer estas necesidades.

Pernas (2020, p. 6) aborda el tema de la planificación urbana y sostiene que "se deberán planificar en las ciudades espacios libres para situaciones de emergencia, cercanos a los hospitales", con vistas a los llamados hospitales de campaña. El propio autor explica la necesidad de extraer experiencias de la carga intensiva a que están sometidos en la actualidad los hospitales para el diseño futuro.

Entre los aspectos que deben ser considerados se plantea el crear ambientes cada vez más humanizados, confort, luz natural, zonas exteriores o terrazas donde los pacientes, y el personal médico, puedan recuperar fuerzas, espacios amplios como grandes salas de espera y vestíbulos dotados de tomas clínicas para poder acoger camas en caso necesario, así como el estudio de las dimensiones para habitaciones estándar las que deberán permitir intubar a un paciente, entre otras (Pernas, 2020). Esto obliga a escuchar el criterio de los profesionales médicos y de actuar de manera coordinada, considerando que la EIP puede ayudar desde el proceso de formación al logro de la tan necesaria arquitectura para la salud.

Fernández-Bermejo (2020, p. 48) por su parte, se refiere al repertorio educacional y aborda el tema de los espacios para la educación presencial. La misma implicará modificaciones en el diseño e introduce el concepto de Espacio Seguro Recomendado (ESR), que



Título Convención 2021
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
TÍTULO

permite realizar una serie de cálculos de aforos, de recorridos y de acciones siempre del lado de la seguridad y con una fuerte base científica (...) en función de la edad de las personas, la velocidad, el tipo de actividad, la condición física y la distancia lateral y longitudinal.

Si como plantea Núñez (2020, p. 5)

ahora, en plena tragedia, se habla de construir un orden mundial pospandemia que sea menos económicamente injusto, más incluyente, respete los bienes comunes, el acceso universal a la atención de salud y la educación, y sea menos depredador en lo ambiental, así como de nuevas formas de gobernanza global que permitan lidiar con los complejos problemas que desbordan fronteras [;]

también será necesario que desde la enseñanza de las diferentes ciencias se trabaje por preparar a los profesionales para enfrentar desde sus saberes las graves amenazas a la salud humana. Por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) insta a que los sistemas de educación y salud trabajen en conjunto coordinando las estrategias formativas.

En el caso de Cuba los objetivos de salud y educación de calidad, están refrendados en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PNDES 2030). De igual forma los documentos rectores del país como los *Lineamientos de la política económica y social* (Partido Comunista de Cuba, 2016) dan prioridad a estos temas, unido a la recién elaborada *Estrategia Económico-Social para el impulso de la economía y el enfrentamiento a la crisis mundial provocada por la COVID-19* (Ministerio de Economía y Planificación, 2020) que aborda la necesidad de las medidas de vigilancia y control epidemiológico.

Todos estos documentos constituyen un pilar fundamental para elevar el rol de las universidades cubanas en la solución de los graves problemas a los que deberá enfrentarse la humanidad. Como plantea Núñez (2020, p. 3),

lo mejor de la política cubana de ciencia y tecnología han sido los valores sociales que la han guiado, en particular el interés por poner el conocimiento al servicio de las demandas del desarrollo y la satisfacción de las necesidades humanas básicas de toda la población.

Lo planteado expresa la necesidad de definir las deficiencias en el proceso de formación profesional con vistas a establecer acciones concretas para el desarrollo de una futura



estrategia sustentada en un modelo de formación interprofesional. De allí que el objetivo de la contribución sea determinar las deficiencias del proceso formativo del Arquitecto al no considerar la EIP, así como su necesidad ante las amenazas a la salud humana.

1.2 Sobre la EIP en la formación del Arquitecto y su vínculo con las Ciencias Médicas

En el plano científico diferentes investigadores nacionales e internacionales (Segre, 1988; Fundora, 1996; Rodríguez, 2001; Broadbent, 2004; Lobos, 2004, 2006 y 2010; Curtis, 2006; Baeza, 2009) han estudiado los métodos de formación del arquitecto. De igual forma, desde la pedagogía cubana numerosos autores (Álvarez, 1999a,b; Saborido, 2017), reconocen que el proceso de formación es el resultado de un conjunto de actividades organizadas de modo sistemático y coherente, que le permiten al estudiante poder actuar consciente y creadoramente. En este sentido, la arquitectura como ciencia “debe brindar las condiciones adecuadas para el habitante y su relación con el entorno” (Espinosa & Cortés, 2015, p. 229)

Pérez (2005) alerta sobre la contradicción entre la necesidad social del arquitecto de estar preparado para dar respuesta a las exigencias de la contemporaneidad y la insuficiente transformación y adaptación (enfoque de complejidad) del proceso formativo en función de esta necesidad objetiva. Dicha adaptación debe encaminar los esfuerzos, ante las exigencias actuales relacionadas con la salud humana, a incorporar en el proceso de formación del arquitecto la EIP.

Para Castillo, Álvarez & Torres (2013, p. 2) “La principal responsabilidad social de la universidad es la formación de los estudiantes con altos valores humanos y una formación integral para que constituyan sujetos de cambio y desarrollo una vez graduados”. Pérez & Suárez (2017, p. 103) especifican que, “la formación integral del universitario debe rebasar la formación técnico-profesional especializada de determinada carrera; así se conciben diversas áreas en las cuales se pueden implementar acciones que tengan repercusión formativa”.

Según Chaos, López, De la Paz, Mancebo & Falls (2016, p. 81) “el hecho de que la arquitectura da respuesta a necesidades de tipo social y está condicionada históricamente, lleva a los profesionales a ubicarse en una determinada posición ante el objeto de su trabajo y frente a la sociedad”. Es por ello que se considera necesario, en la



formación del arquitecto en el contexto actual y futuro, incorporar una formación en base a la EIP y desarrollar una "pedagogía del diseño estructurada con fines trascendentes por su impacto" (Pérez & Suárez, 2017, p. 104).

Algunos aspectos son considerados como trascendentales para el logro de estos objetivos como: el desarrollo de una conciencia socio-humanística, económica y ecológica (MES 1998) desde las potencialidades del currículo y las concepciones educativas de la carrera para que el arquitecto sea capaz de transformar la realidad con sentido creativo; el vínculo con la sociedad (Vygotsky, 1982; González 1995) y la vinculación teoría-práctica para responder a las complejas demandas sociales.

Atendiendo a lo anterior y en busca de la EIP en el proceso de formación del arquitecto, estudios realizados (Pell del Río, Valdés, Gil, Amador, Cairo, Paneque, Lorenzo & Febles, 2021) demuestran la necesidad de incorporar el vínculo del arquitecto con profesionales de las Ciencias Médicas. Los autores citados muestran algunas actuaciones que las personas consideran que contribuyen a aumentar los riesgos de contagio de la COVID-19, las que deberán ser valoradas por los arquitectos para responder a los distintos requerimientos de los nuevos programas arquitectónicos:

- ✓ no guardar la distancia requerida entre personas (247 personas, 98,41 %), implica modificaciones en las dimensiones de los espacios con afluencia de personas
- ✓ permanecer en lugares donde existe aglomeración de personas (242, 96,41 %), ampliar áreas de estar, vestíbulos y terrazas
- ✓ no desinfectar las superficies, manos y zapatos (227, 90,44 %) y no usar desinfectantes de manos 214 (85,26 %), implica generar el espacio para ello e incorporar el equipamiento necesario

Algunos elementos ya explorados en el campo de las Ciencias Médicas (OPS/OMS, 2016) permiten ir acercando ambas profesiones para enfrentar los retos actuales y están también en estrecha relación con una formación continua de los profesionales al considerar la EIP.

2. Metodología

Se desarrolla un estudio prospectivo, observacional y analítico que parte del análisis crítico para establecer relaciones y contrastar las diferentes fuentes, utiliza el método histórico-lógico para determinar la evolución y desarrollo del proceso formativo del



Arquitecto y su formación interprofesional. La investigación abarca una etapa factoperceptible que permitió fundamentar lógicamente y epistemológicamente, el proceso de formación de los arquitectos y determinar las tendencias históricas para caracterizar la situación actual con vistas a determinar sus deficiencias.

Como parte de los métodos empíricos utilizados están la entrevista a docentes para recoger la opinión sobre el proceso formativo en cuanto a la EIP, las encuestas para conocer criterios sobre la formación del modo de actuación y la observación para precisar el modo de actuar dentro de la experimentación para la concreción o no en acciones que expresen la relación interprofesional.

3. Resultados y discusión

Investigaciones realizadas por los autores han permitido revelar diferentes hechos que están presentes en los procesos de formación profesional:

- ✓ se constata la poca vinculación entre profesionales de diversas ciencias (en particular la Arquitectura y las Ciencias Médicas),
- ✓ en el diseño de tareas a realizar en el contexto de actuación es insuficiente la concreción de acciones que expresen una relación interprofesional,
- ✓ no se revela ante los estudiantes la necesidad de esta relación y por ende no tienen idea exacta de lo que repercute en la solución de diversos problemas sociales dada su complejidad.

Para la realización del diagnóstico del proceso de formación del arquitecto, respecto a la EIP se atendieron los siguientes aspectos: análisis de los planes de estudio, entrevista a profesores y encuesta a estudiantes.

a) Análisis de los planes de estudio.

Estudios realizados (Sandoval, Portuondo & Chaos, 2012; Sandoval, 2014), dan cuenta de que, a nivel internacional los planes de estudio de universidades europeas y latinoamericanas coinciden en que el proceso de formación del arquitecto no considera el necesario entendimiento del contexto histórico y social, así como la importancia de los vínculos teoría - práctica - investigación. Algunos planes de estudio, como el de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) (Sandoval, 2014), no consideran que la formación del arquitecto debe estar dirigida a lograr que este sea un agente transformador de la sociedad, sin embargo, tiene como positivo el reconocer la



Título Convención 2021
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
TÍTULO

necesidad de un pensamiento creativo y propositivo y la importancia de lograr habilidades para la aplicación de la investigación y el trabajo colaborativo, base de la EIP.

Particularmente en el contexto cubano, la formación del arquitecto (Pérez, 2005; Fornés, 2017), ha transitado por la influencia de modelos norteamericanos y europeos (período antes del triunfo de la revolución en 1959) hasta la actualidad, donde los planes de estudio han buscado la formación de un profesional integral que dé respuesta a las transformaciones sociales, pero que necesariamente ante los desafíos contemporáneos debe dar un peso importante al trabajo en equipo a partir de la EIP. El debate que hoy se enfrenta, sobre el proceso de formación, rebasa no sólo los límites de la universidad al insertarse como un tema de interés pedagógico general, sino que aboga por un proceso de formación que necesariamente deberá vincular los saberes específicos de otras ciencias.

Como plantea Sandoval (2014, p. 52),

se avizora como tendencia ir a una formación con otras dinámicas de comprensión de lo arquitectónico y a otras lógicas de construcción de las ciudades, donde el arquitecto sea tanto un activista sociocultural como un artista en la producción de un espacio social que posibilite el aumento de la calidad de vida de los habitantes y un desarrollo humano sostenible (Terán, 2002; Gasparini, 2008; Lobos, 2009).

El análisis de los planes de estudio en Cuba (MES, 1977; MES, 1982; MES, 1990; MES, 1998; MES, 2008; MES, 2011) permite definir que:

- ✓ el Plan A (1977- 1978) establece contenidos teóricos y prácticos básicos para las asignaturas definidas
- ✓ en el Plan B (1982-1983) se consolidaban esos contenidos en las asignaturas
- ✓ el Plan C (1990-1991) ofrece un diseño más coherente de los contenidos de las asignaturas tanto horizontal como verticalmente y logra una mayor vinculación entre las disciplinas
- ✓ en el Plan C perfeccionado (1988-1998) se forma un profesional de alto perfil y se potencia la gestión y la investigación, lo cual favorece una formación más completa del profesional que abarca otras esferas de actuación
- ✓ el Plan D (2008) y posteriormente el Plan D con modificaciones (2011), plantean la formación de habilidades para la solución de problemas y la

integración de los estudiantes a las transformaciones sociales y económicas del país.

El Plan E vigente (MES, 2019), establece que, tras la formación inicial del graduado para el cumplimiento de los objetivos del mismo, hay un grupo de esferas de actuación declaradas para la formación continua, que requieren estudios de postgrado en especialidades o maestrías. Este último aspecto, ha sido recogido en el modelo para la educación interprofesional en la atención de salud y claramente está en consonancia con lo planteado para la formación del Arquitecto (Figura 1).

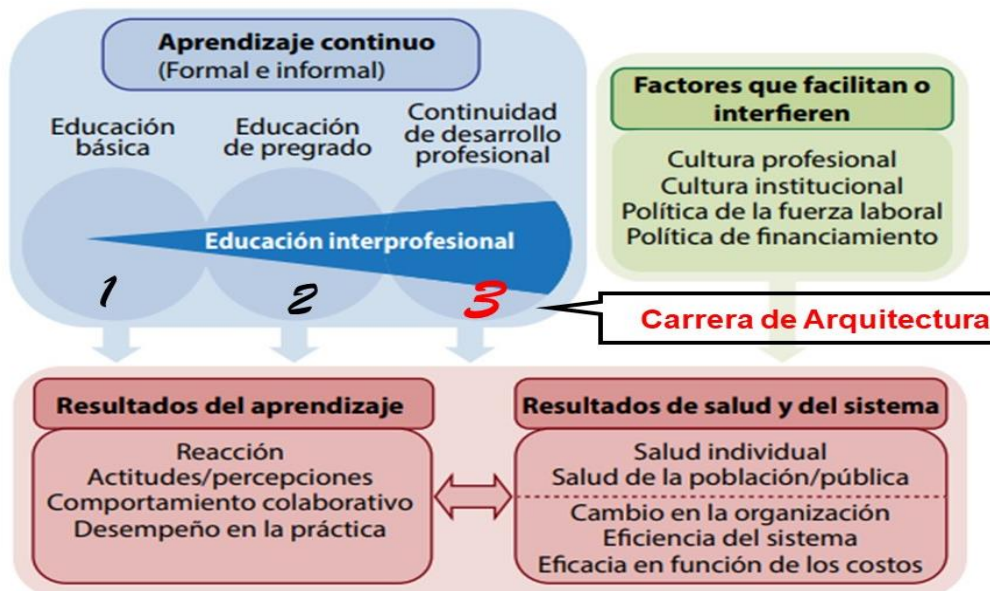


Figura 1. Modelo para educación interprofesional en la atención de salud (modificado por los autores a partir de (OPS/OMS, 2016).

Algunos ejemplos a partir de la observación de trabajos desarrollados por estudiantes de la carrera de Arquitectura (Figura 2), evidencian que la satisfacción de las nuevas necesidades que imponen los desafíos actuales a la salud humana son viables. De igual forma, es posible formar nuevas habilidades de trabajo en equipo desde un enfoque EIP del proceso formativo, en particular a partir del vínculo con las Ciencias Médicas. Les corresponde a éstas últimas, establecer las pautas a seguir en todas las escalas del diseño, atendiendo a los tipos de riesgos que en la actualidad y en el futuro la humanidad deberá enfrentar.



Figura 2. Cafetería de alimentos ligeros con amplias áreas exteriores, José Abel Rodríguez Algerciras en DAU II (izquierda) y galerías con amplias circulaciones, Liliana Araujo y Alina Santana Trabajo de Diploma (derecha).

b) Entrevista a profesores sobre la EIP.

En el caso de las entrevistas a docentes se indagó sobre tres aspectos fundamentales: desarrollo de investigaciones conjuntas con profesionales de las Ciencias Médicas, abordaje de la EIP en las investigaciones y necesidad de la EIP en general y en particular con las Ciencias Médicas dados los desafíos actuales a la salud humana. Fueron entrevistados 18 docentes del Departamento de Arquitectura y el Centro de Estudios de Conservación y Desarrollo de las Construcciones (CECODEC), 9 con categoría de Doctor (4 en Ciencias Pedagógicas, 3 en Ciencias Técnicas, 1 en Ciencias Económicas y 1 en Ciencias del Arte) y los restantes 9 con categoría de Máster. Todos los docentes entrevistados poseen más de 10 años de experiencia profesional y de ellos 14 con más de 25 años de experiencia laboral.

Sobre los resultados obtenidos, puede afirmarse que existió consenso en aspectos como:

- ✓ insuficiente número de investigaciones conjuntas entre Arquitectos y profesionales de las Ciencias Médicas (solo tres profesores refieren haberlas realizado)
- ✓ pese a que el claustro desarrolla investigaciones de alto impacto y de perfil amplio aún no ha sido muy abordado el tema de la EIP con respecto a la relación Arquitectura-Ciencias Médicas
- ✓ el total de docentes entrevistados señala la necesidad de la EIP en general y en particular con las Ciencias Médicas.



c) Encuesta a estudiantes.

Fueron entrevistados un total de 24 estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de Arquitectura que ya han desarrollado proyectos relativos a la salud y otros de baja a alta complejidad y atendiendo a todas las escalas de diseño. Los indicadores responden a los aspectos recogidos en la tabla (Figura 3). La escala de puntuación se mide entre 0 y 10 y se considera como muy importante el valor 10, en una escala descendente.

Indicador	
a	Necesidad de una relación interprofesional en el proceso formativo.
b	Desarrollo de tareas que requieran de la relación interprofesional.
c	Vinculación de los estudiantes de Arquitectura con los de otras profesiones.
d	Formación de habilidades para el trabajo en equipo.
e	Necesidad de participar de manera conjunta con profesionales de las Ciencias Médicas para la solución de problemas actuales.
f	Adquirir enfoques o conocimientos de otras profesiones para investigaciones conjuntas y una práctica colaborativa eficaz.

Figura 3. Indicadores de la encuesta a los estudiantes de la carrera de Arquitectura.

Los resultados más importantes, obtenidos de la recogida de datos en la encuesta (desde *a* hasta *f*) reflejan los siguientes aspectos:

- ✓ casi la totalidad de los encuestados (23) considera muy importante la formación de habilidades para el trabajo en equipo para un 96%,
- ✓ el 75% de los encuestados (18) reconoce la necesidad de una vinculación de los estudiantes de Arquitectura con los de otras profesiones
- ✓ el 71% considera necesario el adquirir enfoques o conocimientos de otras profesiones para investigaciones conjuntas y una práctica colaborativa eficaz.

No se obtuvieron puntuaciones por debajo de cuatro lo que resulta favorable para la implementación de la EIP en el proceso formativo del estudiante de Arquitectura (Figura 4).

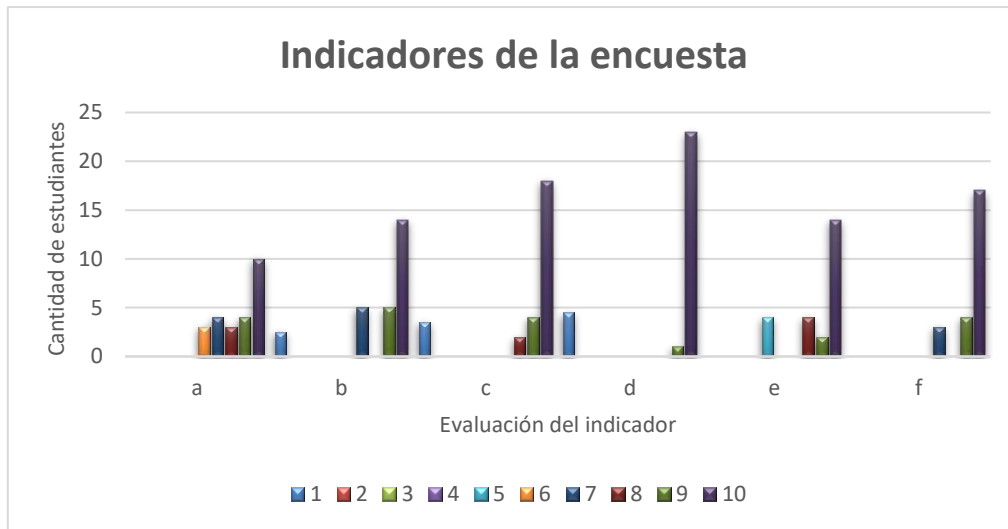


Figura 4. Resultados de los indicadores de la tabla recogida en la encuesta a los estudiantes.

Se pudo constatar además que durante el proceso formativo existe poca o escasa vinculación de los estudiantes de Arquitectura con otras profesiones, en particular con las Ciencias Médicas. De igual forma en el diseño de tareas en el contexto de actuación es insuficiente la concreción de acciones que expresen una relación interprofesional y no se revela ante los estudiantes la necesidad de la misma.

Algunas consideraciones para una futura estrategia sustentada en un modelo de formación interprofesional.

Se concuerda con algunos autores (Bruner, 1997; Burbules, 1999; Meirieu, 1998; Perrenoud, 2005; Freire, 2010) que refieren principios de la enseñanza, a considerar para una formación basada en la EIP:

- ✓ La construcción de conocimiento es entendida como una tarea conjunta, social.
- ✓ La enseñanza se concibe como un encuentro que implica la construcción de vínculos y que configura un clima de trabajo en equipo.
- ✓ Construcción dialógica de la enseñanza, que implica reciprocidad, participación e interés.
- ✓ Relevancia social de los contenidos.
- ✓ Resolver situaciones auténticas, con relevancia en el mundo real para facilitar la movilización de los saberes y requieran de trabajo interprofesional.



Título Convención 2021
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
TÍTULO

- ✓ Construir desafíos, para emplear a fondo los saberes disponibles de modo que se estructuren actividades que estén algo más allá de los conocimientos que se tienen para fomentar independencia cognoscitiva e investigación científica.
- ✓ Favorecer el manejo de fuentes variadas de información y oportunidad de ampliar las experiencias de aprendizaje al utilizar diversos recursos.

Un estudio de la pedagogía de Freire (2010) también ofrece aspectos de interés que deben ser incorporados para un modelo de formación basado en la EIP. Su propuesta pedagógica exige el vínculo del hombre con la realidad, lo que pudiera ser el primer punto de contacto con la arquitectura como fenómeno complejo. Se reconocen como aportes originales de Freire el respeto al educando y a su saber, el reconocimiento de la realidad del educando como punto de partida en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la importancia del diálogo como recurso pedagógico y la invención de términos como el de concientización. En la pedagogía de Freire educar es crear la capacidad de una actitud crítica permanente que permita al hombre captar una situación a la que se halla sometido y entenderla como transformable. En este sentido la toma de conciencia, la reflexión y la acción se convierten así en los elementos básicos e inseparables del proceso educativo.

Según Freire la educación exige competencia profesional y compromiso, de allí que el profesional de la arquitectura deba asumir este reto en el sentido de desarrollar un riguroso análisis de la realidad para transformarla en sentido positivo que garantice la satisfacción plena de las necesidades materiales y espirituales del hombre. Para Freire, el educador además de fomentar la capacidad crítica debe incentivar la curiosidad que deriva en investigación.

De igual forma los análisis realizados por los autores a la pedagogía de la concientización de Freire, demuestran el tratamiento del autor a la incorporación de los valores, lo cual resulta imprescindible en la formación del arquitecto como agente transformador de manera creativa de la sociedad donde se desenvuelve (Sandoval, 2014). De allí que se incorporen en su formación los valores que operan en la sociedad y la persona, los asumidos por la escuela y los específicos de la profesión (Figura 4). Según Díaz-Canel (2011), en el proceso de formación el abanico de saberes y habilidades – además de las propias de la profesión– tiene que acentuar aquellas que



distingan al profesional por sus valores y convicciones, que promuevan el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo e integrador.

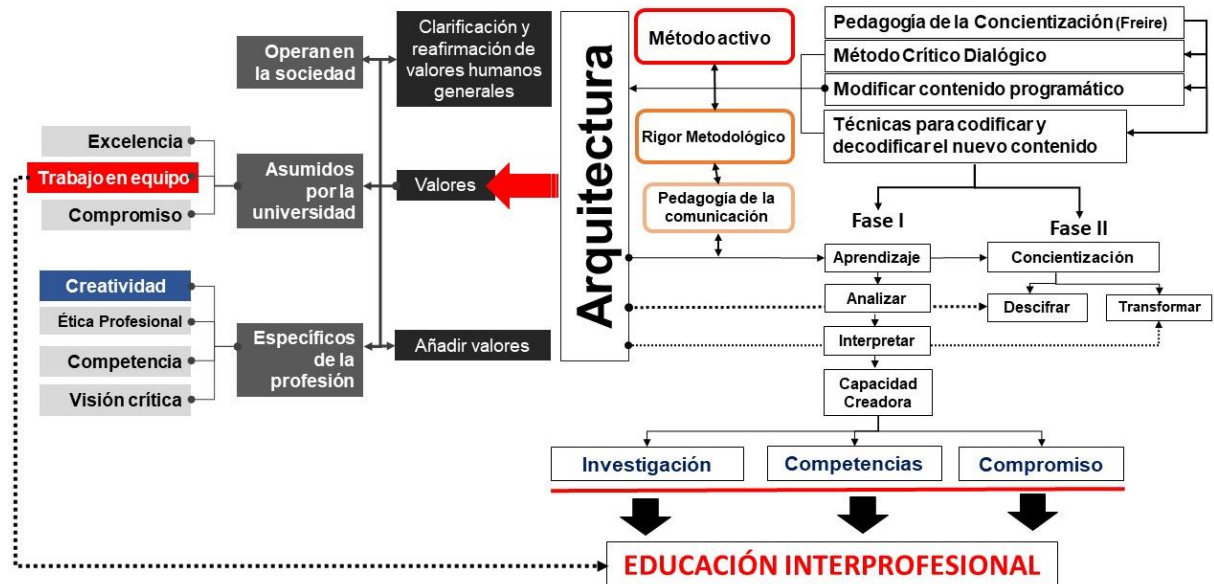


Figura 4. Esquema de los vínculos de la pedagogía de Freire con la arquitectura y los valores para el logro de la EIP (Elaborado por los autores).

Una última observación no puede ser pasada por alto, como plantean Pinto & Cuervo (2020, p. 145) "la importancia que ha adquirido la educación online en el 2020 es un hecho sin precedentes que marcará un antes y un después en las prácticas pedagógicas y en los sistemas educativos actuales a nivel global". Lo anterior expresa una brecha a salvar en relación con la desigual accesibilidad a las tecnologías de la información pues, como asegura Bonilla-Guachamín (2020), constituye un desafío sin precedentes, ya que la mayoría de los profesores se han enfrentado a generar sus propios aprendizajes para trabajar en entornos virtuales. En el caso cubano las posibilidades reales de educadores y educandos de trabajar desde entornos virtuales, es un aspecto en que el país pese a las limitaciones actuales deberá seguir trabajando desde la capacitación y el aseguramiento tecnológico.

4. Conclusiones

La investigación revela la necesidad de la EIP en la formación del Arquitecto con vistas a eliminar las deficiencias del proceso formativo y para que cada profesión aporte su



competencia para la salud humana. De esta forma el modo de actuación profesional basado en la EIP debe contar con un sistema de acciones que modele una ejecución competente, actúe sobre el objeto de la profesión y revele el nivel de habilidades requerido para interactuar de manera conjunta con otras profesiones con vistas a garantizar la solución adecuada de los problemas de diseño en la práctica social.

Más que los resultados obtenidos del análisis de los planes de estudio, la observación de trabajos desarrollados, las entrevistas a docentes y las encuestas a estudiantes, la contribución fundamental del estudio desarrollado radica, en la precisión de la necesidad de un enfoque EIP para los nuevos desafíos que ya enfrenta la humanidad y los aportes que la pedagogía universal y cubana en particular, pueden y deben dar para el desarrollo de un proceso formativo que esté en consonancia con la ciencia de la sostenibilidad. En este sentido se abre un campo imprescindible para las investigaciones en aras de garantizar uno de los derechos humanos más importantes: el derecho a la vida.

5. Referencias bibliográficas

1. Álvarez de Zayas, C. M. (1999a). *Didáctica: La Escuela en la vida*. pp. 1 –154. La Habana: (3ra. Edición): Ed. Pueblo y Educación.
2. Álvarez de Zayas, C. M. (1999b). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana, Ed. Academia.
3. Arias. M. & Navarro M. (2017). Epistemología, Ciencia y Educación Científica: premisas, cuestionamientos y reflexiones para pensar la cultura científica. *Actualidades Investigativas en Educación*. 2017; 17(3): 15. <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/29878/29889>
4. Baeza, J. (2009). La necesidad de morada como objeto de estudio de la Arquitectura. Universidad de Guadalajara. México.
5. Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 89-98. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
6. Broadbent, G. (2004). *Metodología del diseño arquitectónico*. Barcelona: Gustavo Gili.
7. Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Aprendizaje Visor.
8. Burbules, N. (1999). *El diálogo en la enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.



9. Castillo, J., Álvarez, N. T. & Torres, A. (2013). La vinculación de las universidades mexicanas con el entorno: expresión de responsabilidad social. *Revista Transformación*, (2) ISSN: 2077- 2955, julio-diciembre 2013, 9 (2). <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformación/article/view/1634>
10. Castillo, A. Y., Suárez, J. H., & Mosquera, J. (2017). Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. *Luna Azul*, 44, 348-371. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.21>
11. Cortés, R., Concepción, D. N., Ramos, F., & López, E. J., & González, E. (2021). Los métodos de investigación científica y la interdisciplinariedad en la intensificación industrial: impacto económico y social. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 110-117. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2080>
12. Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2016). Proyecto de Lineamientos de la Política económica y social del partido y la revolución para el periodo 2016 - 2021. Cuba: Oficina de publicaciones del Consejo de Estado.
13. Curtis, W. (2006). *La arquitectura moderna desde 1900*, Phaidon Press Llimited, 3ª edición en español, London, 2006.
14. Chaos, M. T., López, J., De la Paz, G. Mancebo, I. & Falls, D. (2016). Educación e integración de saberes en la carrera de Arquitectura. *Transformación*, (81). ISSN: 2077-2955, RNPS: 2098, mayo-agosto 2016, 12 (2). <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformación/article/view/1476>
15. De Grande, Liu, Greene y Stankus (2018). Developing professional competence among critical care nurses: An integrative review of literature. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018; 49: 65–71.
16. Díaz-Canel, M. (2011). Más de medio siglo de Universidad en Revolución. En: Folleto del Congreso Internacional Pedagogía 2011. La Habana: Palacio de la Convenciones; 2011. <https://www.revhabanera.sld.cu>
17. Epstein, J. M., Parker, J., Cummings, D. & Hammond, R.A. (2008). Coupled Contagion Dynamics of Fear and Disease: Mathematical and Computational Explorations. *PLoS One.* 2008; 3(12):1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0003955>



18. Espinosa, C. F., Cortés, A. (2015). Confort higro-térmico en vivienda social y la percepción del habitante. *Revista INVI*, 85 (30), 227-242. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62642>
19. Fernández-Bermejo, M. (2020). La influencia de la arquitectura y el diseño del espacio en la enseñanza post COVID-19. COVID-19. Educación Inclusiva y Personas con Discapacidad: Fortalezas y Debilidades de la Teleeducación: 43-53.
20. Freire, P. R. (2010). *Pedagogía de la autonomía y otros textos*. La Habana: Ed. Caminos.
21. Fornés, J. E. (2017). Cien años de planes de estudio. Cuba (1901- 2001). *Revista Arquitectura y Urbanismo*, vol. XXXVIII, no 2, mayo- agosto 2017, pp. 83-89. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376852683008>
22. Fundora, G. (1996). "Una significación muy propia: la creación en el estudiante de arquitectura", en *Pedagogía, didáctica y tecnología de la enseñanza*, Guayaquil, Ecuador.
23. García A.L., Suarez, M. & Hernández, A. (2018). La educación interprofesional, herramienta necesaria en la formación del recurso humano en el sector salud como expresión del trabajo en equipo. *Rev Méd Electrón Sep-Oct 2018*; 40(5). <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2906/4047>
24. Gasparini, G. (2008). Centros históricos patrimonio construido, recuperación y estética urbana. En *Historia y Futuro de la Ciudad Iberoamericana*.
25. González, M., et al. (1995). *Psicología para educadores*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
26. Horruitiner, P. (2008). *La universidad cubana: el modelo de formación*. Editorial Universitaria Félix Varela.
27. Institute of Medicine. (2015). *Institute of Medicine. Measuring the Impact of Interprofessional Education on Collaborative Practice and Patient Outcomes*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/21726>.
28. Lobos, J. (2004). *Arquitectura Cultural*. En: *Revista de Urbanismo*, N°11, Santiago de Chile, Departamento de Urbanismo, F.A.U. de la Universidad de



Chile, I.S.S.N. 0717-5051.

https://revistaurbanismo.uchile.cl/CDA/urb_complex/0,1311

29. Lobos, J. (2006). Guía de arquitectura de Chiloé. Ed. Junta de Andalucía, Sevilla, España.
30. Lobos, J. (2009). Necesidad de cambios en la enseñanza: El rol del Arquitecto.
<http://jorgelobos.com/AyT/Articulos/ensenanza%20de%20la%20arquitectura%20OCA%20134.doc>
31. Lobos (2010). La Arquitectura Cultural. Universidad de Chile, Chile.
32. León, O., Pierra, A., García, J. L. & Fernández, A. (2021). La Educación Superior Cubana en el escenario actual del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación. Revista Universidad y Sociedad, 13(1), 371-381.
<http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1934/1925>
33. Lorda, M. A. (2011). La relación sociedad-naturaleza desde la geografía y los enfoques ambientales. Reflexiones teóricas para la superación de la geografía espontánea. ACTA Geográfica, Boa Vista, v.5, n.10, jul./dez. de 2011. pp.07-26.
<https://doi.org/10.5654/actageo2011.0510.0001>
34. MacLeod, M., & Nagatsu, M. (2018). What does interdisciplinarity look like in practice? Mapping interdisciplinarity and its limits in the environmental sciences. Studies in History and Philosophy of Science Part A, 67, 74-84.
35. Ministerio de Educación Superior. (1977). Plan de estudios "A". Ciudad de La Habana: MES.
36. Ministerio de Educación Superior. (1982). Plan de estudios "B". Ciudad de La Habana: MES.
37. Ministerio de Educación Superior. (1990). Plan de estudios "C". Ciudad de La Habana: MES.
38. Ministerio de Educación Superior. (1998). Plan de estudios "C perfeccionado". Ciudad de La Habana: MES.
39. Ministerio de Educación Superior. (2008). Plan de estudios "D". Ciudad de La Habana: MES.
40. Ministerio de Educación Superior. (2011). Plan de estudios "D" modificado. Ciudad de La Habana: MES.



Título Convención 2021
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
TÍTULO

41. Ministerio de Educación Superior. (2019). Plan de Estudios "E". Carrera Arquitectura y Urbanismo. Ciudad de La Habana: MES
42. Meirieu, P. (1998). Frankenstein Educador. Barcelona: Editorial Alertes.
43. Miranda-Lena, T. (2011). El modo de actuación profesional y su formación en las carreras pedagógicas. VARONA, Revista Científico- Metodológica, No. 53, pp.24-28, julio-diciembre, 2011.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635575004>
44. Mikael SSE, Cassiani SHDB, Silva FAM. (2017). The PAHO/WHO Regional Network of Interprofessional Health Education. Rev. Latino-Am. Enfermagem.
<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0000.2866>
45. Ministerio de Salud Pública. (2021). Ministerio de Salud Pública. Protocolo de Actuación Nacional para la Covid-19. Versión 1.6. La Habana, enero 2021.
46. Ministerio de Economía y Planificación. (2020). Tabloide Especial. Cuba y su desafío económico y social. Síntesis de la Estrategia Económico-Social para el impulso de la economía y el enfrentamiento a la crisis mundial provocada por la COVID-19. Julio 2020.
47. Núñez, J. (1999). La ciencia y la tecnología como procesos sociales: lo que la educación científica no debería olvidar. Editorial Félix Varela.
48. Núñez, J. (2020). Pensar la ciencia en tiempos de la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba; Vol. 10, No. 2 (2020): especial COVID-19.
<https://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/797>
49. OPS/OMS. (2016). La educación interprofesional en la atención de salud: Mejorar la capacidad de los recursos humanos para lograr la salud universal. Informe de la reunión del 7 al 9 de diciembre del 2016, Bogotá, Colombia.
50. OPS/OMS. (2018). Educación interprofesional y la estrategia de recursos humanos para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. En: La educación interprofesional para la salud universal.
<https://educacion-interprofesional-folleto-2018.pdf>
51. OMS (2020). Organización Mundial de la Salud. Clasificación de los peligros.
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10837:2015-clasificacion-peligros&Itemid=41432&lang=es



52. Pell, S. M., Valdés, D., Gil, A. L., Amador, F. J., Cairo, K. S., Paneque, A. A., Lorenzo, A. & Febles, M. M. (2021). Percepción de riesgo durante el confinamiento por COVID-19 en una muestra cubana: resultados preliminares. *An la Acad Ciencias Cuba*, 11(1).
<https://drive.google.com/file/d/1KEzq63B1pkvQuoHvdnnp7zZgD4GA4YW/iw?usp=sharing>
53. Pérez, E. (2005). *Metodología para la concreción de la orientación socio humanística en el proceso de formación del arquitecto*. Tesis doctoral Universidad de Camagüey, Cuba.
54. Pérez, E. & Suárez, K. (2017). *Resultados docentes con impacto social desde el primer año en la carrera de Arquitectura*, (pp. 103-111). En: *El trabajo metodológico en la formación profesional en la Universidad de Camagüey*. Ed. Universidad de Camagüey.
55. Pernas, F. (2020). La "arquitectura" de la COVID-19. *PALIMPSESTO* No. 21. Nuevas razones. <https://doi.org/10.5821/palimpsesto.21.9494>
56. Perrenoud, P. (2005). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Invitación al viaje. (3ra. Edición): Barcelona: Graó.
57. Pinto, V. Y. & Cuervo, L. C. (2020). ¿Cuáles son los desafíos e implicaciones para la educación frente al covid-19? *Revista Boletín REDIPE* 10 (8): 21-30 - agosto 2021, pp. 144-147.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1393>
58. Rodríguez, A. (2001). *Los métodos de enseñanza y aprendizaje en la disciplina proyecto arquitectónico y urbano de la carrera de arquitectura*. Tesis Doctoral. Santiago de Cuba, Cuba.
59. Saborido, J. R. (2017). *Integración de la educación superior para el desarrollo. Resultados, retos y proyecciones en Cuba*. La Habana: Ed. Félix Varela.
60. Sandoval, M., Portuondo, R., & Chaos, M. T. (2012). La formación del arquitecto de puebla en el siglo XXI. *Paideia* N° 51 (137-148), julio-diciembre 2012. <https://revistas.udec.cl/index.php/paideia/article/view/1764>
61. Sandoval, M. (2014). *La formación cultural identitaria del estilo personal auténtico de diseño en los estudiantes de Arquitectura*. Tesis Doctoral. Universidad de Camagüey. Cuba.



62. Segre, R. (1988). *Arquitectura y urbanismo moderno. Capitalismo y socialismo.* Ciudad de la Habana: Arte y Literatura.
63. Silvestre, E. (2014) *Diseñar edificios que curan. El gran reto de la arquitectura hospitalaria es crear entornos que promuevan la salud.* ACES ARQUITECTURA Y SALUD. Monográfico 52. <http://www.aces.es>
64. Sosa (2011). *Los misterios de la Arquitectura China y su influencia en la psiquis Humana.* Conferencia magistral. Universidad de Congreso.
<http://fengshuitradicional.blogia.com/2012/031001-ciclo-de-conferencias-sobre-los-misterios-de-la-arquitectura-china-y-su-influenc.php>
65. Terán, J. A. (2002). *Reflexiones en torno a la formación del Arquitecto.* Memorias del Seminario Nacional de Teoría de La Arquitectura. UNAM, México.
66. Van, J.J., Baicker, K., Boggio, P.S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., et al. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. Vol. 4, *Nature Human Behaviour.* 2020. p. 460–71.
<http://www.nature.com>
67. Ventura, D. (2020). *Coronavirus: cómo las pandemias modificaron la arquitectura y qué cambiará en nuestras ciudades después del covid-19.* BBC News Mundo. 10 de mayo 2020.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-52314537>
68. Vigotsky, L. (1982). *Pensamiento y lenguaje.* Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
69. WHO (2010). *World Health Organization. Framework for action on interprofessional education & collaborative practice.* [WHO/ HRH/HPN/10.3]. Geneva; 2010.
http://whqlibdoc.who.int/hq/2010/WHO_HRH_HP_N_10.3_eng.pdf.