

# Tuning



América Latina

Educación Superior  
en América Latina:  
reflexiones y  
perspectivas en  
**Arquitectura**

Samuel Ricardo Vélez González (ed.)





Educación Superior en América Latina:  
reflexiones y perspectivas en  
Arquitectura



Proyecto Tuning América Latina

# Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en Arquitectura

**Samuel Ricardo Vélez González (editor)**

Autores:

Samuel Ricardo Vélez González, Inés Juana Presman,  
René Monje Morant, Valter Caldana, Flavio Valassina Simonetta,  
Olman Enrique Hernández Ureña, Lourdes Ortega Morales,  
Oswaldo Cordero Domínguez, Alberto Antonio Ortiz Arévalo,  
Constantin Spiridonidis, Carlos Enrique Valladares Cerezo, Ricardo Ortega,  
Juvenal Baracco Barrios y Cristina Bausero

2013  
Universidad de Deusto  
Bilbao

La presente publicación se ha realizado con la ayuda financiera de la Unión Europea. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de sus autores y en modo alguno debe considerarse que refleja la posición de la Unión Europea.

Aunque todo el material que ha sido desarrollado como una parte del proyecto Tuning-América Latina es propiedad de sus participantes formales, otras instituciones de educación superior serán libres de someter dicho material a comprobación y hacer uso del mismo con posterioridad a su publicación a condición de reconocer su fuente.

© Tuning Project

Ninguna parte de la presente publicación, incluyendo el diseño de su portada, podrá ser reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma o por ningún medio electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia, sin contar con el permiso del editor.

Diseño de portada: © LIT Images

© Publicaciones de la Universidad de Deusto  
Apartado 1 - 48080 Bilbao  
e-mail: publicaciones@deusto.es

Depósito legal: BI - 1.348 - 2013

Impreso en España

# Índice

<b>Tuning: pasado, presente y futuro. Una introducción</b>	<b>9</b>
1. Breve descripción del área	17
2. Meta-perfil del Arquitecto en América Latina	23
2.1. Acuerdos generales sobre la elaboración de los perfiles académico-profesionales basados en competencias	23
2.2. Elaboración de la propuesta de un Meta-perfil (marco del área donde se combinan las competencias genéricas y específicas) de una titulación en Arquitectura para América Latina	34
2.3. Contraste del Meta-perfil acordado en cada uno de los países participantes frente a los desempeños, y a la legislación particular en cada uno de ellos	37
3. Escenarios de futuro para el área/profesión de Arquitectura	47
3.1. Breve descripción del perfil de los entrevistados	48
3.2. Caracterización de los escenarios futuros planteados como resultado de conjunto	48
3.3. Profesiones que se visualizan en cada escenario de futuro	51
3.4. Competencias que requerirán las profesiones visualizadas	52
3.5. Otros comentarios relevantes sobre el futuro	53
3.6. Reflexión grupal	54
4. Apreciaciones sobre el volumen de trabajo de los estudiantes para América Latina	61
5. Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación de competencias genéricas y competencias específicas	65

5.1. Conocimientos, destrezas y habilidades del estudiante de Arquitectura, asociadas a las competencias	70
5.2. Propuestas de marcos disciplinares sobre las metacompetencias	75
6. Conclusiones	79
7. Lista de contactos	85



# Tuning: pasado, presente y futuro

## Una introducción

En los últimos 10 años se han producido grandes cambios en el ámbito de la educación superior a nivel mundial, pero particularmente para América Latina ha implicado un período de intensa reflexión, promoviendo el fortalecimiento de lazos existentes entre las naciones y comenzando a pensarse como un espacio cada vez más cercano. Estos años también representan el tiempo que media entre la transición de Tuning como una iniciativa que surge para responder a necesidades europeas para convertirse en una propuesta mundial. Tuning América Latina marca el inicio del proceso de internacionalización de Tuning. La inquietud de pensar cómo avanzar hacia un espacio compartido para las universidades, respetando tradiciones y diversidades, dejó de ser una inquietud exclusiva de los europeos para convertirse en una necesidad global.

Es importante para situar al lector del presente trabajo comenzar dando algunas definiciones de Tuning. En primer lugar, podemos afirmar que Tuning es **una red de comunidades de aprendizaje**. Tuning puede ser entendido como una red de comunidades de académicos y estudiantes interconectadas, que reflexiona, debate, elabora instrumentos y comparte resultados. Son expertos, reunidos alrededor de una disciplina y con el espíritu de la confianza mutua. Trabajan en grupos internacionales e interculturales, siendo totalmente respetuosos de la autonomía a nivel institucional, nacional y regional, intercambiando conocimientos y experiencias. Desarrollan un lenguaje común para comprender los problemas de la educación superior y participan en la elaboración de un conjunto de herramientas que son útiles para su trabajo y que han sido pensadas y producidas por otros académicos. Son capaces de participar de una plataforma de reflexión y acción sobre la edu-

cación superior, una plataforma integrada por cientos de comunidades de diferentes países. Son responsables del desarrollo de puntos de referencia para las disciplinas que representan y de un sistema de elaboración de titulaciones de calidad, compartido por muchos. Están abiertos a la posibilidad de creación de redes con muchas regiones del mundo en su propia área temática y se sienten responsables de esta tarea.

Tuning está construido sobre cada persona que forma parte de esa comunidad y comparte ideas, iniciativas y dudas. Es global porque ha seguido un camino de planteamiento de estándares mundiales, pero, al mismo tiempo, es local y regional, respetando las particularidades y demandas de cada contexto. La reciente publicación *Comunidades de Aprendizaje: Las redes y la formación de la identidad intelectual en Europa, 1100-1500* (Crossley Encanto, 2011) plantea que todas las ideas nuevas se desarrollan en el contexto de una comunidad, ya sea académica, social, religiosa o simplemente como una red de amigos. Las comunidades Tuning tienen el reto de lograr un impacto en el desarrollo de la educación superior de sus regiones.

En segundo lugar, Tuning es **una metodología** con pasos bien diseñados, y una perspectiva dinámica que permite la adaptación a los diferentes contextos. La metodología tiene un objetivo claro: construir titulaciones compatibles, comparables, relevantes para la sociedad y con niveles de calidad y excelencia, preservando la valiosa diversidad que viene de las tradiciones de cada uno de los países. Estos requisitos exigen una metodología colaborativa, basada en el consenso, y desarrollada por expertos de diferentes áreas temáticas, representativos de sus disciplinas y con capacidad para comprender las realidades locales, nacionales y regionales.

Esta metodología se ha desarrollado alrededor de **tres ejes**: el primero es el del **perfil de la titulación**, el segundo es el del **programa de estudios** y el tercero es el de **las trayectorias del que aprende**.

El **perfil de la titulación** tiene en la metodología Tuning una posición central. Después de un largo proceso de reflexión y debate dentro de los proyectos Tuning en diferentes regiones (América Latina, África, Rusia) el perfil de las titulaciones puede ser definido como una combinación de fuerzas en torno a cuatro polos:

- Las necesidades de la región (desde lo local hasta el contexto internacional).

- El meta-perfil del área.
- La consideración de las tendencias futuras de la profesión y de la sociedad.
- La misión específica de la universidad.

La cuestión de la **relevancia social** es fundamental para el diseño de los perfiles. Sin lugar a dudas, el análisis de la relación entre la universidad y la sociedad está en el centro del tema de la pertinencia de la educación superior. Tuning tiene como objetivo identificar y atender las necesidades del sector productivo, de la economía, de la sociedad en su conjunto, y de las necesidades de cada alumno dentro de un área particular de estudio y mediada por los contextos sociales y culturales específicos. Con el fin de lograr un equilibrio entre estas diversas necesidades, metas y aspiraciones, Tuning ha llevado a cabo consultas con las personas líderes, pensadores locales clave y expertos de la industria, la academia y la sociedad civil y grupos de trabajo que incluyan a todos los interesados. Un primer momento de esta fase de la metodología está vinculado con la definición de las competencias genéricas. Cada área temática prepara una lista de las competencias genéricas que se consideran relevantes desde la perspectiva de la región. Esta tarea finaliza cuando el grupo ha discutido ampliamente y llegado a un consenso sobre una selección de las competencias que se consideran las adecuadas para la región. Esta tarea también se realiza con las competencias específicas. Una vez que el modo de consulta ha sido acordado y el proceso se ha completado, la etapa final en este ejercicio práctico de la búsqueda de relevancia social se refiere al análisis de los resultados. Esto se lleva a cabo de manera conjunta por el grupo y se tiene especial cuidado de no perder ninguna de las aportaciones procedentes de las diferentes percepciones culturales que pueden iluminar la comprensión de la realidad concreta.

Habiendo llegado a la instancia de tener unas listas de competencias genéricas y específicas acordadas, consultadas y analizadas, se ha pasado a una nueva fase en estos dos últimos años que está relacionada con el **desarrollo de meta-perfiles para el área**. Para la metodología Tuning, los meta-perfiles son las representaciones de las estructuras de las áreas y las combinaciones de competencias (genéricas y específicas) que dan identidad al área disciplinar. Los meta-perfiles son construcciones mentales que categorizan las competencias en componentes reconocibles y que ilustran sus inter-relaciones.

Por otra parte, pensar sobre la educación es empeñarse en el presente pero también y sobre todo es mirar al futuro. Pensar en las necesidades sociales, y anticipar los cambios políticos, económicos y culturales. Es tener en cuenta también y tratar de prever los retos que esos futuros profesionales tendrán que afrontar y en el impacto que unos determinados perfiles de titulaciones van a tener, ya que diseñar perfiles es básicamente un ejercicio de mirada al futuro. En el presente contexto, el diseño de las carreras lleva tiempo para planificarlas, desarrollarlas, y tenerlas aprobadas. Los estudiantes necesitan años para conseguir los resultados y madurar en su aprendizaje y después, una vez terminada su carrera tendrán que servir, estar preparados para actuar, innovar y transformar sociedades futuras donde encontrarán nuevos retos. Los perfiles de las titulaciones deberán mirar más al futuro que al presente. Por eso es importante considerar un elemento que siempre hay que tener en cuenta que son las tendencias de futuro tanto en el campo específico como en la sociedad en general. Esto es una señal de calidad en el diseño. Tuning América Latina inició una metodología para incorporar el **análisis de las tendencias de futuro en el diseño de perfiles**. El primer paso, por lo tanto fue la búsqueda de la metodología de elaboración de escenarios de futuro, previo análisis de los estudios más relevantes en educación centrándose en el papel cambiante de las instituciones de educación superior y las tendencias en las políticas educativas. Se escogió una metodología basada en entrevistas en profundidad, con una doble entrada, por una parte había preguntas que llevaban a la construcción de escenarios de futuro a nivel general de la sociedad, sus cambios y los impactos de estos. Esta parte debía de servir como base para la segunda que versaba específicamente sobre las características del área en sí, sus transformaciones en términos genéricos tanto como de los posibles cambios en las carreras mismas que podían mostrar tendencia a desaparecer, surgir de nuevo o transformarse. La parte final buscaba anticipar, basado en las coordenadas de presente y de los motores del cambio, el posible impacto en las competencias.

Hay un último elemento que debe de tenerse en cuenta en la construcción de los perfiles, que tiene que ver con **la relación con la universidad desde donde se imparte la titulación**. La impronta y misión de la universidad debe quedar reflejada en el perfil de la titulación que se está elaborando.

El segundo eje de la metodología está vinculado con los **programas de estudio**, y aquí entran en juego dos componentes muy importantes de Tuning: por un lado el volumen de trabajo de los estudiantes, que ha

quedado reflejado en acuerdo para un Crédito Latinoamericano de Referencia (CLAR) y todo el estudio que le dio sustento a ello, y por otra parte la intensa reflexión sobre cómo aprender, enseñar y evaluar las competencias. Ambos aspectos han sido abordados en el Tuning América Latina.

Finalmente, se abre un importante espacio para reflexionar a futuro sobre las **trayectorias del que aprende**. Un sistema que propone centrarse en el estudiante lleva a pensar cómo situarnos desde esa perspectiva para poder interpretar y mejora la realidad en la cual estamos insertos.

Finalmente, Tuning es **un proyecto** y como tal surge con objetivos, resultados y en un contexto particular. Nace a partir de las necesidades de la Europa de 1999, y como resultante del desafío que dio la Declaración de Bolonia. Desde 2003, Tuning se convierte en un proyecto que trasciende las fronteras europeas, comenzando un intenso trabajo en Latinoamérica. En dicho contexto, se vislumbraban dos problemáticas muy concretas a las cuales se enfrentaba la universidad como entidad global, por un lado la necesidad de modernizar, reformular y flexibilizar los programas de estudio de cara a las nuevas tendencias, necesidades de la sociedad y realidades cambiantes de un mundo vertiginoso y por otra parte, vinculado estrechamente con el anterior, la importancia de trascender los límites del claustro en el aprendizaje brindando una formación que permitiera el reconocimiento de lo aprendido más allá de las fronteras institucionales, locales, nacionales y regionales. De esta forma, surge el proyecto Tuning América Latina, que en su primera fase (2004-2007) buscó iniciar un debate cuya meta fue identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia de las titulaciones y programas de estudio.

Esta nueva fase de **Tuning América Latina (2011-2013)** parte de un terreno ya abonado fruto del desarrollo de la fase anterior y ante una demanda actual de las universidades latinoamericanas y los gobiernos de facilitar la continuación del proceso iniciado. La nueva etapa de Tuning en la región tiene por objetivo general, contribuir a la construcción de un Espacio de Educación Superior en América Latina. Este desafío se encarna en cuatro ejes de trabajo muy concretos: profundizar los acuerdos de **elaboración de meta-perfiles y perfiles en las 15 áreas temáticas** incluidas en el proyecto (Administración, Agronomía, Arquitectura, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia,

Informática, Ingeniería Civil, Matemáticas, Medicina, Psicología y Química); aportar a la **reflexión sobre escenarios futuros para las nuevas profesiones**; promover la construcción conjunta de **estrategias metodológicas para desarrollar y evaluar la formación de competencias**; y diseñar un **sistema de créditos académicos de referencia (CLAR-Crédito Latinoamericano de Referencia)**, que facilite el reconocimiento de estudios en América Latina como región y que pueda articular con sistemas de otras regiones.

La puerta de Tuning al mundo fue América Latina, pero esta internacionalización del proceso hubiera tenido poco recorrido si no hubiera habido un grupo de prestigiosos académicos (230 representantes de universidades latinoamericanas) que no sólo creyeran en el proyecto sino que empeñaran su tiempo y su creatividad en hacerlo posible de sur a norte y de este a oeste del extenso y diverso continente latinoamericano. Un grupo de expertos en las distintas áreas temáticas que fueron profundizando y cobrando peso en su dimensión y fuerza educadora, en su compromiso en una tarea conjunta que la historia había puesto en sus manos. Sus ideas, sus experiencias, su empeño hizo posible el camino y los resultados alcanzados, los cuales se plasman en esta publicación.

Pero además, el proyecto Tuning América Latina fue diseñado, coordinado y gestionado por latinoamericanos y desde la región, a través del trabajo comprometido de Maida Marty Maleta, Margarethe Macke y Paulina Sierra. Esto también marcó un estilo de hacer, de comportamiento, de apropiación de la idea y de respeto profundo de cómo ésta iba a tomar forma en la región. Desde ese momento en adelante, cuando otras regiones se unan a Tuning siempre habrá un equipo local que será el responsable de pensar los acentos, las particularidades, los nuevos elementos que se habrán de crear para dar respuesta a las necesidades, que aunque muchas de ellas tengan características comunes en un mundo globalizado, llevan dimensiones propias de la región, merecen profundo respeto y son, en muchos casos, de fuerte calado e importancia.

Hay otro pilar en este camino recorrido que es necesario mencionar, los coordinadores de las áreas temáticas (César Esquetini Cáceres-Coordinador del Área de Administración; Jovita Antonieta Miranda Barrios-Coordinadora del Área de Agronomía; Samuel Ricardo Vélez González-Coordinador del Área de Arquitectura; Loussia Musse Felix-Coordinadora del Área de Derecho; Ana María Montaña López-

Coordinadora del Área de Educación; Luz Angélica Muñoz González-Coordinadora del Área de Enfermería; Armando Fernández Guillermet-Coordinador del Área de Física; Iván Soto-Coordinador del Área de Geología; Darío Campos Rodríguez-Coordinador del Área de Historia; José Lino Contreras Véliz-Coordinador del Área de Informática; Alba Maritza Guerrero Spínola-Coordinadora del Área de Ingeniería Civil; María José Arroyo Paniagua-Coordinadora del Área de Matemáticas; Christel Hanne-Coordinadora del Área de Medicina; Diego Efrén Rodríguez Cárdenas-Coordinador del Área de Psicología y Gustavo Pedraza Aboytes-Coordinador del Área de Química). Estos académicos, elegidos por los grupos temáticos a los que pertenecían, fueron los artífices de tender los puentes y estrechar los lazos entre el Comité de Gestión del proyecto del que formaban parte y sus grupos temáticos a quienes siempre valoraron, respetaron y se sintieron orgullosos de representar. Asimismo, permitieron una valiosa articulación entre las áreas, mostrando una gran capacidad de admiración y escucha a lo específico de cada disciplina para intentar integrar, acoger, aprender y potenciar cada una de las aportaciones, los puentes entre el sueño y la realidad, porque ellos tuvieron que trazar los caminos nuevos, en muchos casos de cómo hacer posible las ideas, de cómo diseñar en la propia lengua del área los nuevos enfoques, los esquemas propuestos y cómo hacer que el grupo los pensara, los desarrollara desde la especificidad de cada disciplina. El proceso seguido de construcción colectiva requiere siempre de un sólido entramado de generosidad y rigor. Ellos supieron manejarlos, y llevaron al proyecto a resultados concretos y exitosos.

Además del aporte de las 15 áreas temáticas, Tuning América Latina ha contado con el acompañamiento de otros dos grupos transversales: el grupo de Innovación Social (coordinado por Aurelio Villa) y el grupo de los 18 Centros Nacionales Tuning. El primero ha creado dimensiones nuevas que permitieron enriquecer debates y abrir un espacio a futuro de reflexión para las áreas temáticas. Sin duda, este nuevo ámbito de trabajo brindará perspectivas innovadoras para seguir pensando en una educación superior de calidad y conectada con las necesidades sociales de cada contexto.

El segundo grupo transversal al que hay que reconocer el papel importante son los Centros Nacionales Tuning, ámbito de los representantes de las máximas instancias de políticas universitarias de cada uno de los 18 países de la región, que acompañaron el proyecto desde el principio, apoyaron y abrieron la realidad de sus contextos nacionales a las necesidades o las posibilidades que se desarrollaban desde Tuning, las

comprendieron, las dialogaron con otros, las difundieron, las implementaron de diversas formas y fueron siempre referentes a la hora de encontrar anclajes reales y metas posibles. Los Centros Nacionales han sido un aporte de América Latina al proyecto Tuning, contextualizando los debates y asumiendo y adaptando los resultados a los tiempos y necesidades locales.

Nos encontramos finalizando una etapa de intenso trabajo. Los resultados previstos en el proyecto se han alcanzado con creces. Fruto de ese esfuerzo y compromiso, se presentarán a continuación las reflexiones del área de Arquitectura. Este proceso finaliza ante el reto de continuar haciendo nuestras estructuras educativas mucho más dinámicas, favoreciendo la movilidad y el encuentro dentro de América Latina y a su vez tendiendo los puentes necesarios con otras regiones del planeta. Este es el desafío de Tuning en América Latina.

Julio de 2013

*Pablo Beneitone, Julia González y Robert Wagenaar*



# 1

## Breve descripción del área

Dentro del proyecto **ALFA III-89-Tuning-América Latina: Innovación educativa y social**, el grupo de arquitectos latinoamericanos participantes continuamos las tareas previstas para avanzar en la segunda fase del proyecto, discutiendo los alcances de la primera etapa donde fueron formuladas las competencias genéricas y específicas para los arquitectos de la región<sup>1</sup>. El periodo de tiempo transcurrido —cercano a los cinco años— entre una fase y otra, permitió constatar y validar los avances en los programas y propuesta académicas en las instituciones asociadas, frente a la reflexión y experimentación en modalidades y metodologías de enseñanza en torno al aprendizaje de la Arquitectura por competencias, todo ello relacionado con los perfiles de formación, en consonancia con la titulación de Arquitectos, reflejando los desempeños posibles y deseables en cada uno de los contextos de ciudad, región y país, como fue publicado en el libro *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> La primera etapa del Proyecto Tuning América Latina se llevó a cabo durante los años 2005 y 2006. Los integrantes del grupo que tuvieron continuidad en la segunda etapa en el 2011 al 2013 son: Inés Juana Presman (Argentina), Flavio Valassina (Chile), Samuel Ricardo Vélez (Colombia), Lourdes Ortega (Cuba), Carlos Enrique Valladares (Guatemala), Juvenal Baracco (Perú) y Cristina Bausero (Uruguay). Además del acompañamiento como par-amigo por parte de Constantin Spiridonidis (Grecia). Los demás países tuvieron cambios en su representación, como queda anotado en la última página de este documento.

<sup>2</sup> Beneitone, Pablo (et al.), *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final —Proyecto Tuning-América Latina 2004-2007*. Universidad de Deusto, Universidad de Groningen. 2007.

Es importante recordar, que la carrera de Arquitectura como Programa de formación profesional en el contexto latinoamericano, ha respondido a condiciones y necesidades propias de cada uno de los países, tanto en lo referente al contexto cultural como al social; siendo las más antiguas de la región la Universidad de Chile cuyo primer curso data del año 1848, la facultad de arquitectura de la Universidad de la República del Uruguay tiene 91 años, las facultades de Guatemala, Argentina, Colombia y el Programa de Arquitectura en Cuba, superan con creces el medio siglo de existencia.

Los esquemas curriculares y los p<sup>é</sup>nsum de los Programas de Arquitectura Latinoamericanos tienen un común denominador: el proyecto de arquitectura —también denominado taller de proyectos o diseño de proyectos— donde confluyen de manera aplicada todos los componentes teóricos y prácticos de las demás asignaturas: los dibujos o representaciones, geometría, tecnología o construcción, estructuras, urbanismo, historia, teoría, por mencionar algunas. Esta característica particular en la formación de los arquitectos, será evidenciada y resaltada de manera especial durante el desarrollo del presente documento.

Otro aspecto común de la formación y del quehacer del arquitecto latinoamericano ha tenido que ver con las intervenciones urbanas: en todos nuestros países la planificación del territorio, la proyectación de las ciudades se ha delegado o asignado a los arquitectos, aunque las titulaciones profesionales no lo definan como urbanista de manera explícita. El trabajo interdisciplinario en torno a los proyectos urbanos o territoriales, ha sido liderado por arquitectos —tenga la denominación de urbanista o simplemente arquitecto generalista— y ese campo de acción sigue siendo prioritario para el arquitecto en el contexto latinoamericano.

Las condiciones sociales y políticas de los países en América Latina han comenzado —sobre todo en los últimos años— a condicionar, normatizar y definir el accionar del arquitecto, enfocando su desempeño profesional hacia las soluciones de vivienda de escasos recursos en comunidades marginales y/o desplazadas; a controlar el crecimiento acelerado de las ciudades como centros de concentración poblacional —los países latinoamericanos tienen concentrado cerca del 70% de su población en centros urbanos, cuando a comienzos del siglo XX el porcentaje entre la población rural y la urbana era inverso—; y a tomar conciencia de la riqueza y variedad ambiental que es necesario conservar y explotar

como riqueza paisajística, de sostenibilidad, y como huella cultural en la identidad de nuestros pueblos.

Lo anterior, sumado a otras características diversas pero esenciales para el ejercicio de la arquitectura como clima, topografía, hidrología, sismicidad, paisaje y raíces culturales en cada uno de nuestros países, ha perfilado y condicionado el desempeño profesional de los arquitectos latinoamericanos de una manera autónoma y particular por nación, con poco intercambio profesional entre la comunidad latina, más con influencias de Norteamérica, Europa o Asia que de nuestro propio contexto. El listado de las competencias específicas propuestas, son un reflejo de la diversidad de campos de desempeño de los arquitectos en los países de América Latina, algunos de ellos más orientados a la técnica y la tecnología, otros hacia la creatividad y el dibujo, algunos hacia la planeación y el urbanismo, pero todos con un elemento común fuerte representado en el proyecto de arquitectura como eje central de los planes curriculares, y la metodología proyectual como estrategia fundamental para la formación de los nuevos arquitectos.

En las conclusiones de la primera fase del Proyecto, se reconoció en su momento, que aunque los programas de arquitectura no estaban formulados por competencias, ni las declaraban expresamente en sus planes de estudio, los egresados de las escuelas y facultades si evidenciaban desempeños por competencias; y que la metodología de taller con la cual se impartían las asignaturas de Proyectos o Diseño, reunía las condiciones para que el alumno adquiriera de manera integral, los fundamentos de la disciplina, investigando y aplicando autónomamente dentro del proyecto de arquitectura, los saberes y conocimientos de las demás asignaturas en una clara relación con el contexto.

En esta segunda fase del proyecto Tuning-América Latina, denominada «Innovación educativa y social», los avances han sido importantes desde el punto de vista de la integración de la región en torno a un lenguaje común para entender la formación y el alcance en la educación de los arquitectos. A partir de la implementación en cada una de las instituciones participantes de las competencias genéricas y específicas como metodología para el aprendizaje y la evaluación de la profesión, fue posible compartir las dificultades y logros en los procesos de transformación curricular que cada participante lideró y/o constató en su respectivo país; haciendo posible, en medio de un

diálogo franco y crítico, conciliar el *meta-perfil*<sup>3</sup> para el arquitecto latinoamericano.

La medición del tiempo de trabajo dedicado por los estudiantes para alcanzar las metas y propósitos de formación establecidos en el perfil de titulación, así como las estrategias pedagógicas para la evaluación de las competencias, fueron otro aparte del trabajo de confrontación de experiencias desde cada uno de los países, con la intención, no de alcanzar un acuerdo en torno al tema, sino de compartir logros y dificultades para avanzar mancomunadamente hacia una metodología que permita constatar de forma transparente y clara las competencias que identifican el qué hacer de un arquitecto en el contexto latinoamericano, como un mecanismo para apoyar la movilidad tanto de estudiantes como de egresados dentro de nuestra región.

De forma paralela, desarrollamos la investigación de campo, mediante entrevistas a arquitectos relevantes en cada país, bien sea por su desempeño profesional en el ejercicio de la arquitectura, como docentes y formadores de los nuevos arquitectos, o como miembros de los equipos de gobierno o la administración pública, tratando de establecer horizontes de desempeño para los futuros arquitectos. Fue un ejercicio prospectivo que da luces y re-valoriza la presencia de la Arquitectura como una de las profesiones necesarias para la sostenibilidad de las comunidades y de la sociedad en general en el tiempo futuro.

Finalmente, los integrantes de la mesa de trabajo del grupo de Arquitectura, manifestaron la necesidad de incrementar las oportunidades para el trabajo académico conjunto, bien sea a través de proyectos o por medio de la consolidación de redes. Los avances de la región en

---

<sup>3</sup> Se entiende aquí por *meta-perfil* una categoría mental de desempeño profesional a partir de las competencias específicas, resultado de confrontar las necesidades sociales (el contexto) frente a la profesión, con la relevancia que tiene el desempeño de los profesionales asociados a la disciplina dentro de la misma sociedad. El ejercicio de definir el *meta-perfil*, deberá facilitar el reconocimiento del área temática o disciplinar desde lo esencial de la misma, o por lo menos, hacerla reconocible; según los lineamientos de la Coordinación del Proyecto Tuning-América Latina: Innovación educativa y social, 2011-2013. El *meta-perfil* orienta las discusiones del grupo para encontrar puntos comunes de desempeño profesional que trasciendan el listado de las competencias específicas y genéricas establecidas en las fases 1 y 2 del proyecto, con el fin de encontrar mayores coincidencias en los alcances de las titulaciones, y facilitar la evaluación por competencias.

cuanto a procesos de acreditación —nacionales o internacionales— son un escenario posible para socializar los resultados de proyectos como Tuning América Latina, el cual se ha convertido en un referente para los temas de internacionalización, formulación de competencias, y evaluación de las mismas. Los problemas particulares de Latinoamérica, como una consecuencia de su devenir histórico, social y político, pero dentro de un contexto exuberante y rico, demandan de los arquitectos del futuro, competencias específicas para apoyar los procesos de transformación social que son necesarios, en armonía con el ambiente y la conservación de los recursos naturales, respondiendo con compromiso y responsabilidad a la cultura propia.

Para ello, es necesario desarrollar, innovar, investigar y producir conocimientos que permitan al arquitecto intervenir y participar con pertinencia y sentido crítico en los procesos inherentes al desarrollo. La discusión sobre el futuro de la enseñanza de la arquitectura se ha reorientado entonces hacia los temas sociales y ambientales del nuevo milenio, preguntándonos respecto de ¿qué debe saber un arquitecto?, y ¿qué debe saber hacer con lo que sabe?. Las respuestas estarán, luego de reflexionar al interior de cada comunidad académica, en el perfil profesional que se pretenderá formar, en consonancia con un contexto determinado, y en las competencias asociadas al mismo que deberán ser evidenciadas.



## 2

# Meta-perfil del Arquitecto en América Latina

### 2.1. Acuerdos generales sobre la elaboración de los perfiles académico-profesionales basados en competencias

El grupo de participantes por el Área de Arquitectura, definió la metodología para la contrastación de la propuesta de meta-perfil<sup>4</sup>, el procedimiento para la elaboración de la síntesis, y la presentación de la perspectiva de cada uno de los países en un mapa de perfiles regional. Los alcances de la propuesta metodológica es la siguiente:

- La ponderación por cada uno de los miembros del grupo de cada una de las competencias —tanto genéricas como específicas— de acuerdo con el grado de «importancia» que tiene para el perfil del arquitecto. El promedio de ésta ponderación, establece un ranking con las competencias más relevantes en la formación de los arquitectos.
- Seguidamente, se hizo la revisión del listado de todas las competencias genéricas y específicas planteadas en las primeras fases del Proyecto Tuning América Latina, con la intención de analizar la posible inclusión de una o varias de ellas dentro de las competencias califica-

---

<sup>4</sup> El meta perfil surge a partir de la armonización de los diferentes perfiles profesionales de titulación definidos por cada carrera en las instituciones participantes; de tal forma, que fuera posible establecer como meta perfil del arquitecto latinoamericano, no un perfil real en términos de unicidad, sino un perfil de referencia y de convergencia, como un *constructo* teórico.

das como más importantes. En este aspecto, se tuvo en cuenta que, las competencias genéricas establecidas como de mayor importancia en la formación de los arquitectos, pierden su carácter de genéricas y se convierten en específicas como parte de la definición del meta-perfil, en la medida que evidencian desempeños profesionales específicos del arquitecto, como es el caso de la «capacidad para comunicar o comunicarse», la cual para el arquitecto se refiere a la destreza técnica frente al manejo de los códigos de dibujo y de expresión arquitectónica propiamente dicha. De esta forma, fue posible establecer diez (10) meta competencias que articulan dentro de sus definiciones, tanto las competencias específicas como las genéricas inicialmente formuladas.

- La confrontación de las competencias establecidas en el meta perfil, frente a los postulados de la Unión Internacional de Arquitectos —UIA— para el desempeño de los profesionales de la arquitectura en el mundo; considerando que el contexto de desempeño de un arquitecto puede trascender las fronteras de cada país hacia un mundo globalizado, bien sea desde la realidad o la virtualidad; pues un arquitecto no tiene que estar en determinado lugar para ejercer su profesión, sino que puede hacerlo de forma remota mediante la conectividad en «la nube».
- De forma complementaria al paso anterior, se hizo la confrontación del meta-perfil con las competencias para los arquitectos definidas para los Estados Unidos por la comisión acreditadora de programas de arquitectura NAAB. Este paso dentro de la metodología, permitió la validación en cuanto a alcances disciplinares referidos a metas de aprendizaje específicas para el arquitecto.
- La definición del meta-perfil del Arquitecto en Latinoamérica a partir de las meta-competencias<sup>5</sup> establecidas, teniendo en cuenta los

---

<sup>5</sup> Siendo consecuentes con la trascendencia de pasar de la formulación del perfil hacia el meta-perfil, las competencias genéricas y específicas definidas en la fase 1 del Proyecto Tuning América Latina, también evolucionaron en la fase 2 hacia meta-competencias, es decir, un número menor de competencias por perfil que tienen la característica de englobar las competencias inicialmente definidas. Fueron llamadas meta-competencias, por su carácter genérico para toda la región latinoamericana, pero al mismo tiempo por su condición de especificar aún más los alcances en conocimientos y desempeños de cada una de las profesiones.



desempeños, los conocimientos y las habilidades que debe evidenciar un arquitecto en el contexto de la región.

El desarrollo del trabajo fue el siguiente:

- Ponderación del grado de importancia de las competencias específicas, definidas en la fase 1 de Tuning América Latina, entre los académicos participantes en el proyecto Tuning fase 2, para el área de Arquitectura.

Rango de ponderación: máximo 1, mínimo 13.

<b>Competencias específicas definidas en Tuning América Latina fase 1 para el área temática de Arquitectura</b>	<b>Promedio ponderación</b>
4 <sup>6</sup> . Destreza para proyectar obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, adaptándose al contexto.	2
12. Habilidad de percibir, concebir y manejar el espacio en sus tres dimensiones y en las diferentes escalas.	5,692307692
9. Capacidad imaginativa, creativa e innovadora en el proceso de diseño de la Arquitectura y el Urbanismo.	6,307692308
21. Capacidad de definir la tecnología y los sistemas constructivos apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y al contexto local.	7,076923077
5. Capacidad de formular ideas y de transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de composición, percepción visual y espacial.	7,307692308
18. Capacidad de desarrollar proyectos urbanos y arquitectónicos, que garanticen un desarrollo sostenible y sustentable en lo ambiental, social, cultural y económico.	7,846153846
14. Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.	8,153846154

<sup>6</sup> El número anotado al principio de cada competencia corresponde al nomenclador con el cual fue identificada en la publicación de los alcances del proyecto en la Fase 1.

<b>Competencias específicas definidas en Tuning América Latina fase 1 para el área temática de Arquitectura</b>	<b>Promedio ponderación</b>
15. Capacidad para integrar equipos interdisciplinarios que desarrollen diferentes técnicas de intervención para mejorar espacios urbanos y arquitectónicos deteriorados y/o en conflicto.	8,538461538
16. Capacidad para reconocer, valorar, proyectar e intervenir en el patrimonio arquitectónico y urbano.	8,615384615
10. Capacidad de conocer y aplicar los métodos de investigación para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades.	8,692307692
11. Disposición para investigar produciendo nuevos conocimientos que aporten al desarrollo de la Arquitectura.	8,923076923
13. Capacidad de conciliar todos los factores que intervienen en el ámbito de la proyectación arquitectónica y urbana.	8,923076923
26. Capacidad para construir, dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.	8,923076923
8. Compromiso ético frente a la disciplina y al ejercicio de la profesión de arquitecto.	9,384615385
2. Conciencia de la función social de la Arquitectura y de la capacidad del arquitecto para aportar ideas a la sociedad para mejorar el hábitat.	9,461538462
6. Conocimiento de la historia, las teorías de la Arquitectura, el arte, la estética y las ciencias humanas.	9,461538462
17. Habilidad para liderar, participar y coordinar el trabajo interdisciplinario en arquitectura y urbanismo	9,461538462
25. Capacidad para planear, programar, presupuestar y gestionar proyectos arquitectónicos y urbanos en el mercado.	10,23076923
7. Conocimiento, sensibilidad y compromiso frente a los temas del debate arquitectónico actual —local y global—.	10,38461538

El primer acuerdo resultado del ejercicio de ponderación de las competencias específicas, reforzó la característica que identifica a los arquitectos del resto de profesionales, su «destreza para proyectar obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, adaptándose al contexto».

- Ponderación del grado de importancia de las competencias genéricas, definidas en la fase 1 de Tuning AL, entre los académicos participantes en el proyecto Tuning fase 2, para el área de arquitectura.

Rango de ponderación: máximo 1, mínimo 13.

Competencias genéricas definidas por Tuning al en la fase 1	Promedio ponderación
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	3
14. Capacidad creativa	3,071428571
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	6,071428571
12. Capacidad crítica y autocrítica	6,428571429
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	7,785714286
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	7,857142857
26. Compromiso ético	8
16. Capacidad para tomar decisiones	8,071428571
17. Capacidad de trabajo en equipo	8,071428571
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	8,214285714
9. Capacidad de investigación	8,214285714
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	8,428571429
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	8,571428571
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información diversa	8,642857143
21. Compromiso con su medio socio-cultural	8,642857143
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	8,785714286
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	9,142857143
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	9,214285714
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	9,5
7. Capacidad de comunicación en un 2.º idioma	9,571428571
24. Habilidad de trabajo autónomo	9,642857143
8. Habilidad en el uso de TIC's	9,642857143
18. Habilidades interpersonales	9,857142857
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	9,857142857
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	10
27. Compromiso con la calidad	10,21428571
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	10,21428571

- Revisión de las meta competencias definidas en los pasos anteriores (fase 2 del proyecto Tuning AL), y la cobertura de las mismas con respecto a las competencias genéricas y específicas establecidas en la fase 1 del proyecto Tuning.

En esta fase de la metodología propuesta, el grupo de integrantes del Área de Arquitectura hizo el ejercicio de revisar cuáles competencias genéricas y específicas se veían incluidas en la meta-competencia que la ponderación realizada sobre el grado de importancia desde lo académico, había definido como las más relevantes para el perfil del Arquitecto en América Latina. En la columna de la izquierda se anotan las 10 meta-competencias, en la columna del centro y de la derecha las competencias genéricas y específicas —respectivamente— que se ven incluidas o relacionadas dentro de la meta-competencia, de tal forma, que se da cobertura y validación a las Fase 1 y Fase 2 del Proyecto Tuning AL. Esta propuesta es una ratificación y evolución a partir de los acuerdos anteriores sintetizándolos e integrándolos. Es importante aclarar sobre la meta-competencia n.º 10 que ella no es el resultado del conceso sobre las competencias predefinidas en las etapas anteriores del Proyecto, sino que corresponde a un acuerdo entre los integrantes del grupo ante las condiciones de empleabilidad de la profesión en el contexto actual.

Meta competencia para el Área de Arquitectura Proyecto Tuning fase 2	Competencias genéricas Tuning fase 1, integradas a la meta competencia asociada	Competencias específicas para Arquitectura Tuning fase 1, integradas a la meta competencia asociada
1. Capacidad para proyectar de manera crítica y creativa obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad, su cultura, y el medio ambiente, valorando el contexto y considerando las exigencias estéticas y técnicas.	1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	12. Habilidad de percibir, concebir y manejar el espacio en sus tres dimensiones y en las diferentes escalas.
	14. Capacidad creativa.	9. Capacidad imaginativa, creativa e innovadora en el proceso de diseño de la Arquitectura y el Urbanismo.
	15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.	5. Capacidad de formular ideas y de transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de composición, percepción visual y espacial.
	2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.	16. Capacidad para reconocer, valorar, proyectar e intervenir en el patrimonio arquitectónico y urbano.
	21. Compromiso con su medio socio-cultural.	13. Capacidad de conciliar todos los factores que intervienen en el ámbito de la proyectación arquitectónica y urbana.
	4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.	2. Conciencia de la función social de la Arquitectura y de la capacidad del arquitecto para aportar ideas a la sociedad para mejorar el hábitat.
	27. Compromiso con la calidad.	6. Conocimiento de la historia, las teorías de la Arquitectura, el arte, la estética y las ciencias humanas.

<b>Meta competencia para el Área de Arquitectura Proyecto Tuning fase 2</b>	<b>Competencias genéricas Tuning fase 1, integradas a la meta competencia asociada</b>	<b>Competencias específicas para Arquitectura Tuning fase 1, integradas a la meta competencia asociada</b>
2. Capacidad de definir y materializar la tecnología, los sistemas constructivo, estructural, de acondicionamiento ambiental y de instalaciones apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y/o urbano, de acuerdo con la normativa y al contexto local.		21. Capacidad de definir la tecnología, los sistemas constructivo, estructural, de acondicionamiento ambiental y de instalaciones apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y/o urbano, de acuerdo con la normativa y al contexto local.
3. capacidad crítica y auto-crítica para transformar las ideas en espacios, en formas y en edificaciones.	12. Capacidad crítica y autocrítica.	7. Conocimiento, sensibilidad y compromiso frente a los temas del debate arquitectónico actual —local y global—.
	16. Capacidad para tomar decisiones.	
4. Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.	6. Capacidad de comunicación oral y escrita.	
	7. Capacidad de comunicación en un 2.º idioma.	
	8. Habilidad en el uso de TIC's.	
5. capacidad para integrar y dirigir equipos interdisciplinarios	17. Capacidad de trabajo en equipo.	17. Habilidad para liderar, participar y coordinar el trabajo interdisciplinario en arquitectura y urbanismo.
	19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.	15. Capacidad para integrar equipos interdisciplinarios que desarrollen diferentes técnicas de intervención para mejorar espacios urbanos y arquitectónicos deteriorados y/o en conflicto.
	18. Habilidades interpersonales.	
	23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales.	
6. Capacidad de aplicar los métodos de investigación proyectual para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades.	9. Capacidad de investigación.	11. Disposición para investigar produciendo nuevos conocimientos que aporten al desarrollo de la Arquitectura.
	11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información diversa.	10. Capacidad de conocer y aplicar los métodos de investigación para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades.

Meta competencia para el Área de Arquitectura Proyecto Tuning fase 2	Competencias genéricas Tuning fase 1, integradas a la meta competencia asociada	Competencias específicas para Arquitectura Tuning fase 1, integradas a la meta competencia asociada
7. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones.	
	10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.	
	27. Compromiso con la calidad.	
8. Capacidad para gestionar, programar, presupuestar, dirigir, fiscalizar y supervisar la ejecución de la construcción de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.	25. Capacidad para formular y gestionar proyectos.	25. Capacidad para planear, programar, presupuestar y gestionar proyectos arquitectónicos y urbanos en el mercado.
		26. Capacidad para construir, dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.
9. capacidad de obrar éticamente en el marco de la disciplina, la sociedad y el desarrollo sostenible	26. Compromiso ético.	18. Capacidad de desarrollar proyectos urbanos y arquitectónicos, que garanticen un desarrollo sostenible y sustentable en lo ambiental, social, cultural y económico.
	20. Compromiso con la preservación del medio ambiente.	
	5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.	
	22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.	8. Compromiso ético frente a la disciplina y al ejercicio de la profesión de arquitecto.
	27. Compromiso con la calidad.	
10. capacidad de emprendimiento e innovación	24. Habilidad de trabajo autónomo.	
	18. Habilidades interpersonales.	
	3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.	

Siguiendo la metodología propuesta para la segunda fase del proyecto, el grupo de académicos de las diferentes Facultades y Escuelas de Arquitectura de los países participantes por Latinoamérica, estableció la síntesis entre las competencias genéricas y específicas respaldando la definición de las 10 *metacompetencias*<sup>7</sup> que soportan a su vez los alcances de desempeño del Meta Perfil formulado más adelante.

- Contrastación de las competencias que definen el *meta perfil* del arquitecto en Tuning AL fase 2, con las competencias establecidas por la NAAB (National Architectural Accrediting Board) en los Estados Unidos:

Con el reciente cambio de apertura a los procesos de acreditación internacional por parte de los Estados Unidos, el grupo de integrantes del Área de Arquitectura, consideró pertinente la confrontación de las 10 meta-competencias definidas para el perfil del arquitecto en Latinoamérica, con las competencias establecidas por la agencia acreditadora norteamericana. El resultado de convergencia es el siguiente:

---

<sup>7</sup> Cada una de las metacompetencias formuladas dentro del Meta Perfil del arquitecto, trasciende su denominación inicial como competencia genérica o competencia específica establecida en la primera parte del Proyecto, para convertirse en meta competencia que debe estar presente tanto en el perfil de formación, como en el perfil de desempeño de los arquitectos en el contexto latinoamericano.



<b>Meta competencia para el Área de Arquitectura, Tuning fase 2</b>	<b>Competencias del arquitecto en los Estados Unidos, definidas por la NAAB</b>
3. capacidad crítica y autocrítica para transformar las ideas en espacios, en formas y en edificaciones.	Herramientas para pensar el diseño
1. Capacidad para proyectar de manera crítica y creativa obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, valorando el contexto y considerando las exigencias estéticas y técnicas.	Herramientas fundamentales del diseño
4. Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.	Herramientas de comunicación visual, leer, escribir y oral
2. Capacidad de definir y materializar la tecnología, los sistemas constructivo, estructural, de acondicionamiento ambiental y de instalaciones apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y/o urbano, de acuerdo con la normativa y al contexto local.	Conocimiento técnico
10. Capacidad de emprendimiento e innovación.	Herramientas para la investigación
8. Capacidad para gestionar, programar, presupuestar, dirigir, fiscalizar y supervisar la ejecución de la construcción de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.	Herramientas de ordenamiento de sistemas
9. capacidad de obrar éticamente en el marco de la disciplina, la sociedad y el desarrollo sostenible.	Tradición histórica y cultural global
5. capacidad para integrar y dirigir equipos interdisciplinarios.	Diversidad cultural
6. Capacidad de aplicar los métodos de investigación proyectual para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades.	Experimentación aplicada: investigación en diseño
7. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.	Uso de antecedentes

## **2.2. Elaboración de la propuesta de un Meta-perfil (marco del área donde se combinan las competencias genéricas y específicas) de una titulación en Arquitectura para América Latina**

Para un arquitecto, la competencia medular y transversal, tanto en el proceso formativo como en el ejercicio profesional, es la capacidad para proyectar de manera crítica y creativa obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, valorando el contexto y considerando las exigencias estéticas y técnicas.

Al momento de establecer los desempeños asociados con esta meta-competencia, es necesario involucrar los conocimientos de tipo disciplinar, teórico, técnico, gráfico, investigativo, normativo y legislativo; que permitirán evidenciar aspectos profesionales complementarios a la capacidad proyectual. Las capacidades (entendidas como la evidencia de conocimientos o saberes, habilidades o destrezas, y actitudes) inherentes a la meta-competencias formulada, son:

- Capacidad de definir y materializar la tecnología, los sistemas constructivo, estructural, de acondicionamiento ambiental y de instalaciones apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y/o urbano, de acuerdo con la normativa y al contexto local.
- Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos, en diferentes escalas.
- Capacidad de aplicar los métodos de investigación proyectual para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades.
- Capacidad para gestionar, programar, presupuestar, dirigir, fiscalizar y supervisar la ejecución de la construcción de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.

De igual forma, el arquitecto deberá desarrollar las habilidades que le permitan tomar decisiones de forma autocrítica en su relación con el contexto, trabajar en grupos interdisciplinarios, mantenerse actualizado, hacer de su profesión su propia empresa, en el marco de la ética y la sostenibilidad. Estas habilidades están directamente relacionadas con las si-

güentes competencias genéricas (fase 1 del proyecto Tuning AL<sup>8</sup>), que se convierten en específicas al referenciarse al desempeño del arquitecto:

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Capacidad para integrar y dirigir equipos interdisciplinarios.
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Capacidad de emprendimiento e innovación.
- Capacidad de obrar éticamente en el marco de la disciplina, la sociedad y el desarrollo sostenible.

Apoyados en la reflexión anterior que tiene sustento en la metodología propuesta, el grupo de académicos en el Área de Arquitectura acuerda el siguiente meta-perfil para el arquitecto latinoamericano:

«Un arquitecto es un profesional comprometido con el desarrollo de la sociedad, capacitado para proyectar espacios arquitectónicos y urbanos para el uso del ser humano, con formación integral: ética, humanista, teórica, técnica y ambiental, en la disciplina de la arquitectura y el urbanismo, con conocimientos de la historia y la cultura».

Para clarificar la comprensión y alcances del *meta perfil* del arquitecto latinoamericano, se establecieron las dimensiones formativas y/o de desempeño profesional del mismo, asociadas a las metacompetencias acordadas (la numeración corresponde al orden como fueron enunciadas con antelación en este mismo documento):

### ***La Dimensión de la creatividad arquitectónica***

1. Capacidad para proyectar de manera crítica<sup>9</sup> y creativa obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimien-

---

<sup>8</sup> Tuning-América Latina. <http://tuning.unideusto.org/tuningal> [www.rug.nl/let/tuningal](http://www.rug.nl/let/tuningal)

<sup>9</sup> Los alcances de la capacidad crítica se refieren a: reconocer la realidad en la cual interviene y ser capaz de intervenir en ella.

tos del ser humano, la sociedad su cultura y el medio ambiente valorando el contexto y considerando las exigencias estéticas y técnicas.

6. Capacidad de aplicar los métodos de investigación proyectual para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades

### *La dimensión del pensamiento arquitectónico*

3. Capacidad crítica y autocrítica para transformar las ideas en espacios, en formas y en edificaciones.

9. Capacidad de obrar éticamente en el marco de la disciplina, la sociedad y la sostenibilidad.

### *La dimensión de la materialización de las ideas arquitectónicas*

2. Capacidad de definir y adecuar los sistemas tecnológicos constructivos, estructurales, de acondicionamiento ambiental y de instalaciones apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y/o urbano, de acuerdo con la normativa y al contexto local.

### *La dimensión de la comunicación arquitectónica*

4. Capacidad de utilizar los medios y herramientas para comunicar y fundamentar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.

### *La dimensión multidisciplinar de la arquitectura*

5. capacidad para integrar y dirigir equipos interdisciplinarios

### *La dimensión de la experimentación arquitectónica*

10. capacidad para emprender e innovar en Arquitectura.

## *La dimensión de la actuación profesional en el campo arquitectónico*

1. Capacidad para proyectar de manera crítica y creativa obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad su cultura y el medio ambiente valorando el contexto y considerando las exigencias estéticas y técnicas.

7. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.

8. Capacidad para gestionar, programar, presupuestar, dirigir, fiscalizar y supervisar la ejecución de la construcción de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.

### **2.3. Contraste del Meta-perfil acordado en cada uno de los países participantes frente a los desempeños, y a la legislación particular en cada uno de ellos**

La contrastación del meta-perfil definido al interior del grupo de trabajo del área de Arquitectura en el Proyecto Tuning América Latina, fue asumido por cada uno de los académicos confrontando los alcances en términos de desempeño de dicho perfil, frente a las normativas estatales o gremiales y a los posibles campos del ejercicio profesional en el país respectivo. De esta forma, fue posible, una vez terminada la contrastación, presentar una validación sustentada de la propuesta formulada por el equipo.

País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Argentina	Resolución del Ministerio de Educación n.º 133/87 que establece las incumbencias al Título de Arquitecto:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar los espacios destinados al hábitat humano, incluyendo su equipamiento interior y exterior e infraestructura, instalaciones complementarias (exceptuando las correspondientes a la ingeniería) y las estructuras requeridas para la materialidad de los mismos.</li> <li>2. Proyectar, dirigir y ejecutar obras de demolición, recuperación, renovación, rehabilitación y re-funcionalización de edificios, conjuntos de edificios y de otros espacios, destinados al hábitat humano.</li> <li>3. Realizar estudios, proyectar y dirigir la ejecución de obras destinadas a la concreción del paisaje.</li> <li>4. Realizar estudios e investigaciones referidos al ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat y a los problemas relativos al diseño, proyecto, ejecución y normativa de obras de arquitectura.</li> <li>5. Realizar relevamientos, tasaciones y valuaciones de bienes inmuebles y participar en arbitrajes y peritajes derivados de los mismos.</li> <li>6. Proyectar, ejecutar, dirigir y evaluar todo lo concerniente a la Higiene y Seguridad en Obras de Arquitectura</li> </ol>
Bolivia	Son arquitectos todos aquellos profesionales que cumplan los requisitos exigidos por la Ley 1373 del ejercicio profesional y demás disposiciones que regulan el ejercicio de la profesión, siendo la arquitectura ámbito de intervención del Hábitat-Arquitectura, Urbanismo y Planificación física.	<p>El campo de la actividad Profesional del Arquitecto Comprende:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Desempeñar funciones técnico-administrativas dentro de su campo profesional en los sectores Público y Privado.</li> <li>b) La elaboración de proyectos de Arquitectura, Urbanismo, y/o planificación del territorio, Determinando los criterios técnicos estructurales, instalaciones y servicios.</li> <li>c) La dirección, supervisión, administración y fiscalización de las obras de Arquitectura y/o Urbanismo.</li> <li>d) La elaboración de avalúos, peritajes y tareas afines dentro del campo de su actividad profesional.</li> <li>e) La elaboración de proyectos de planificación Urbano-Regionales y su dirección, fiscalización y administración.</li> <li>f) El ejercicio de otras actividades, que por su naturaleza se hallan incluidas o que correspondan al ámbito de su profesión.</li> <li>g) Docencia Universitaria</li> </ol>

País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Brasil	<p>O Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil-CAU/BR especificará, atentando para o disposto no caput, as áreas de atuação privativas dos arquitetos e urbanistas e as áreas de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas.</p> <p>No exercício de atividades em áreas de atuação compartilhadas com outras áreas profissionais, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU do Estado ou do Distrito Federal fiscalizará o exercício profissional da Arquitetura e Urbanismo.</p>	<p>Seguem nossas atribuições profissionais legais no Brasil, Atribuições de Arquitetos e Urbanistas, Art. 2o As atividades e atribuições do arquiteto e urbanista consistem em:</p> <p>I. supervisão, coordenação, gestão e orientação técnica; II. coleta de dados, estudo, planejamento, projeto e especificação; III. estudo de viabilidade técnica e ambiental; IV. assistência técnica, assessoria e consultoria; V. direção de obras e de serviço técnico; VI. vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria e arbitragem; VII. desempenho de cargo e função técnica; VIII. treinamento, ensino, pesquisa e extensão universitária; IX. desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, padronização, mensuração e controle de qualidade; X. elaboração de orçamento; XI. produção e divulgação técnica especializada; e XII. execução, fiscalização e condução de obra, instalação e serviço técnico.</p> <p>Os campos da atuação profissional para o exercício da arquitetura e urbanismo são definidos a partir das diretrizes curriculares nacionais que dispõem sobre a formação do profissional arquiteto e urbanista nas quais os núcleos de conhecimentos de fundamentação e de conhecimentos profissionais caracterizam a unidade de atuação profissional.</p>
Chile	<p>Ley Orgánica C. de Arquitectos (art. 12, Ley 7211, de 4 de agosto de 1942, y Decreto 1214 de 28 de agosto de 1943) vigentes hasta hoy. Carta de Ética Profesional Colegio de Arquitectos (deberes y responsabilidades fundamentales), la Superintendencia de Servicios Sanitarios, y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proyectar y fiscalizar la construcción de edificios y efectuar los cálculos de su estabilidad, lo mismo que de sus obras correlativas y de sus instalaciones complementarias.</li> <li>2. Proyectar, dirigir y fiscalizar la construcción de las obras de carácter esencialmente artísticas o monumental, los trabajos de urbanización que se relacionen con la estética de las poblaciones; los planos de ciudades y jardines y sus ampliaciones y reformas.</li> <li>3. Servir de árbitro o perito en asuntos propios de la arquitectura y del urbanismo y de consultor o Director Técnico en las empresas o reparticiones que requieren servicios de los arquitectos.</li> <li>4. La planificación, el ordenamiento territorial urbano, rural y el estudio de planes de desarrollo.</li> <li>5. Ser un profesional con sólida preparación científica, artística y técnica, con un profundo sentido de la equidad y de la moral.</li> <li>6. Capacidad para supervisar la construcción de cualquier proyecto de arquitectura.</li> </ol>

País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Colombia	<p>Ley 435 de 1998: «Título I, artículo 1.º DEFINICIONES: Para todos los efectos legales, entiéndase por arquitectura la profesión a nivel universitario, cuya formación consiste en el arte de diseñar y crear espacios, de construir obras materiales para el uso y comodidad de los seres humanos, cuyo campo de acción se desarrolla fundamentalmente con un conjunto de principios técnicos y artísticos que regulan dicho arte.</p>	<p>El ejercicio profesional de la arquitectura es la actividad desarrollada por los arquitectos en materia de diseño, construcción, ampliación, conservación, alteración o restauración de un edificio o de un grupo de edificios. Este ejercicio profesional incluye la planificación estratégica y del uso de la tierra, el urbanismo y el diseño urbano. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño arquitectónico y urbanístico, estudios preliminares, maquetas, dibujos, documentación técnica y especificación, elaboración de planos de esquemas básicos, anteproyectos y proyectos arquitectónicos y urbanísticos.</li> <li>• Realización de presupuestos de construcción, control de costos, administración de contratos y gestión de proyectos.</li> <li>• Construcción, ampliación, restauración y preservación de obras de arquitectura y urbanismo, que comprenden entre otras la ejecución de programas y el control de las mismas, cualquiera sea la modalidad contractual utilizada, siempre y cuando se circunscriban dentro de su campo de acción;</li> <li>• Interventoría de proyectos y construcciones.</li> <li>• Gerencia de obras de arquitectura y urbanismo.</li> <li>• Estudios, asesorías y consultas sobre planes de desarrollo urbano, regional y ordenamiento territorial.</li> <li>• Estudios, trámites y expedición de licencias de urbanismo y construcción.</li> <li>• Elaboración de avalúos y peritazgos en materias de arquitectura y edificaciones.</li> <li>• Docencia de la arquitectura.</li> <li>• Las demás que se ejerzan dentro del campo de la profesión de la arquitectura».</li> </ul>



País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Costa Rica	<p>Perfil del Profesional en Arquitectura, Colegio de Arquitectos de Costa Rica.</p> <p><a href="http://colegiodearquitectosdecostarica.com/arquitecto.html">http://colegiodearquitectosdecostarica.com/arquitecto.html</a></p> <p>Meta Perfil: El profesional en arquitectura tiene una destreza cognitiva que integra el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo para conceptualizar, concebir, proponer, diseñar, ejecutar, evaluar, programar y desarrollar obras arquitectónicas, urbanas, paisajísticas y maneja los conceptos y normas de ordenamiento territorial y de planificación regional acordes, con los significados culturales del entorno y su contexto tecnológico, socioeconómico, estético y ecológico, tanto en zonas urbanas como rurales.</p>	<p>Aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales, legales y técnicos para la concepción, diseño y desarrollo de proyectos arquitectónicos, de edificaciones y de conjuntos urbanos, definiendo sus características y prestaciones a alcanzar.</p> <p>Capacidad de formulación, gestión y evaluación de proyectos integrales que incorporen la dimensión social, cultural e histórica del contexto.</p> <p>Capacidad para gestionar, planificar y dirigir obras de construcción de edificación y urbanización, respetando los códigos y leyes vigentes.</p> <p>Capacidad para elaborar programas de edificaciones, considerando los requisitos y las necesidades de clientes y usuarios.</p> <p>Capacidad para aplicar, tanto manualmente como informáticamente, los sistemas de representación gráfica formales y convencionales, para representar y explicar los proyectos arquitectónicos y urbanos.</p> <p>Actitud de protección del patrimonio edificado y natural y capacidad para su intervención.</p> <p>Capacidad para redactar y gestionar planes de ordenación territorial y metropolitanos, planes maestros y planes estratégicos.</p> <p>Capacidad para concebir e integrar el tipo de estructura apropiada en edificaciones y conjuntos urbanos proyectados</p> <p>Capacidad para la concepción estratégica y de uso final de los sistemas mecánicos y eléctricos integrados a los sistemas arquitectónicos en edificaciones y conjuntos urbanos.</p> <p>Capacidad para aplicar las normas y leyes asociadas a proyectos arquitectónicos y urbanos, así como códigos de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento y de seguridad.</p> <p>Capacidad para analizar el estado de edificaciones existentes, y aptitud para definir las condiciones de mantenimiento y reparaciones requeridas.</p>

País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Cuba	Centros de Educación Superior en el país que imparten la Carrera de Arquitectura.	<p>a) Planeamiento, diseño (interiores, exteriores, paisajismo) ejecución, conservación, gestión tanto de la obra nueva como de la rehabilitación arquitectónica y urbana.</p> <p>b) Investigación y la enseñanza.</p> <p>c) La defensa e intervención del patrimonio urbano y arquitectónico nacionales.</p> <p>d) El diseño y gestión de ilustraciones.</p> <p>Los desempeños asociados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El arquitecto constructor.</li> <li>2. El arquitecto estructural.</li> <li>3. El arquitecto urbanista.</li> <li>4. El arquitecto diseñador de interiores.</li> <li>5. El arquitecto paisajista.</li> <li>6. El publicista.</li> <li>7. Desempeños asociados al diseño, no sólo arquitectónico y urbano.</li> </ol>

País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Ecuador	<p>Ley del Ejercicio Profesional de la Arquitectura (Ley Reformatoria a la Ley de Ejercicio Profesional de la Arquitectura publicada en el Registro Oficial No.999 del 30 de Julio de 1996). Definición del ejercicio profesional: el ejercicio de la Arquitectura consiste en la prestación de servicios profesionales relacionados con el diseño, la construcción, la ampliación, la conservación, la restauración o la modificación de un edificio o conjunto de edificios. Estos servicios profesionales incluyen, aunque no se limiten a ello, planeamiento, planeamiento estratégico y de uso del suelo, el diseño urbano, la provisión de estudios preliminares, diseños, maquetas, dibujos, documentación técnica y específicamente, la coordinación de la documentación técnica oportuna preparada por terceros sin limitación, la economía de la construcción, la administración de contratos, el control y fiscalización de la construcción y la gestión del proyecto.</p>	<p>a) La formulación de los componentes físico-espaciales para los planes y políticas generales de desarrollo, así como de los planes y políticas sectoriales de vivienda, educación, salud, administración territorial, urbanismo y, en general, para todos aquellos en los que se incluyan aspectos físico-espaciales.</p> <p>b) La realización de estudios, programas, proyectos y diseños arquitectónicos, urbanísticos, de organización y fraccionamiento territorial, de paisajismo, de diseño interior y la participación sectorial en estudios de impacto ambiental.</p> <p>c) La realización de estudios, programas, proyectos y diseños de obras de restauración, rehabilitación, renovación y adecuación de edificaciones y espacios urbanos.</p> <p>d) La dirección en la ejecución de obras arquitectónicas y urbanísticas, así como de las instituciones públicas y semipúblicas, como tales, o de sus departamentos, en cuanto su actividad se vincule a la profesión.</p> <p>e) La docencia, asesoría, supervisión y evaluación de obras en las áreas específicas de la Arquitectura y el Urbanismo, y la consultoría de conformidad con la Ley.</p> <p>f) La participación en concursos de proyectos y diseños de obras relacionadas con la arquitectura y el urbanismo.</p> <p>Otras actividades que requieran conocimientos profesionales de arquitectura y urbanismo como:</p> <p>a) Construcción, restauración, rehabilitación, renovación, adecuación y mantenimiento de obras urbanas.</p> <p>b) Fiscalización, peritajes, avalúos y planificación de obras de arquitectura y urbanismo.</p> <p>c) Diseños relacionados con productos industriales, elementos y objetos de comunicación visual y sistemas constructivos relacionados con la arquitectura y el urbanismo.</p>

País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Guatemala	<p>Perfil del arquitecto: Proyecta y construye edificios de cualquiera de los tipos que requieran las actividades sociales, viviendas, lotificaciones, urbanizaciones, integrando equipos interdisciplinarios y haciendo peritajes y avalúos. Dirigiendo empresas de diseño y construcción, aplicando conocimientos de programación, control y supervisión de obras.</p>	<p>Puede trabajar en cualquiera de las siguientes actividades o especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño arquitectónico.</li> <li>• Diseño urbano.</li> <li>• Construcción de edificios.</li> <li>• Administración, dirección, supervisión y control de obras.</li> <li>• Planificación.</li> <li>• Investigación.</li> <li>• Docencia universitaria.</li> <li>• Peritajes.</li> </ul> <p>Realizando actividad profesional por cuenta propia, en el Sector Público o Privado, Instituciones Educativas o de Investigación.</p>
Panamá	<p>El ejercicio profesional del arquitecto está regulado por la Ley 15 de 1959 donde se establecen funciones y competencias del arquitecto y el perfil básico del profesional de Arquitectura: Arquitecto es el profesional con amplia idoneidad técnica, social y artística para diseñar, coordinar y realizar las soluciones más adecuadas para la vivienda del hombre, sus lugares de recreo, enseñanza, trabajo y de servicios sociales, atendiendo al bienestar colectivo, a la estabilidad y seguridad de las construcciones y su funcionalidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar proyectos, planos arquitectónicos y especificaciones para la construcción de toda clase de edificios.</li> <li>2. Planear, proyectar, organizar, dirigir, inspeccionar, ejecutar, reparar, presupuestar, conservar las obras siguientes: edificios de toda clase, monumentos, parques, plazas y jardines.</li> <li>3. Decoración interior y exterior de toda clase de edificios.</li> <li>4. Proyectar y dirigir los aspectos arquitectónicos de la planificación urbana.</li> <li>5. Elaborar y emitir los informes, avalúos y peritajes de todo lo concerniente a la profesión de la arquitectura.</li> <li>6. Profesar en los centros de enseñanza superior, las materias propias de la profesión de arquitecto.</li> <li>7. Ejercer cualquier otra función que sus conocimientos lo habiliten, en cualquier institución pública o privada.</li> </ol>

País	Marco legal y alcances del perfil	Campo de desempeño del arquitecto según la legislación de cada país
Perú	<p>Ley n.º 28966 promulgada el 23 de enero de 2007, dada por el Congreso de la República, firmada por el presidente de la República, que complementa el Marco Legal vigente referido al ejercicio profesional del arquitecto.</p>	<p>Según la Ley n.º 16053, quien posea grado académico y título profesional de arquitecto otorgado de acuerdo a la Ley, tiene un campo de actuación en el área o ámbito de: de la obra edificatoria, del hábitat racionalizado; de la tecnología y el conocimiento. En la primera, puede desempeñarse como proyectista, prestador de servicios conexos o complementarios, administrador, docente, investigador, promotor y consultor entre otros.</p> <p>Frente al hábitat se puede desempeñar en ordenamiento territorial, planeamiento urbano, habita-medio ecológico, diseño urbano, restauración ecológica y ambiental.</p> <p>En tecnología puede trabajar en actividad inmobiliaria, gerencia de proyectos, equipamiento urbano, artefactos y enseres, acondicionamiento de superficies, materiales y servicios entre otros.</p> <p>El trabajo en estas tres áreas las puede desarrollar de forma independiente, dependiente o asociado.</p>
Uruguay	<p>Perfil del plan de estudios de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República-Uruguay :</p> <p>Los egresados de este Plan de Estudios, que contarán con una formación generalista y equilibrada de la disciplina, podrán ejercer la profesión de Arquitecto, estando habilitados para ello, desarrollando en consecuencia en forma autónoma tareas de programación, planificación, proyecto, dirección, producción, gestión, asesoramiento, mantenimiento y equipamiento referidas a la arquitectura, entendida ésta en su más amplia acepción, en todas sus dimensiones y escalas de actuación, incluida la territorial, así como integrándose en equipos para abordar las mismas actividades u otras de mayor complejidad o que requieran niveles de interdisciplinariedad.</p>	<p>Hoy es posible reconocer escenarios y formas de acción académicas y profesionales cambiantes, diversas y múltiples en las diferentes escalas del proyecto de arquitectura y urbanismo.</p> <p>Estas condiciones requieren la adopción de un perfil generalista para la formación del arquitecto incorporando la formación ética y la responsabilidad social, política y ambiental que conllevan las acciones profesionales y académicas.</p> <p>Este profesional deberá ser consciente de que la formación recibida, en el transcurso de sus estudios de grado, es la primera etapa de un proceso de formación continua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de interpretar, en sus aspectos culturales y ambientales relevantes, las demandas individuales y colectivas de la sociedad.</li> <li>• Capacidad de producir creativamente proyectos de arquitectura de diferentes escalas dotados de consistencia en los aspectos instrumentales, técnico-constructivos y expresivos, considerando los respectivos contextos sociales, económicos, históricos, culturales y ambientales.</li> <li>• Capacidad de llevar a cabo con eficiencia las tareas pertinentes a la actividad constructiva y tecnológica, involucrando las tecnologías apropiadas como así también la calidad, la higiene y la seguridad.</li> <li>• Capacidad de ejercer las actividades de organización, dirección y gestión de naturaleza política, técnica y administrativa, en el campo de la actividad que corresponda.</li> <li>• Capacidad conceptual y metodológica necesaria para integrar equipos interdisciplinarios. (5)</li> </ul>

Del cuadro anterior se puede extraer una síntesis del desempeño de los arquitectos (generalistas) en Latinoamérica:

1. Como proyectistas y diseñadores, orientados al diseño y desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos a diferentes escalas, utilizando todos los medios de comunicación —orales, escritos, por medio del dibujo y el modelado— asociados con la disciplina, tanto para obras nuevas, como en la conservación de bienes patrimoniales.
2. Como urbanistas y planificadores, orientados hacia la conservación del medio ambiente, la intervención del paisaje y el uso racional de los recursos.
3. Como constructores de edificios, en actividades de construcción propiamente dicha, ampliación, reforma, restauración y preservación de obras de arquitectura y/o urbanismo, desarrollando actividades que incluyen la elaboración de presupuestos, programación, valuación, tasación de inmuebles, gestión, gerencia, interventoría y dirección técnica.
4. Como investigadores en las áreas temáticas de la profesión.
5. Como docentes.

# 3

## Escenarios de futuro para el área/profesión de Arquitectura

La Coordinación del Proyecto Tuning América Latina, planteó al grupo de académicos participantes el reto de realizar un ejercicio prospectivo, a partir de entrevistar en cada país a uno o dos profesionales del Área de Arquitectura, planteándoles una reflexión sobre el futuro de la profesión y las competencias que será necesario desarrollar por parte de las instituciones educativas, para que sus profesionales tengan vigencia y permanencia en el futuro. Así mismo la posibilidad de plantear nuevas profesiones y nueva competencias para resolver y abordar los problemas pertinentes a la arquitectura.

El perfil de los entrevistados, fue definido previamente por el grupo de arquitectos latinoamericanos como Arquitectos de profesión, con ejercicio profesional destacado en el contexto local y nacional, bien sea con oficinas o despachos privados; ejercicio académico, docente o investigativo; o miembros del estamento gubernamental. No se presentan sus nombres, pues mantener el anonimato de la fuente consultada, fue uno de los parámetros establecidos en el Proyecto.

Luego del análisis de las distintas entrevistas, la síntesis abarca los siguientes aspectos:

### 3.1. Breve descripción del perfil de los entrevistados

Se entrevistaron profesionales de la arquitectura, que se desempeñan en el libre ejercicio profesional, en la academia, dirigentes gremiales, y/o como funcionarios públicos.

Todos los entrevistados están en un rango de edad entre 35 años y 70 años; el promedio predominante entre 50-55 años. Esta condición direcciona de forma unilateral la lectura e interpretación de la información recolectada, pues no es posible contrastarla con la visión de profesionales jóvenes que tienen muy probablemente otra mirada sobre su profesión y su papel en la sociedad actual y la del futuro; los retos de unos y otros en un horizonte de 20 años son muy distintos; los primeros estarán terminando su vida, y los segundos estarán en la etapa más productiva en su madurez profesional.

Es un aspecto por complementar a la información aquí recopilada, donde la visión de profesionales recientemente integrados al ejercicio profesional desde los diferentes ámbitos y sectores, enriquecerá la mirada y planteará muy seguramente, otros retos para la formación y el desempeño de los arquitectos en el futuro, posiblemente con otros compromisos y retos, pero sobre todo, con una mirada más multicultural en escenarios interdisciplinarios, donde las fronteras disciplinares posiblemente se diluyan por el abordaje conjunto desde diferentes miradas al problema del habitar del hombre en contextos cada vez más complejos desde lo ambiental, lo sostenible, lo político, lo técnico, lo cultural y lo social.

### 3.2. Caracterización de los escenarios futuros planteados como resultado de conjunto

Al consolidar las respuestas obtenidas en las entrevistas, se encontraron dos miradas opuestas: una pesimista frente al futuro de la humanidad y por lo tanto al desempeño de los arquitectos; y otra optimista que valora el tiempo venidero en todas sus dimensiones y lo considera un reto para la Arquitectura, la cual —según esta mirada— desempeñará un papel de vital importancia para la sostenibilidad y la calidad vida del hombre futuro.

Entre las opiniones pesimistas encontramos:

- La sociedad se verá enfrentada a un proceso continuo de urbanización (la invasión de lo urbano sobre lo rural) del planeta con pre-



dominancia del interés privado sobre el público, evidenciando el crecimiento desmesurado de las grandes ciudades, con evidente saturación del espacio urbano, frente a un despoblamiento del campo.

- Los países en el futuro orientarán su lucha hacia el control de las comunicaciones.
- Aumentará la brecha entre países ricos y pobres.
- Será evidente la crisis de la familia tradicional como célula de la sociedad.
- El surgimiento del individualismo como paradigma de inserción social.
- Se evidenciarán cambios en el sistema político mundial: crisis de hegemonía en el mundo.
- Aumento en la contaminación de desechos y reto por la reutilización de residuos.
- Aumento de focos de conflicto en el panorama mundial.
- Mayor dependencia de los medios informáticos en todos los aspectos de la vida, con la consecuente pérdida del contacto humano.
- El trabajo interdisciplinario cada vez más acentuado en la solución a los problemas de la hombre, hará que la arquitectura vaya perdiendo su objetivo disciplinar para solucionar el espacio arquitectónico y el urbano, cediendo campos de acción a otros profesionales.
- Se ha desarrollado un mundo más plano (globalizado), se va a requerir la necesidad de identificarse.
- El cambio climático global es inminente, con sus consecuencias ambientales: desertización, inundaciones, entre otras.
- El consumo indiscriminado de los recursos naturales, propiciará una crisis en los mismos, no solo en el petróleo como fuente de energía, sino también la carencia del agua, de minerales, la extinción de algunas especies de la fauna, y la creciente pérdida de la cobertura forestal.

- El futuro estará marcado por las hambrunas de la humanidad.
- En oposición a lo anterior, los arquitectos entrevistados plantearon aspectos positivos, entre los que sobresalen:
- Cambios en el ordenamiento territorial, no por países sino por áreas culturales comunes.
- La sociedad en su conjunto buscará un desarrollo sustentable y sostenible más allá de las políticas públicas, en marco de igualdad de oportunidades.
- El fundamento del desarrollo territorial se fundamentará en una distribución más equilibrada del suelo.
- Se producirán nuevos materiales de construcción con bajo consumo energético.
- La sociedad desarrollará nuevas formas de relación que impactarán la Arquitectura, como un reto para propiciar espacios de vínculo a través de las redes sociales y de comunicación.
- Será evidente el incremento de alianzas público-privadas con inversión mixta para generar desarrollo.
- El turismo, como resultado de la movilidad y la globalización, como escenario de conocimiento intercultural, y como resultado del hombre integral.
- La evolución de la familia y de las formas de habitar.
- La conformación de sociedades y ciudades virtuales.
- La movilidad será un problema por solucionar en todos los niveles, propiciando cambios en la ciudad, en la habitabilidad consecuentes con los nuevos sistemas de comunicación.
- Surgirá la democratización de la arquitectura por medio de la informática (se liberan las fronteras).
- Uno de los retos del futuro es el incentivo y desarrollo para incrementar el empleo de energías renovables.

- En el ejercicio profesional de la arquitectura, el planeamiento y el diseño urbano serán más importantes que el ejercicio arquitectónico en el edificio aislado.

### **3.3. Profesiones que se visualizan en cada escenario de futuro**

Las nuevas profesiones que se visualizan para atender los escenarios de futuro visionados, se sintetizan en:

- Disciplinas afines al medio ambiente.
- Mayor intervención y requerimiento de especialistas en diferentes áreas del hábitat, la ciudad y el hombre, en el corto plazo.
- En un mundo cada vez más cambiante, el conocimiento aportado por las especializaciones será efímero, llevando esta situación a la necesidad de fortalecer la formación del arquitecto generalista, con un énfasis importante en la sostenibilidad y la sustentabilidad como eje de formación disciplinar. El arquitecto requerido para atender los problemas del espacio en el futuro, será cada vez más generalista, consolidando su vocación como intérprete creativo e interlocutor de varios agentes sociales, en todas las cadenas productivas, interpretando todos sus intereses.
- Se consolidará la especialización en la producción de edificaciones.
- En otro escenario futuro, la arquitectura puede derivar hacia un mayor protagonismo de la forma, con el apoyo de nuevas tecnologías en hardware y software. El riesgo de esta situación, es la proliferación de edificios con altos costos y derroche de recursos.
- No se visualizan nuevas profesiones que desplacen o reemplacen el papel del arquitecto en la sociedad del futuro, sin embargo, habrá un cambio del enfoque con las especializaciones afines, las cuales tenderá a reforzar aspectos como el liderazgo, el emprendimiento, la responsabilidad ambiental y el compromiso social.
- En el futuro, se presentará la masificación de las escuelas de arquitectura, lo cual va a generar una decantación natural entre los mismos profesionales de la arquitectura, persistiendo el arquitecto crea-

dor y talentoso que es reconocido como estrella, y otros muchos que se encargan de realizar los trabajos de menor figuración.

### **3.4. Competencias que requerirán las profesiones visualizadas**

Las nuevas competencias que se visualizan para atender los escenarios de futuro visionados, no son diferentes de las que requiere el arquitecto contemporáneo —es el mismo arquitecto de hoy en el futuro, visto con desempeños complementarios—, sino que es posible que se complementen con otras, o con otros campos de acción:

- Capacidad de negociación y resolución de conflictos.
- Capacidad para afrontar las consecuencias del cambio climático.
- Capacidad para estructurar holísticamente su quehacer profesional.
- Capacidad para prevenir los riesgos y desastres.
- Capacidad para desempeñarse en otros contextos multiculturales (conocimiento de otras lenguas, otras culturas, otras formas de habitar y de relacionarse).
- Responsabilidad para rescatar la arquitectura vernácula con las nuevas tecnologías.
- Capacidad para asumir su desempeño profesional con alto grado de compromiso con la sociedad, evidenciando con su actividad una conciencia ambiental profunda, orientada a la preservación y sostenibilidad del medio ambiente, con evidente y tangible capacidad para la utilización óptima, adecuada y sostenible de los recursos renovables y no renovables
- Capacidad de Valoración y respeto por la diversidad pluricultural.
- Capacidad para trabajar proyectos urbanos de alta densidad, espacio público y balance de áreas verdes.
- Capacidad de trabajo multidisciplinar.

- Capacidad de incorporar los nuevos medios y desarrollos, a nuevos sujetos o nuevos problemas.
- Capacidad de adaptarse a nuevos contextos.
- Capacidad de asombro, y de aprender de él.

### 3.5. Otros comentarios relevantes sobre el futuro

Comentarios complementarios sobre el futuro, más allá de las competencias y capacidades, o de las nuevas disciplinas, fueron manifestados así:

- El arquitecto del futuro, deberá tener la capacidad para hacer las preguntas correctas para tener respuestas correctas.
- Las competencias van a ser las mismas desde el origen de la arquitectura; lo que cambia es la ponderación de las mismas dentro del perfil. Los niveles de desempeño también serán ponderados de forma diferente, de acuerdo con las variables del contexto futuro.
- La disciplina de la Arquitectura tiende a orientarse en el futuro más como técnica de desempeño, hacia lo práctico, la resolución de problemas, dejando para un campo específico de profesionales la reflexión teórica. Esta situación podrá condicionar y cambiar radicalmente la duración de las carreras y tendrá repercusiones inmediatas en la empleabilidad y la remuneración de los arquitectos del futuro. La sustentabilidad teórica de la disciplina estará sustentada en el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, siendo un riesgo grande ceder la reflexión del que-hacer del propio oficio ante terceros que conceptualizarán el campo de trabajo del arquitecto.
- La reflexión teórica de la arquitectura en el futuro, debería trascender el problema de la técnica hacia la vivencia, recuperando de esta forma, el origen y sentido que ha permitido la sobrevivencia de la Arquitectura como una disciplina fundamental para el hombre y la sociedad.
- Existe un riesgo latente de reducir la Arquitectura a programas de cualidades y cantidades habitacionales, dejando la conceptualización

del espacio en sus diferentes dimensiones, en manos de otros profesionales.

- Cambiarán las competencias transversales o genéricas. Los profesionales estarán volcados hacia dinámicas de integración disciplinar que exigirán el conocimiento de nuevos idiomas, nuevas tecnologías; desarrollar la capacidad de comunicarse desde lo personal y desde lo profesional, va a tener mayor relevancia tanto en la formación de los futuros arquitectos, como en su desempeño.

### 3.6. Reflexión grupal

El grupo de arquitectos latinoamericanos, para redondear el tema propuesto sobre los escenarios de futuro, especuló sobre las implicaciones que tendría para la Arquitectura y su enfoque profesional, desde cambios previos en escenarios posibles. El siguiente cuadro resume las reflexiones alcanzadas:

Cambio	Escenario posible	Implicaciones para la arquitectura	Enfoque profesional
Sociedad mayormente informada, concentrada en grandes espacios urbanos, con mayor conciencia ambiental (naturaleza), y las TIC's a disposición de todos.	Crisis energética y crisis alimentaria, unión campo y ciudad, y de unas ciudades con otras (conurbación), mayor grado de desarrollo en las áreas rurales.	Profundizar el desarrollo de la arquitectura con tecnologías alternativas. Acentuar la postura frente al medio ambiente. Utilización racional del espacio físico, tanto público como privado.	Desarrollo de la domótica. Profundizar en el desarrollo de materiales de construcción con el apoyo de las TIC's (nuevas empresas).
No cambia nada, la sociedad avanza mitigando problemáticas.		El arquitecto sería el mismo.	
Sociedad inclusiva, igualdad en el acceso a las comunicaciones, a los recursos naturales, y a los artículos de primera necesidad.	Control del medio ambiente y aparecen nuevas fuentes de energía.	Arquitecto más generalista (menos específico).	

Cambio	Escenario posible	Implicaciones para la arquitectura	Enfoque profesional
<p>Todo se deteriora y se regresa a una sociedad neo-feudal. Pocos controlan el acceso a la información, recursos naturales, artículos de primera necesidad.</p>	<p>Deterioro del medio ambiente, escasean las fuentes de energía tradicional.</p>	<p>Arquitecto trabajaría para los dueños del capital, se olvida del beneficio social.</p>	
<p>Incertidumbre y complejidad creciente. Sociedad del conocimiento y la información. Acrecentamiento de la desigualdad entre los países y en el mismo país. La escasez de recursos naturales. Mayor importancia de las ciudades con la conurbación.</p>	<p>Desaparece diferencia entre campo y ciudad. Se acortan las distancias por la sociedad del conocimiento, desapareciendo trabajos actuales y cargos. Ciudades a 2 velocidades, cambios en la forma de vida para ambas, profundizando las diferencias. Crisis ambiental, alimentaria.</p>	<p>Mayor importancia para el ordenamiento territorial, con nuevos conceptos entre lo público y lo privado. Enfoque ecológico apropiado que aminoren el impacto ambiental. Cambios conceptuales en la manera de cómo se enfocan la arquitectura y el urbanismo: nuevos espacios y conceptos. Necesidad de trabajar transdisciplinariamente, integrándose más con otras profesiones (tecnológico, lo humanista y lo social).</p>	<p>Urbanistas y planificadores van a tener importancia vital. Mayores vínculos para tratar de solucionar los problemas de forma integral.</p>
<p>Era de la informática. Desigualdades mundiales con cambio en los ejes económicos (China), crecimiento de la urbanización, disminución tasa de crecimiento, agotamiento de los recursos.</p>	<p>Mayor comunicación virtual y presencial. Más compensadores mundiales para los grupos. Servicios sostenibles. Mayor calidad en el mercado. Mejores condiciones en los sectores marginales con el riesgo de mayores guerras y conflictos.</p>	<p>Se especializará y compartimentalizará el trabajo. Arquitectura, el urbanismo y la construcción certificadamente con sostenibilidad industrial. Mayor tecnología en la proyectación y la construcción. Arquitectos tendrán que trabajar cada vez con equipos interdisciplinarios de expertos. Propuestas para solventar necesidades del hábitat con énfasis en los sectores marginales.</p>	<p>Sean arquitectos ambientalistas que trabajen en arquitectura, construcciones certificadas. Más especializados en informática y domótica. Arquitecto más líder de equipos para la proyectación y la construcción. Trabajar con profesiones intermedias para las partes de la arquitectura, y con sus especializaciones.</p>

Cambio	Escenario posible	Implicaciones para la arquitectura	Enfoque profesional
<p>Necesidad de conocimientos amplios y no profundos en todos los campos de conocimiento (sustentabilidad y todos los demás) en todos los individuos.</p> <p>Bases culturales y artísticas sólidas.</p> <p>Desarrollar la capacidad de diálogo, aprendizaje y propuesta.</p>	<p>Ejercicio de permanencia.</p> <p>Gran número de arquitectos que estamos formando tratando de hacer arquitectura de excepcionales.</p>	<p>Visión crítica e investigativa.</p> <p>Protagonismo e importancia a partir de la investigación.</p> <p>Habilidades ligadas a la representación de las ideas y a las soluciones propuestas.</p>	<p>Manejar las condicionantes variables o fijas en cada contexto, ordenarlas y proponer con actitud crítica.</p> <p>La profesión se organizará en equipos, la autoría será difusa, y se orientará hacia la producción vernácula en vez de una producción globalizada .</p> <p>La ciudad será protagonista como trabajo del arquitecto, más que en la presencia de objetos.</p> <p>Relación directa con otras profesiones y otros conocimientos.</p>
<p>Cambios en la organización del estado y mayor participación comunitaria. Profundización en la crisis económica y social. Necesidades energéticas y alimentarias. Desarrollo de las TIC's.</p>	<p>Virtualización e internacionalización de los servicios.</p>	<p>Uso tecnologías apropiadas</p> <p>Trabajo en entornos internacionales.</p> <p>Diseño de entornos virtuales.</p> <p>Mayor participación social y comunitaria de la arquitectura.</p> <p>Producción alimentaria a nivel urbana y arquitectónica.</p>	
<p>Cambio cultural: usos tecnológicos, conocimiento, depredación del medio ambiente.</p>	<p>Diversificación y el trabajo multidisciplinario.</p> <p>Repetición de ciclos.</p> <p>Toma de conciencia con modelos virtuales.</p>	<p>Uso de las tecnologías.</p> <p>La arquitectura como reflejo de lo que pasa en el momento: ubicarse a las problemáticas generadas del cambio.</p>	



Cambio	Escenario posible	Implicaciones para la arquitectura	Enfoque profesional
<p>Sociedad cada vez más globalizada. Fuerte crecimiento y envejecimiento de la población humana. Periodo de actividad y productividad mas extenso. Educación durante toda la vida. Valorizar al hombre como recurso relevante. Extensión de la vida activa del hombre. Desaparecer las fronteras en el conocimiento, como algo que no se hereda. Manejo de las tecnologías. Importancia del bien común sobre el individual (la humanidad y el planeta)</p>		<p>Diversificación de las profesiones, nuevos nichos, más generalistas que se puedan adaptar.  Más tecnología que facilita el trabajo, dispone más tiempo, más ocio, mayores espacios de recreación.  Tensión para recuperar la propia identidad (movimientos nacionalistas).  Valorar el trabajo manual y artesanal, en unas ofertas muy amplias de bienes industrializadas.  Automatización en todos los ámbitos del habitar.  Nuevas leyes para acotar el crecimiento indiscriminado de las ciudades.  Sistemas colectivos de movilización.  Articulación con la producción y la arquitectura.</p>	<p>Trabajo interdisciplinar.</p>
<p>Crisis de la definición de bienestar. Sociedad «hargana». Quiebra de los estados. Malestar generalizado por el consumo de bienes que no le pertenecían. Estados deberán rediseñar las políticas para la relación entre gobernantes y gobernados. Polución por pobreza o por riqueza va a mantenerse.</p>	<p>Discursos sobre liderazgo. Reformulación de la idea del bienestar colectivo. Artificialidad del entorno (plástico), con mayor empobrecimiento. Aparecerá otra marginalidad: ausencia de comunicaciones, de trabajo. El dominio pasará del dinero a las computadoras (demanda de más datos y más requisitos), llegando a mayor control.</p>	<p>Revalorización de la mano de obra. Aparición de la organización virtual. Necesidad de generar su propio trabajo. Industrialización de la infraestructura (mayores recursos), con la simplificación del proceso proyectual. El más importante va a ser el arquitecto generalista que pueda dominar todo el proceso del proyecto, interactuando con asesores. Grandes megaproyectos. Transnacionalización de las obras públicas.</p>	

Cambio	Escenario posible	Implicaciones para la arquitectura	Enfoque profesional
<p>Urbanización que va a desbordar los límites de la ciudad, urbanizando el campo, no solo como conurbación, sino como formas de consumo.</p>	<p>Perdida de la identidad cultural (globalización), formas de producción y consumo. Degradación del paisaje y el medio ambiente.</p>	<p>Si se cambia la cultura, cambia la arquitectura. Mayor movilidad interurbana y extraurbana. La comunicación será el eje de la vida futura. Nuevas formas de organización del espacio derivadas de la vivienda y el trabajo.</p>	<p>Organización del territorio. Practica interdisciplinaria. Rescatar el suelo útil para la vida del planeta (no todo urbanizable). Énfasis en el tema de la investigación para nuevas tecnologías más avanzadas para la vivienda, utilización de energías alternativas, solares, eólicas. Materiales adecuadas, contemporáneas, con origen en cada lugar y no deterioren el medio ambiente.</p>
<p>Movimientos económicos como borde y desborde. Voluntarismo del ambientalismo. Se requieren voluntades políticas. La experiencia humana ha sido acosada por la disipación o por la oscuridad, y se renueva con similar lógica de acuerdo con los distintos movimientos económicos (siglo xx) «a través de la arquitectura se puede cambiar la sociedad». Estamos bordeando lo real pero nos desbordamos en lo virtual. Problemáticas de los límites, del más allá, en cuanto a los crecimientos.</p>	<p>Bienestar a lo largo de la historia (y de confort) que se han ido modificando. En el límite y el más allá de la arquitectura, cómo se establecen oposiciones y nexos: el deseo de la participación comunitaria no existirá mientras la economía regule las relaciones en las sociedades. No se comparte el punto de partida en «qué va a pasar en 20 años». La necesidad de establecer vínculos entre lo perdurable, lo seguro, lo sólido, lo frágil, lo peligroso, lo fascinante, lo real, nuestro habitar.</p>	<p>No seguir haciendo arquitecturas individuales y objetuales, por su transformación hacia algo cultural y no social. Volver a ser un bien social, perdiendo su aspecto de consumo (land-art). Los arquitectos fundan el discurso en la materialidad y el simbolismo; o entre la funcionalidad y el significado. El sitio nos va a definir un dentro y un fuera, y estará ubicado en la ciudad. Los tamices y matices de nuestras arquitecturas sin ventanas.</p>	<p>Ámbito habilitante de los comportamientos para la conceptualización de la espacialidad (tamices y matices) como lo público y lo privado. La articulación entre ambos (transparencias y veladuras, están en la ciudad).</p>

Cambio	Escenario posible	Implicaciones para la arquitectura	Enfoque profesional
Diferentes puntos de vista en la planeación a 5 años.			La seguridad alimentaria, Arquitecto generalista Diseño de entornos virtuales. Planificación y urbanismo. Identidad del patrimonio Profundización en la investigación Formación en liderazgo. Enseñanza:



## 4

# Apreciaciones sobre el volumen de trabajo de los estudiantes para América Latina

El establecimiento de un sistema de créditos académicos para América Latina es una acción que trasciende a las instituciones, por su alcance de política desde el Gobierno de cada país a través de su Ministerio de Educación. Aunque el tema se ha tratado en todos los países, no hay claridad frente al tema, llegando incluso algunos de ellos a obviarlo o aplazarlo dentro de las exigencias a las reformas curriculares que se están adelantando en toda la región para crear bases homologables en los sistemas de calidad en entornos que trascienden las fronteras nacionales hacia contextos más regionales (como el Mercosur), o hacia entornos más globalizados.

Es evidente que falta una decisión política de los Ministerios de Educación Nacionales, o de los entes gubernamentales que regulan la educación, o de las instituciones autónomas, en cada uno de los países, para que la propuesta del Crédito Latinoamericano de Referencia —CLAR<sup>10</sup>—, planteado en el proyecto Tuning América Latina, tenga el aval de los gobiernos, y se convierta en una posición nacional; sobre todo considerando que el CLAR respeta la autonomía de cada nación para medir sus tiempos reflejados en los sistemas de créditos en cada uno de ellos, y lo que propone es una tabla para la homologación de los mismos dentro de un sistema regional.

---

<sup>10</sup> Proyecto Tuning América Latina. CLAR, Crédito Latinoamericano de Referencia. Universidad de Deusto, Bilbao. 2013. <http://www.tuningal.org/>

El crédito transferible —CLAR— tiene un fundamento en el tiempo que requiere el estudiante para alcanzar una competencia: en el caso de la Arquitectura, sustentada en el proceso creativo como se argumentó en el capítulo anterior, el tiempo no es una variable fácilmente medible frente al logro de un resultado. Más aún, el tiempo y el resultado no siempre son proporcionales al logro en el estudiante, pues la creatividad en su vínculo con la imaginación y las condicionantes en un proceso proyectual, no siguen una línea preestablecida en la metodología, sino que obedecen a factores impredecibles dentro de cada estudiante, sobre todo en las etapas iniciales del proceso proyectual. A esta condición particular frente a los tiempos, a la cual se enfrenta todo estudiante de arquitectura, y todo arquitecto en su ejercicio profesional; es necesario definirle los niveles para evaluar los alcances de la competencia de la proyectación, delimitados por los niveles o los períodos de formación, estableciendo en torno a ellos acuerdos preliminares que deben estar necesariamente asociado con el tiempo para alcanzarlos.

En la Arquitectura, el alcance del crédito trasciende su condición de medida del tiempo que el estudiante invierte en su proceso proyectual, para convertirse realmente en una medición de logro y por lo tanto de la calidad, en la evaluación de los niveles de la competencia de manera integral cuando termina o sustenta el proyecto: el crédito se mide en el estudiante de arquitectura integralmente, como un factor que evidencia el nivel de logro obtenido con el proyecto, al resolver un problema del hombre que tiene respuesta en el espacio arquitectónico o el urbanismo, como sumatoria de tiempos de investigación, lectura del contexto, análisis de variables asociadas al problema, conocimiento de referentes, surgimiento de la idea, evolución del planteamiento, concreción del proyecto, materialización de la propuesta, e integralidad del proyecto desde las dimensiones disciplinares de la técnica, el urbanismo, la teoría arquitectónica, la sostenibilidad y el medio ambiente, la historia de la arquitectura.

El crédito para el estudiante de arquitectura, inmerso en un proceso creativo intangible e impredecible, cuando se confronta con el tiempo, siempre es variable, por las condiciones de complejidad del problema por resolver, y por la misma dinámica del alumno como ser creativo que tiene la presión de producir un proyecto integral de arquitectura y/o urbanismo.

Desde esta situación particular de la Arquitectura, el crédito tiene valor como herramienta o moneda de cambio en procesos de movilidad,

pues permite establecer un parámetro de calidad para evaluar los logros del estudiante dentro de un proceso proyectual, y establecer de acuerdo con los niveles alcanzados en la competencia fundamental que es la capacidad de proyectación, la relación final entre su formación y su desempeño. De esta forma, el crédito permite «negociar» la transferibilidad del estudiante de una institución a otra.

Concretamente, los compromisos del grupo de arquitectos latinoamericanos frente al CLAR, para el Área de Arquitectura son:

- Cada representante de país, conjuntamente con su Centro Nacional Tuning y las Asociaciones de Facultades nacionales, socializará con las instituciones y entes gubernamentales los alcances del CLAR, tanto como herramienta de homologación, como de las ventajas que tiene para la movilidad y el reconocimiento de títulos.
- Difundir los resultados del proyecto Tuning entre el mayor número de instituciones en cada país.
- Solicitar al proyecto Tuning América Latina, la movilidad de expertos para la capacitación de docentes en cada uno de los países, con el fin de implementar sistemas de medición e incorporación de los créditos o sus equivalentes dentro de los planes de estudio.
- Profundizar los estudios de carga académica entre los estudiantes y profesores por Área, en cada uno de los países, para ubicar y respaldar la posición frente al CLAR.
- Proponer complementar el concepto de crédito, además de la medición del tiempo dedicado por el estudiante, con la calidad alcanzada durante el mismo.

Por encima de las dificultades que implica medir el tiempo que tarda o invierte un estudiante de arquitectura para definir su proyecto, se hace necesario por parte de las instituciones y los académicos, hacer un ejercicio de cuantificación —teórico por supuesto— sobre el tiempo que el estudiante invertirá en la ejecución de su trabajo. La propuesta teórica formulada, deberá acompañarse de un monitoreo —por medio de encuestas, conversaciones o verificaciones en el lugar— del tiempo real que demanda a los estudiantes cada una de las fases de la metodolo-

gía proyectual: investigación aplicada al problema, ordenamiento de las ideas en torno al problema, anteproyecto, asesorías externas, proyecto y representación del mismo. Establecer vías y canales de chequeo del tiempo, asociadas a diferentes formas de medir el trabajo, serán el soporte para ajustar el perfil de cada programa, con las competencias y los niveles de las mismas esperados, en una clara relación con el tiempo del estudiante.



# 5

## **Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación de competencias genéricas y competencias específicas**

Al momento de abordar el desarrollo del capítulo de Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación de las competencias genéricas y específicas, el grupo de arquitectos latinoamericanos establecimos una metodología que nos permitiera soportar de manera teórica la evaluación de las competencias. Esta decisión fue tomada dentro del grupo, por la diversidad de estrategias metodológicas y la disímil propuesta de modalidades de enseñanza para enfrentar la formación de los nuevos arquitectos. Adicionalmente, las instituciones de la región apenas comienzan a trasegar y a depurar el tema de las competencias, por lo cual, las experiencias de evaluación en la mayoría de los casos son experimentales y se encuentran en proceso de revisión para su consolidación como estrategia.

Cumpliendo con los requisitos establecidos para esta fase del Proyecto Tuning América Latina, fueron analizadas dos meta-competencias, una específica y otra genérica (convertida en específica como se mencionó anteriormente por los alcances dentro de la disciplina), ambas bajo la misma metodología que busca, más que presentar la forma como cada país e institución evalúan las competencias en concordancia con el plan de estudios, un acuerdo de todo el grupo vinculando los conocimientos, habilidades y destrezas asociados a cada competencia, con las metodologías propuestas para alcanzarlos en asocio con la verificación de la competencia según modalidades evaluativas referidas a un nivel específico de desempeño.

El modelo de análisis escogido fue el holístico, el cual revisará la metacompetencia como un todo que se desarrolla integralmente dentro del plan de estudios, y no como un logro producto de la sumatoria de contenidos de diferentes asignaturas presentes en una malla curricular. Cada una de las competencias escogidas por el grupo —tanto la específica, como la genérica— están descritas en sus alcances formativos, y se precisa para cada una de ellas el nivel de desarrollo que alcanzan los diferentes ciclos formativos (relacionados con la temporalidad) de acuerdo con sus propósitos de formación; llegando a detallar los resultados o evidencias de aprendizaje que deberán demostrar los estudiantes. De igual forma, para competencia se establecerán las metodologías asociadas con las estrategias, actividades o dispositivos didácticos que se utilizan para enseñar y aprender los resultados esperados. Finalmente, se especifican las estrategias de evaluación relacionadas con los ciclos de formación establecidos por consenso en el grupo, como básico, intermedio y profesional.

La propuesta está presentada en forma de cuadro que puede ser interpretado verticalmente estableciendo la complejidad secuencial entre los distintos niveles de formación, u horizontalmente para establecer los vínculos entre el ciclo, los métodos de enseñanza, los resultados del aprendizaje y el nivel esperado en la evidencia de la competencia.

Tomando la competencia específica: *«capacidad para proyectar de manera creativa y crítica obras de arquitectura y lo urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, medio ambiente, la sociedad y su cultura, valorando el contexto y considerando las exigencias estéticas y técnicas»*, el grupo estructuró la relación entre los métodos de enseñanza, los aprendizajes esperados, la forma de evaluarlos, y el nivel de la competencia de la siguiente forma, en su relación con los ciclos<sup>11</sup> asociados a la formación del Arquitecto.

---

<sup>11</sup> Los ciclos están asociados al cumplimiento de unos propósitos de formación previamente definidos como etapas en la formación de los estudiantes. Los ciclos pueden ser secuenciales para la consolidación en el nivel de las competencias específicas; o transversales a toda la propuesta curricular para dar respuesta a la integralidad del currículo, la interdisciplinariedad y los principios institucionales que se quieran inculcar en los alumnos.

Ciclos	Metodos enseñanza	Aprendizaje	Evaluación	Nivel
Básico	<p>Taller de Proyectos: el profesor (tutor) acompaña el aprendizaje del estudiante.</p> <p>Ejercicios experimentales para reforzar la percepción.</p> <p>Se parte del reconocimiento de un problema en un contexto, investigándolo y planteando una respuesta espacial.</p> <p>Método de ensayo y error.</p>	<p>Objetivos integradores declarados por nivel.</p> <p>Lectura del contexto.</p> <p>Conocimiento del estudiante de sí mismo.</p> <p>Sistematización de los procesos creativos, y cada estudiante se apropia de los que considera pertinentes para su proyecto.</p> <p>Trabajar por procesos, más que por resultados.</p> <p>Incorporación del pensamiento proyectual en el quehacer.</p>	<p>El profesor monitorea la continuidad de las etapas del proyecto, con exposición personal del estudiante.</p> <p>En el resultado final, el proceso lo evalúa el profesor y el resultado proyectual lo evalúa el profesor o un tribunal.</p> <p>Se evalúan y se verifican las habilidades de los estudiantes y la forma como cada estudiante se apropia del proceso proyectual.</p> <p>Tutor</p> <p>Co-evaluación</p> <p>El profesor guía el proceso y lo evalúa.</p>	<p>Conocer que la arquitectura y el urbanismo son un fenómeno cultural complejo en forma cualitativa.</p> <p>Tomar conocimientos de toda la disciplina.</p> <p>Conocerse a sí mismo</p> <p>Discurso crítico, pensamiento crítico.</p>
Intermedio	<p>Simulaciones de la praxis profesional.</p> <p>Se parte del reconocimiento de un problema en un contexto, investigando sobre él mismo y planteando una respuesta espacial.</p>	<p>Cada estudiante es autónomo para desarrollar su propia metodología proyectual para dar respuestas —por medio del proyecto— a problemas del entorno y la sociedad.</p>	<p>Múltiples evaluaciones</p> <p><b>Portafolio</b> (historia del estudiante)</p>	<p>Interpretación de lo proyectado y defensa del mismo ante otros.</p> <p>Aplicar todos los conocimientos de forma integral en un proyecto.</p> <p>Conocer a los otros, entendiendo y aplicando.</p>
Avanzado	<p>El hacer como aplicación práctica de lo aprendido.</p>	<p>Confrontación con problemas reales, con respuestas concretas.</p>	<p>Tutorías y asesorías externas.</p> <p>Múltiples evaluaciones (internas y/o externas).</p> <p>Autoevaluación, del propio estudiante.</p>	<p>Práctica profesional</p> <p>y/o trabajo de fin de carrera.</p>

Para la competencia genérica: «*dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos*», el grupo realizó una propuesta similar a la implementada para la competencia específica, alcanzando el siguiente resultado:

Ciclos	Metodos enseñanza	Aprendizaje	Evaluación	Nivel
Básico	<p>Dibujo a mano: croquis, diagramación, levantamientos, esquemas.</p> <p>Fotografía digital.</p> <p>Conocimiento de software.</p> <p>Experimentación de medios y herramientas para comunicar y representar.</p> <p>Laboratorios de modelación.</p> <p>Enseñanza del código gráfico del lenguaje arquitectónico con las <b>convenciones</b> específicas.</p> <p>Conocimientos de geometría.</p>	<p>Introducir al alumno en una visión comunitaria y colegiada de mundo.</p> <p>Vínculo entre la idea y la forma de comunicarla.</p> <p>Autoaprendizaje.</p> <p>Simultaneidad entre el proceso proyectual y la utilización de las herramientas de comunicación y representación.</p> <p>Conexión de la mano con el cerebro.</p> <p>Aprender haciendo.</p> <p>Memorias explicativas del proceso para transformar la idea en un proyecto.</p> <p>Representación del espacio con todas sus dimensiones.</p>	<p>Herramientas de representación y comunicación (ideación, proceso y comunicación) evidenciadas en el proyecto.</p> <p>Exposiciones y presentaciones públicas de las ideas.</p>	<p>Comunicar las ideas con medios o herramientas, de acuerdo con la naturaleza del problema.</p> <p>Aprendizaje de los fundamentos del lenguaje propio de la arquitectura.</p>

Ciclos	Metodos enseñanza	Aprendizaje	Evaluación	Nivel
Intermedio	Manejo avanzado de las convenciones técnicas.	Modelos de estudio.	Verificación del dominio de las herramientas analógicas y digitales para representar la arquitectura en las diferentes escalas del proyecto arquitectónico y/o urbano.  Capacidad de abstracción, crítica y contextualización.  Integrar los diferentes medios y herramientas para comunicar el proyecto.	Dominio de las herramientas y métodos para comunicar, representar y sustentar (técnica y oralmente) un proyecto arquitectónico.
Avanzado	Capacidad de síntesis. Dominio de las convenciones técnicas para expresarse.	Conocer e interpretar los diferentes lenguajes técnicos de los profesionales interdisciplinarios que intervienen en la definición de un proyecto para la completa definición y especificación de la materialización del proyecto.	Coherencia entre el proyecto, los técnicos y el público ante el cual se hace la presentación.  Manejo de gráficos técnicos que permitan entender el proyecto en todas sus dimensiones técnicas y conceptuales.  Sustentación ante el docente y el tribunal de su trabajo de grado o fin de carrera.	Aplicación en un proyecto «profesionalizante» de todos los códigos propios de la arquitectura para comunicarse interdisciplinariamente con otros profesionales asociados en el proyecto, con el cliente, y con los entes gubernamentales para la aprobación del mismo.

El grupo de arquitectos participantes en Tuning AL, comenzó por analizar, a partir del metaperfil y las metacompetencias que lo respaldan, los conocimientos, destrezas y habilidades que todo estudiante de arquitectura debe evidenciar de manera asociada a las competencias. Posteriormente, el grupo precisó para cada ciclo de formación (básico, intermedio y profesional o profundización), los niveles que cada uno de

estos elementos deberían tener en los estudiantes, como parámetro para ser evaluado de forma individual. Son ellos:

## **5.1. Conocimientos, destrezas y habilidades del estudiante de Arquitectura, asociadas a las competencias**

Al realizar la contrastación entre los participantes de los diferentes países para establecer los conocimientos, destrezas y habilidades que debe evidenciar un estudiante de Arquitectura en un currículo formulado por competencias, fue posible llegar a las conclusiones siguientes:

### **5.1.1. Conocimientos asociados a las competencias**

Comprenden los conocimientos avanzados en el campo de estudio y trabajo del Arquitecto que requieren una comprensión crítica de teorías y principios en:

- *Conocimientos de fundamentación:* brinda al estudiante el conocimiento teórico y práctico necesario para la fundamentación del campo profesional de la arquitectura. Abarca los conocimientos de geometría, de técnicas de dibujo, de medios digitales y de elaboración de maquetas. Permite sensibilizar al estudiante en la comprensión y apreciación del patrimonio urbanístico y arquitectónico, a partir del conocimiento de la dimensión histórica de la ciudad y la arquitectura en un contexto universal, regional y local. Comprende también el conocimiento de principios y conceptualizaciones que han orientado el pensamiento y la acción de los arquitectos a través del tiempo, en el marco cultural correspondiente. Incluye la formación en el conocimiento de las leyes de cultura y de las normas referentes al patrimonio vigentes en el país.
- *Conocimientos para la proyectación:* Permiten el desarrollo del pensamiento creativo y crítico para identificar problemas en las diferentes escalas del territorio; de las habilidades de diseño para la elaboración de propuestas teniendo en cuenta el entorno construido y natural, así como las condiciones socioeconómicas y culturales. Se orienta a formar en el estudiante capacidades para sintetizar una gran variedad de información cultural, disciplinar, contextual y tecno-

lógica, así como para conocer y aplicar las normas que rigen el ejercicio profesional, que le sirvan en la sustentación del proyecto.

- *Conocimientos para la representación:* Se orientan al desarrollo de habilidades para la representación bi y tridimensional del espacio arquitectónico en general y de proyectos de arquitectura en particular en sus diferentes etapas de desarrollo, desde las ideas preliminares hasta los desarrollos avanzados. Se sustentan en los conocimientos de geometría, técnicas de dibujo, medios digitales y elaboración de maquetas así como en estrategias para el desarrollo de la argumentación, sustentación y comunicación de las ideas y proyectos.
- *Conocimientos de tecnología:* Capacitan al estudiante en la comprensión de las propiedades y usos de materiales y sistemas constructivos y estructurales y de su participación en la concepción y desarrollo de proyectos de arquitectura. Comprenden igualmente el conocimiento y aplicación de principios y normas de confort, salubridad, accesibilidad y sostenibilidad de los espacios habitables y de seguridad en el desarrollo de las obras de construcción, todo esto en el marco del respeto hacia el medio ambiente y del desarrollo sostenible.
- *Conocimientos urbanísticos y ambientales:* Capacitan al estudiante en la comprensión de los aspectos territoriales, urbanos y ambientales propios del objeto de intervención profesional. Exigen la comprensión de la dimensión interdisciplinaria propia de los problemas de la ciudad, el territorio y el medio ambiente. Forman al estudiante en la formulación de planes y proyectos de ordenamiento territorial y urbano y de proyectos de diseño urbano y de paisajismo. Incluyen la formación en las leyes y normas vigentes en el país relacionadas con la materia.
- *Conocimientos socio humanísticos:* Forman en el estudiante una conciencia profesional que incluye la dimensión ética, socio-cultural y laboral, el sentido de la responsabilidad social y un sano espíritu de emprendimiento. Fortalecen las competencias para la gestión de planes y proyectos públicos y privados.

NOTA 1: Cada institución de educación superior demostrará a través de un Currículo fundamentado, articulado, dinámico y flexible, su pertinencia frente a las demandas del contexto, la coherencia con los aspectos que lo componen y las estrategias pedagógicas y didácticas que le permitirán lograr el perfil que se propuso en relación con el desarrollo

de las competencias de sus estudiantes, en correspondencia con su misión y proyecto institucional.

NOTA 2: Aspectos Curriculares: cada Programa de formación profesional de arquitectos en el pregrado, deberá guardar coherencia con la fundamentación teórica, práctica y metodológica propia de la arquitectura y con los principios y propósitos que orientan la formación de los arquitectos desde una perspectiva integral, considerando entre otros aspectos, las competencias y saberes que se espera posea el Arquitecto. Asimismo, guardando coherencia con la normatividad que rige el ejercicio profesional en el país.

NOTA 3: En algunas propuestas curriculares y planes de formación de arquitectos, estos grupos de conocimientos están asociados con las áreas disciplinares, conformando la malla curricular en sentido vertical y transversal.

NOTA 4: En algunos países participantes, los conocimientos sobre el ambiente, la ecología, la sostenibilidad y la sustentabilidad, han conformado un grupo independiente de cursos, con sus metas de aprendizaje definidas de forma autónoma dentro de los propósitos de formación generales del Programa.

### 5.1.2. *Destrezas asociadas a las competencias*

Todo programa de formación profesional de Arquitectura propenderá por evaluar y evidenciar las destrezas avanzadas que acrediten el dominio y las dotes de innovación necesarias para resolver problemas complejos e imprevisibles en el campo de la arquitectura y el urbanismo. Los alcances en las destrezas comprenden:

- El campo proyectual arquitectónico que incluye el estudio, la elaboración y la coordinación de proyectos arquitectónicos y urbanísticos en diferentes escalas y contextos; y la capacidad para comunicarlos.
- El campo tecnológico o de la construcción que incluye el manejo y la coordinación de las obras necesarias para materializar los proyectos de arquitectura y urbanismo. Incluye lo relativo a presupuestos, administración, programación, dirección y supervisión de obra, y trabajos de interventoría.



- El campo urbanístico en lo relativo a participación<sup>12</sup> en planes de desarrollo urbano, regional y de ordenamiento territorial y proyectos de diseño urbano y paisajismo.
- El campo del patrimonio construido en diferentes escalas y contextos.
- El campo de la gestión en instituciones públicas y entidades privadas que tienen que ver con la administración del territorio, la ciudad, y la realización y gerencia de obras de arquitectura y urbanismo. La realización de estudios y trámites que se adelanten para la expedición de licencias de urbanismo y construcción; la elaboración de avalúos y peritazgos en materias de arquitectura y edificaciones.
- El campo de la investigación y de la docencia en arquitectura.
- Otros campos de la profesión de la arquitectura.

### 5.1.3. *Actitudes asociadas a las competencias*

Todo programa de formación profesional de Arquitectura, propenderá por fomentar y desarrollar entre sus graduados las actitudes que les permitan la gestión de actividades o proyectos técnicos o profesionales complejos, asumiendo responsabilidades por la toma de decisiones en contextos de trabajo o estudio imprevisibles; y en lo que respecta a la gestión del desarrollo profesional de particulares y grupos. Los alcances de las actitudes comprenden:

- Comportamiento ético, sustentado en el conocimiento de las normativas, y concebido como la base del ejercicio profesional en el marco de la responsabilidad social.
- Actitud creativa y crítica para concebir el espacio.
- Actitud reflexiva, integral e integradora que asegure la capacidad para entender y resolver problemas relativos a la construcción del espacio habitable en distintas escalas y contextos.

---

<sup>12</sup> Corresponde a las características de competencias de pregrado en arquitectura.

- Motivación investigativa, que le permita avanzar en la construcción de conocimientos en los campos propios de la disciplina de la arquitectura.
- Reconocimiento y valoración de la diversidad, participación en grupos interdisciplinares y multidisciplinares de trabajo en los que se incorporen problemas propios del espacio habitable.
- Responsabilidad y respeto con el medio ambiente, el patrimonio natural, cultural y construido en diversas escalas y contextos.
- Disponibilidad para la recepción y manejo de la innovación científica y tecnológica y en el desarrollo de actitudes creativas.

#### 5.1.4. *Relación entre los ciclos de formación y el nivel de evaluación de las competencias*

Entre los participantes, hubo acuerdo unánime frente a la metodología de taller como espacio para alcanzar la formación integral del arquitecto en torno al proyecto (diseño) de arquitectura. Así cambien los enfoques para formular un plan de estudios en Arquitectura, el Taller de Proyectos o de Diseño es —y será— el eje transversal a lo largo de todo el período de formación donde concluirán los saberes específicos de las áreas disciplinares, o de los aspectos complementarios en la consolidación de las competencias profesionales.

De forma explícita, la metodología de taller ha tenido a través del tiempo las siguientes constantes: se trabaja en grupos pequeños de estudiantes que tiene como objetivo la solución de un problema del hombre, el cual encuentra respuesta por medio de la arquitectura y el urbanismo. Este grupo de alumnos está bajo la dirección de un docente tutor, quien orienta de forma personalizada o grupal las respuestas que cada estudiante plantea siguiendo su propia metodología proyectual. Al grupo así conformado lo asiste un colectivo de asesores en diferentes campos específicos, bien sea de la misma disciplina arquitectónica o urbana, o de otros campos interdisciplinares que pueden aportar a enriquecer los puntos de vista del debate, de forma previa al planteamiento del proyecto.

En la metodología de Taller está implícito entonces, tanto el trabajo autónomo del estudiante, como el tutoriado; la investigación en la bús-

queda de referentes, conjuntamente con la lectura del contexto; el conocimiento de la normatividad específica respecto del emplazamiento; y las respuestas que cada uno va dando en la medida que su proceso creativo pasa a ser un proyecto específico de arquitectura y/o urbanismo.

La integralidad está presente en el Taller de proyectos, por cuando el estudiante de manera autónoma o dirigida; espontánea o direccionada; conjuga dentro del proyecto los conocimientos adquiridos en otras áreas disciplinares diferentes al diseño, tales como el urbanismo, la tecnología, la historia y la teoría, la representación y la expresión, la sostenibilidad y el medio ambiente. La respuesta al problema inicial, requiere la actitud abierta del estudiante para encontrar por fuera de sí —por medio del análisis proyectual, la lectura del contexto y la búsqueda de referentes—, o dentro de sí —al confrontar su propia formación desde todas las áreas— los argumentos y respuestas para conformar su proyecto integralmente desde lo teórico, lo técnico, lo material, lo urbano, lo social y lo simbólico.

Es así como el Taller permite, de forma natural con su esencia dentro del proceso formativo de los arquitectos, demostrar en el hacer del estudiante sus conocimientos asociados al tema, convirtiendo al proyecto en una evidencia de desempeño de las competencias, donde confluye el conocimiento con la capacidad de hacer o proponer; las habilidades y las capacidades proyectuales; y la propuesta de solución a un problema dentro de un contexto específico. Es así como el Taller es el escenario por excelencia para la verificación y evaluación de las competencias en el proceso de formación y aprendizaje de los estudiantes de Arquitectura.

## **5.2. Propuestas de marcos disciplinares sobre las metacompetencias**

De forma complementaria a las formas de evaluar las competencias, el Proyecto Tuning planteó la discusión en torno a establecer cómo se pueden agrupar las áreas temáticas o disciplinares por Sectores, siendo estos los reconocidos por la Unesco (Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud, Ingenierías y Ciencias Naturales); llegando a plantear los aspectos comunes entre cada sector y el área disciplinar, en este caso la Arquitectura, tratando de formular finalmente tres o cuatro competencias que se compartirían entre el Sector o el Marco Disciplinar.

En primer lugar se puso en evidencia la diversidad de enfoques presentados por los diferentes países para ubicar la Arquitectura dentro de uno de los Sectores: en Brasil está catalogada dentro de las Ciencias Sociales; en el Mercosur (Argentina, Uruguay, Chile y Bolivia), en Ecuador, Panamá y Guatemala está enmarcada en el Sector de la Tecnológica; y en Cuba, Costa Rica, y Colombia está en el Sector de la Ingeniería.

La Arquitectura, como disciplina de síntesis e integración, encaminada a la intervención y transformación del entorno; en América Latina (y en el mundo en general) debería tener un Sector que refleje su naturaleza creativa, y que incluya el pensamiento proyectual de las distintas escalas del diseño como eje estructurante para la identificación y clasificación de disciplinas afines a la metodología proyectual. La Arquitectura es una disciplina de la creatividad que da respuesta a las necesidades espaciales del hombre, bien sea de manera individual o colectiva, y por lo tanto abarca dentro de sus conocimientos aspectos de los cuatro Sectores de las ciencias: Ciencias Sociales, Humanidades y Arte; Ciencias Exactas y Naturales, Ingenierías; y Ciencias de la Salud. Por lo tanto, es un Área que no puede enmarcarse exclusivamente en uno de los cuatro sectores del proyecto Tuning; sino en uno distinto, que es el **Marco Sectorial del Diseño y la Proyección**<sup>13</sup>; o un Sector que agrupe las disciplinas que tienen como origen la creatividad.

Recogemos el debate que se está dando frente a la propuesta de integración de la Arquitectura en uno de los Sectores del saber reconocidos, y por lo tanto no nos ubicamos en uno de los propuestos. Utilizar *el proyecto como forma de pensamiento* que produce nuevo conocimiento, como praxis, como herramienta, como metodología, y como producto es reconocer al proyecto en su esencia integrado con los otros Sectores y Áreas. El Marco propuesto —del Diseño y la Proyección— incorpora todas las áreas de naturaleza creativa que precisan del proceso proyectual para dar solución utilitaria y espiritual a los problemas y necesidades humanas; tales como la Arquitectura, el Diseño Industrial, el Diseño Gráfico, el Diseño de espacios interiores, el Diseño de Vestuario o de Moda, el Diseño Artesanal, el Diseño del Paisaje, la Comunicación Visual, el Diseño Publicitario, el Diseño Ambiental, entre otras.

---

<sup>13</sup> «Diseñar es una actividad abstracta que implicar programar, proyectar, traducir lo invisible en visible, y comunicar», según la definición de Jorge Frascara.

## Meta-competencias:

Meta competencias para el Área de Arquitectura definidas en el Proyecto Tuning América Latina fase 2	Nuevo sector Proyectual	Sectores asociados con los cuales la Arquitectura comparte las competencias			
		Ingenierías	Salud <sup>14</sup>	Exactas	Sociales
3. capacidad crítica y autocrítica para transformar las ideas en espacios, en formas y en edificaciones.	X	X	X	X	X
1. Capacidad para proyectar de manera crítica y creativa obras de arquitectura y/o urbanismo que satisfagan integralmente los requerimientos del ser humano, la sociedad y su cultura, valorando el contexto y considerando las exigencias estéticas y técnicas.	X				
4. Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.	X	X		X	
2. Capacidad de definir y materializar la tecnología, los sistemas constructivo, estructural, de acondicionamiento ambiental y de instalaciones apropiados a las demandas del proyecto arquitectónico y/o urbano, de acuerdo con la normativa y al contexto local.	X	X			
10. capacidad de emprendimiento e innovación	X	X			X
8. Capacidad para gestionar, programar, presupuestar, dirigir, fiscalizar y supervisar la ejecución de la construcción de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.	X	X		X	
9. capacidad de obrar éticamente en el marco de la disciplina, la sociedad y el desarrollo sostenible	X				X
5. capacidad para integrar y dirigir equipos interdisciplinarios	X	X			X
6. Capacidad de aplicar los métodos de investigación proyectual para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades.	X	X	X	X	X
7. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	X	X	X	X	X
<b>Consolidado de afinidades</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

<sup>14</sup> Con respecto a la vinculación con el Sector de las Ciencias de la Salud, compete a la formación del arquitecto lo relacionado con la psicología del trabajo, medicina del trabajo, psicología comportamental, bioantropometría, higiene y saneamiento ambiental.



# 6

## Conclusiones

Se presentan a continuación las conclusiones del grupo de arquitectos latinoamericanos de cara a las cuatro reuniones sostenidas para alcanzar los objetivos propuestos en esta etapa del proyecto Tuning América Latina, en las ciudades de Bogotá, Guatemala, Santiago y Bruselas. La recomendación es entenderlas, no como parte de un producto terminado, ni como conclusiones finales, sino como el reflejo de un proceso dinámico —como lo es la educación misma—, en un mundo cambiante y de transformaciones, donde además de los cambios de paradigmas fundamentales en la educación (pasar de la enseñanza por parte del docente, al aprendizaje por parte del estudiante), han implicado cambios sustanciales en las instituciones, en las estructuras administrativas, en la distribución de los recursos, en los planes de estudio, en las mallas curriculares, y en los miembros de las comunidades académicas.

No es de extrañar entonces, que más que conclusiones, sean reflexiones sobre un camino que debe continuar, bien sea de forma individual por cada institución que forma arquitectos, o mejor aún, de forma participativa en discusiones nacionales en torno al tema, en escenarios regionales, o en proyectos de mayor envergadura y cobertura como el proyecto Tuning. Dentro de este marco de referencia, se espera sean comprendidas las conclusiones siguientes:

- El ejercicio desarrollado en esta fase del proyecto Tuning América Latina sobre el meta-perfil y las meta-competencias que lo respaldan, es una evolución clara de la fase anterior del proyecto donde se habían planteado las competencias genéricas y específicas para el arquitecto latinoamericano. La novedad del tema para entonces

(año 2006), y la declaratoria de entonces que ninguna de las instituciones participantes estaba trabajando sus planes de estudio y propuestas curriculares por competencias, pero más sin embargo, todos formaban y titulaban a sus profesionales bajo unas evidencias de desempeño que eran aceptadas y valoradas socialmente. Es decir, aunque no se declaraban las competencias en un perfil de formación, éstas sí eran evidenciables en el desempeño de los profesionales.

En la fase inicial del proyecto, alcanzar el acuerdo sobre las competencias específicas de los arquitectos no fue una tarea fácil para el grupo de académicos participantes, pues el origen y la tendencia formativa en cada uno de los países participantes era disímil y diversa: mientras que algunos programas de Arquitectura procedían de escuelas de ingeniería, otros eran derivaciones o concepciones de escuelas de sociales, de humanidades, o de artes; y en otros casos los programas tenían su gestación de forma individualizada. De igual forma, la orientación en la formación —con el consenso que todos los países forman un arquitecto generalista en el pregrado— también tenía énfasis formativos diversos: hacia la tecnología, hacia el diseño, hacia la planeación urbana, algunos con énfasis en patrimonio o paisaje, y otros hacia la gestión de proyectos de arquitectura y urbanismo.

No es de extrañar entonces, que un acuerdo sobre competencias específicas dentro de un grupo tan diverso, produjera un amplio espectro en alcances de formación, representados en las veintisiete (27) competencias inicialmente formuladas. La puesta en práctica de las mismas, evidenció la dificultad para precisar un perfil de formación, pero más aún, lo difícil de verificar, con la metodología de niveles, indicadores y descriptores, cada una de estas 27 competencias.

La propuesta de los Coordinadores del Proyecto Tuning AL en esta fase, de trascender las competencias hacia unas meta-competencias, obligó al grupo a reflexionar no sólo sobre el qué-hacer de los arquitectos en el contexto latinoamericano, sino a explorar los fundamentos esenciales de la formación de los arquitectos desde las diferentes propuestas curriculares, ampliando el horizonte de desempeño al mundo globalizado, sin perder la meta de la formación para el contexto de la región latinoamericana.

Las diez (10) meta-competencias resultantes de un intenso e interesante ejercicio de integración entre las genéricas y específicas inicia-



les, es decir, una síntesis de cerca de 55 competencias inicialmente aplicables a la formación de los arquitectos en sólo 10, fue posible gracias a la metodología definida por el grupo, y al planteamiento inicial que orientó la discusión: si las 55 competencias, entre genéricas y específicas, eran evidenciables en la formación de los arquitectos, era que todas ellas, indistintamente de su procedencia, aportaban al desempeño de un profesional específico —en este caso el arquitecto—, y por lo tanto, podrían trascender la clasificación inicial para ser todas analizadas como específicas del arquitecto. Esta reflexión, propició la re-definición de las competencias de mayor valoración en un perfil de arquitecto generalista —por encima de las especificidades de cada país—, dando origen a las metacompetencias como propósitos de formación que agrupan a su vez las competencias iniciales, englobando el desempeño del arquitecto en contextos más amplios y con mayor cobertura.

Las metacompetencias así formuladas, y el meta-perfil del arquitecto derivado de ellas, es un avance significativo para propiciar tanto la estructuración de los planes de estudio de la disciplina —respetando la autonomía de cada Programa para enfocarlo—, pero aportando en principios de homologación derivados de los acuerdos comunes previos en la evidencia de las competencias, como resultado de unos conocimientos o saberes previos que debe tener el arquitecto, confrontados con sus actitudes y habilidades para utilizarlos en la resolución de un proyecto de arquitectura y/o urbanismo concreto.

- Las metodologías de enseñanza y evaluación en la formación de los arquitectos, se sale de los esquemas tradicionales de verificación de conocimientos, donde es el docente quien enseña bajo su propio método. Por la estrategia del taller, en la cual se evalúa la evidencia de la estrategia proyectual de forma directa en el proyecto, estando en el estudiante la capacidad de proponer y argumentar frente a su propio proceso formativo de manera integral, incorporando los conocimientos recibidos —desde los docentes o por la propia indagación—, y desarrollando destrezas y habilidades para expresar arquitectónicamente sus ideas y proyectos.
- Las estrategias pedagógicas se orientan hacia actitudes como consecuencia de la metodología proyectual en taller: desde un comienzo de su formación, el estudiante proyecta cosas, objetos, edificios, espacios, todos ellos con la particularidad que no existen como materialización, pero que tienen como complemento del complejo pro-

ceso de proyectar, una forma de representarse y comunicarse. Es en el taller donde se evalúan integralmente las competencias del estudiante de arquitectura, avanzando en los niveles e indicadores paulatinamente desde el primer año, hasta el último de formación.

- La arquitectura es una disciplina de la creatividad (no es una ciencia exacta, ni una ingeniería, ni una humanidad o una profesión social, aunque tiene un poco de todas ellas); siendo el arquitecto un individuo generador de cultura, por lo que no puede estar ajeno a su contexto. Acorde con esta afirmación, no es posible tener un consenso sobre los tiempos presenciales y autónomos que un estudiante dedica en la elaboración de un proyecto, solo un estimado. Es difícil entonces la contrastación entre el tiempo planificado frente al realmente destinado en un proceso creativo o de proyectación. Surge la pregunta: ¿cómo introducir el proceso creativo de un arquitecto en el sistema del crédito? La respuesta y posibilidad planteada, es el vínculo directo entre el nivel esperado de las competencias con el período formativo respectivo.
- Durante las diferentes etapas del proyecto Tuning, fue evidente la falta de un objetivo que permitiera establecer la alianza entre las competencias definidas y evaluadas, y la valoración del crédito académico como unidad de tiempo para lograrlas. Se trascendería el concepto del crédito como una unidad de medida del tiempo, por algo más integral, donde se incluyera el concepto de calidad en el alcance de las competencias, y se podría dar respuesta al interrogante sobre ¿cómo homologar mallas curriculares diferentes, superando los conocimientos hacia las destrezas y actitudes?
- Cuando hablamos de movilidad en la región latinoamericana, necesariamente estamos hablando de diversidad de contextos y culturas. Por lo tanto, la movilidad académica implica apertura para la adquisición de nuevas experiencias y valoración de las realizadas. En el caso de la arquitectura, el *portafolio*<sup>15</sup> del estudiante de arquitectura, es

---

<sup>15</sup> El portafolio, es una estrategia de evaluación comúnmente utilizada en los programas de Arquitectura. Contiene los proyectos realizados por el estudiante, desde su formulación, las etapas previas a la elaboración de la propuesta, y el resultado final. El portafolio puede incluir evidencias de todas las asignaturas de la carrera (Portafolio de carrera), únicamente de los talleres de proyectos (Portafolio de Diseño o de Proyecto), el portafolio de práctica académica profesional (relacionando las actividades desarrolladas por

una herramienta que permite la verificación integral de los aprendizajes y la evolución en los niveles e indicadores de las competencias durante el proceso formativo.

- Los acontecimientos actuales de la humanidad demuestran que nuestra sociedad no alcanza a predecir el futuro en un lapso de tiempo mayor de 5 años; los planes a 10 años, hubo que llenarlos de excepciones al momento de aplicarlos, porque los cambios, transformaciones y modificaciones en los sujetos y objetos de estudio, cada vez suceden más rápido. No podemos predecir los cambios internacionales en un mundo paramétrico, donde algo que sucede en un lugar, repercute en otro. En este escenario, la pregunta de ¿cómo vamos a educar las personas que van a iniciar su ciclo productivo y de trabajo dentro de 20 años?, evidencia la dificultad que tienen las instituciones y los estados como entes responsables de la educación. Tal vez la respuesta con mayor pertinencia sea: vamos a educar a nuestros estudiantes así como nosotros fuimos educados.
- El compromiso que tiene el ser humano de transformar sus necesidades en infraestructura, permanecerá y continuará; aparecerán nuevas interpretaciones a los cambios sociales, económicos, urbanos, políticos, que eventualmente podrán alterar la posición del arquitecto en la sociedad, pero su perfil profesional va a persistir. Se plantean en consecuencia cuatro estrategias para la educación de los arquitectos en un futuro impredecible:
  1. Durante los 5 años de la formación, abrir la mayor posibilidad de ventanas al arquitecto generalista (sin entrar en perfiles especializados) de acuerdo con los campos de acción en cada lugar: buscando oportunidades especiales de trabajo; entendimiento interdisciplinario, y acciones transdisciplinarias.
  2. La educación de los arquitectos debe tener énfasis y fundamentalmente en la creatividad. Los arquitectos del futuro deberán ser

---

el estudiante durante el trabajo de aplicación de conocimientos en el medio), o el portafolio del trabajo de grado como síntesis de un proceso formativo. El portafolio, acompañado de la respectiva ficha de evaluación, es la herramienta que permite evidenciar el resultado académico del estudiante conciliando los conocimientos con las destrezas (las competencias); además de ser la herramienta de presentación del egresado o graduado al enfrentarse con el medio profesional, como una evidencia de desempeño en la solución de proyectos afines a la profesión.

educados en capacidades para predecir lo impredecible (transformabilidad), estar familiarizados con cambios, con la responsabilidad frente al ambiente como prioridad de sostenibilidad, y con habilidades para adaptarse en contextos cambiantes. Estas capacidades le permitirán navegar mejor en el futuro.

3. Énfasis en innovación, capacidad de superar los estándares, de dar respuestas no-conventionales, explorando opciones que trasciendan las realizadas; es decir, ser capaces de innovar y producir nuevas propuestas, ampliando las posibilidades, con interés para experimentar.
4. Énfasis en nuevas tecnologías, nuevos materiales, nuevos métodos de construcción, nuevas prácticas y vínculos del arquitecto con los métodos de producción, con la sociedad y con el Estado; nuevas concepciones sobre el ambiente y la energía, como condiciones necesarias para vida.

Con estas 4 estrategias, las escuelas pueden navegar en un futuro no definido, pero pueden garantizar su participación en el tiempo que llegará.

Finalmente, existe una gran contradicción entre la importancia potencial que tiene la arquitectura para el mundo de hoy, confrontada con el poco reconocimiento social que tiene el profesional de la arquitectura como consecuencia de un problema de comunicación, donde el arquitecto no ha sido capaz de evidenciarle y plasmarle a la sociedad los alcances de sus competencias profesionales, pues se ha limitado a mostrar su habilidad como proyectista y no su potencial para transformar su entorno y el mundo.

# 7

## Lista de contactos del Área de Arquitectura

<p>Coordinador del Área de Arquitectura:</p> <p><b>Colombia (Samuel Ricardo Vélez González)</b></p> <p>Universidad Pontificia Bolivariana samuel.velez@upb.edu.co</p>	
<p><b>Argentina</b> <b>Ines Juana Presman</b></p> <p>Universidad Nacional del Nordeste inespresman20@yahoo.com.ar</p>	<p><b>Bolivia</b> <b>René Monje Morant</b></p> <p>Universidad Privada del Valle rmonjem@univalle.edu</p>
<p><b>Brasil</b> <b>Valter Luiz Caldana</b></p> <p>Universidade Presbiteriana Mackenzie- Sao Pablo caldana@mackenzie.br</p>	<p><b>Chile</b> <b>Flavio Valassina Simonetta</b></p> <p>Universidad de Bio Bio fvalassi@ubiobio.cl</p>
<p><b>Colombia</b> <b>Samuel Ricardo Vélez González</b></p> <p>Universidad Pontificia Bolivariana samuel.velez@upb.edu.co</p>	<p><b>Costa Rica</b> <b>Olmán Enrique Hernández Ureña</b></p> <p>Universidad de Costa Rica olmanarq@yahoo.com</p>

<p><b>Cuba</b> <b>Lourdes Ortega Morales</b></p> <p>Instituto Superior Politécnico lortega@arquitectura.cujae.edu.cu</p>	<p><b>Ecuador</b> <b>Oswaldo Cordero Domínguez</b></p> <p>Universidad de Cuenca oswaldo.cordero@ucuenca.edu.ec</p>
<p><b>El Salvador</b> <b>Alberto Antonio Ortiz Arévalo</b></p> <p>Universidad Dr. José Matías Delgado aaortiza@ujmd.edu.sv</p>	<p><b>Grecia</b> <b>Constantin Spiridonidis</b></p> <p>Aristotle University of Thessaloniki spirido@arch.auth.gr</p>
<p><b>Guatemala</b> <b>Carlos Enrique Valladares Cerezo</b></p> <p>Universidad de San Carlos de Guatemala carval.arquitectura@gmail.com</p>	<p><b>Panamá</b> <b>Ricardo Ortega</b></p> <p>Universidad de Panamá r_ortega@cableonda.net</p>
<p><b>Perú</b> <b>Juvenal Baracco Barrios</b></p> <p>Universidad Ricardo Palma juvenal.baracco@gmail.com</p>	<p><b>Uruguay</b> <b>Cristina Bausero</b></p> <p>Universidad de la República cbausero@farq.edu.uy</p>

Un agradecimiento especial para los integrantes del grupo en la primera fase del Proyecto Tuning América Latina durante el año 2005 y 2006; quienes ayudaron a consolidar las bases para este trabajo, y no tuvieron continuidad en la segunda fase. Son ellos:

- Mario José Merino, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina.
- Mabel Ortega Tufiño, Universidad Mayor de San Simón, Bolivia.
- Patricia Brieger Rocabado, Universidad Privada del Valle, Bolivia.
- Pablo César Benetti, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.
- Daniel Morgan Bell, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Alcibiades Vega, Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Roberto Carlo Amaya Lemus, Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador.

- María Carmen Terrientes de Benavides, Universidad de Panamá, Panamá.
- María Eugenia Molina, Universidad de Panamá, Panamá.
- Jorge Carlos Parga Ramírez, Universidad Autónoma de Aguas Calientes, México.
- Dulce Marín Andujar, Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela.
- Freddy Eleazar Silva Sáenz, Universidad Nacional del Táchira, Venezuela.
- Jesús D’Alessandro, Universidad Iberoamericana, República Dominicana.
- Luis Villanueva Salas, Universidad Nacional Experimental de Táchira, Venezuela.

Para mayor información sobre Tuning

Co-coordinadores Generales de Tuning	
<b>Julia González</b> juliamaria.gonzalez@deusto.es	<b>Robert Wagenaar</b> r.wagenaar@rug.nl

**Pablo Beneitone (Director)**

International Tuning Academy  
 Universidad de Deusto  
 Avda. de las Universidades, 24  
 48007  
 Tel. +34 94 413 9467  
 España  
 pablo.beneitone@deusto.es

Cofinanciado por

