

Comparación metodológica de programas de arquitectura para la movilidad académica: estudio de caso entre dos universidades latinoamericanas de Ecuador y Brasil

Victor Molina-Dueñas (*)

Resumen: El presente estudio aborda un análisis comparativo entre dos programas académicos de arquitectura de universidades latinoamericanas, con el propósito de identificar las condiciones institucionales y curriculares que facilitan la movilidad estudiantil internacional. La problemática central radica en la ausencia de metodologías claras y operativas que permitan establecer equivalencias académicas entre carreras con estructuras formativas distintas, lo que limita las oportunidades de intercambio regional.

El objetivo general consiste en diseñar y aplicar un método de comparación curricular que permita ponderar los escenarios de movilidad estudiantil de manera objetiva y reproducible, mientras que la pregunta de investigación se orienta a determinar en qué medida la compatibilidad entre áreas y resultados de aprendizaje puede superar las diferencias estructurales entre programas académicos.

La metodología empleada corresponde a un estudio de caso con dos unidades de análisis embebidas, que integra un análisis institucional mediante indicadores internacionales, una revisión documental de planes de estudio y una evaluación de escenarios de movilidad. Los resultados muestran una alta coincidencia estructural entre los programas analizados en los ejes formativos centrales, como talleres de diseño, representación, teoría, tecnología y urbanismo, lo que permite proponer un esquema de equivalencias flexible y funcional. La discusión evidencia que esta estrategia metodológica no solo es viable para acuerdos bilaterales, sino también replicable para fortalecer las redes académicas regionales. En conclusión, se confirma que la movilidad puede organizarse eficazmente a partir de la correspondencia entre competencias y aprendizajes, más que mediante criterios administrativos rígidos.

Palabras clave: compatibilidad curricular – convalidación académica – internacionalización

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 169 y 170]

(*) Ver CV de Victor Molina-Dueñas en página 170

Introducción

La movilidad académica estudiantil constituye un componente estratégico para la formación integral de los arquitectos en un mundo globalizado. Favorece la circulación de saberes, el intercambio cultural y la construcción de redes profesionales internacionales que fortalecen la calidad educativa y la pertinencia social de la formación superior (UNESCO, 2023). En el campo de la arquitectura, estos programas permiten adquirir competencias interculturales y proyectuales fundamentales para afrontar los desafíos urbanos y ambientales contemporáneos (UNESCO, 2021).

En América Latina, la movilidad estudiantil en arquitectura ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas dos décadas, impulsada por redes universitarias y convenios bilaterales. La Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) destaca que los programas de movilidad regional promueven la integración académica, el reconocimiento mutuo de los estudios y la creación de espacios comunes de educación superior (UDUAL, 2021). Estos procesos permiten a los estudiantes de arquitectura participar en experiencias formativas en contextos urbanos diversos —desde metrópolis consolidadas hasta territorios en transformación—, enriqueciendo su comprensión de las realidades proyectuales y sociales. No obstante, persisten desafíos en la homologación curricular y en la sostenibilidad financiera de los programas, que requieren una coordinación más estrecha entre instituciones y organismos regionales.

La movilidad académica internacional se encuentra respaldada por un marco legal robusto en Ecuador, que la reconoce como un mecanismo para fortalecer la calidad educativa y la internacionalización universitaria. El Consejo de Educación Superior (CES) establece en el Reglamento de Régimen Académico que las instituciones deben fomentar la participación de los estudiantes en programas de intercambio académico, convenios de cooperación internacional y prácticas en el extranjero (CES, 2022, arts. 81–82). Por su parte, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) incorpora indicadores de movilidad estudiantil y de cooperación internacional como parte de los criterios de evaluación institucional y de acreditación de carreras (CACES, 2023). Estas políticas nacionales buscan articular la formación académica con estándares internacionales, ampliar las oportunidades de aprendizaje y fortalecer la competitividad del sistema de educación superior ecuatoriano en el ámbito global.

Revisión de literatura

La movilidad académica estudiantil en América Latina ha sido objeto de creciente interés debido a su potencial para fortalecer la internacionalización universitaria y la integración regional. Entre 2000 y 2020, el flujo de estudiantes internacionales en la región se duplicó, destacándose un incremento en la movilidad intrarregional, aunque persisten desafíos en

el reconocimiento curricular y el financiamiento (UNESCO-IESALC, 2022). Estas limitaciones afectan en particular a disciplinas como la arquitectura, donde la homologación de contenidos proyectuales y normativos suele ser más compleja (Ahmed, A., Wen, J.J.J., Flórez, M., Jacobelli, P. & Ferrer, L., 2022).

A nivel general, la literatura académica sobre la internacionalización de la educación superior es significativamente abundante, abarcando desde la *rationale* en Seeber, M., Cattaneo, M., Huisman, J., & Paleari, S. (2016) hasta la *résistance* en Beck, K. (2012).

En el campo de la arquitectura, la literatura es limitada pero emergente. Ramírez-Lozano et al. (2024) analizan en Colombia cómo la movilidad territorial interna de estudiantes de arquitectura incide en el acceso a oportunidades académicas y muestran que las trayectorias estudiantiles con experiencias de movilidad inciden favorablemente en la formación profesional. En Ecuador, González-Ortiz, J.C., & Ríos-Mantilla, R.S. (2024), destacan innovaciones pedagógicas en escuelas de arquitectura que replantean la formación disciplinar desde perspectivas sociales y contextuales, lo que abre posibilidades para futuras experiencias de movilidad internacional. A su vez, estudios de la Universidad Central del Ecuador señalan tensiones institucionales en la enseñanza de la arquitectura que podrían influir en la recepción de estudiantes extranjeros (Martínez, I. D. P., & De Peña, C. H. J., 2012).

Desde un enfoque más amplio, Valls-Figuera, J., Torrado-Fonseca, M., & Borràs, E. (2023) examinan la experiencia de estudiantes latinoamericanos en Barcelona y evidencian que la movilidad favorece la adquisición de competencias interculturales y de redes profesionales, aspectos clave para disciplinas creativas como la arquitectura. Finalmente, Ahmed et al. (2022) subrayan las barreras comunes a la movilidad en la educación superior latinoamericana: dificultades de homologación, desigualdad financiera y regulaciones migratorias restrictivas. En conjunto, estas investigaciones muestran que la movilidad estudiantil en arquitectura en América Latina enfrenta retos institucionales y curriculares, pero también ofrece oportunidades para enriquecer la formación disciplinar mediante la internacionalización y el intercambio cultural.

No obstante, durante el desarrollo de esta investigación ha resultado difícil identificar estudios académicos que propongan metodologías sistemáticas para la convalidación de contenidos curriculares que faciliten la gestión de la movilidad estudiantil en arquitectura entre países latinoamericanos. Esta ausencia representa un vacío relevante que la presente investigación abordará mediante un caso de estudio, con el fin de contribuir a la gestión de la movilidad estudiantil en la región.

Metodología

Esta investigación adopta el método de estudio de caso con dos unidades de análisis embebidas, siguiendo el enfoque propuesto por Robert Yin (2019). Las unidades analizadas corresponden a las carreras de arquitectura de una universidad ecuatoriana y de una brasileña. Esta estrategia permite examinar en profundidad las características curriculares, institucionales y contextuales de ambas universidades, identificando correspondencias, diferencias y oportunidades de movilidad académica. El diseño de caso con unidades embebidas facilita un análisis comparativo estructurado, preservando la singularidad de cada contexto institucional dentro de un mismo marco metodológico. El procedimiento de esta investigación fue diseñado por el autor y se estructura en cinco pasos.

Primero, se presenta una descripción institucional y académica de las dos unidades de análisis: la carrera de arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.), Ecuador; y, la carrera de arquitectura de la Universidade FEEVALE (U.F.), Brasil. Esta caracterización incluye antecedentes institucionales, enfoques pedagógicos y la estructura curricular, con datos obtenidos de sus respectivos sitios web.

En segundo lugar, se realiza un análisis comparativo de indicadores institucionales a partir de datos del *SCIImago Institutions Ranking*, con el fin de identificar fortalezas y debilidades relativas en investigación, innovación y proyección social de cada universidad. Los datos se recuperan de su sitio web. Se incluyeron estos ámbitos para la extracción de datos debido a que permiten valorar el desempeño institucional en lo relativo a las funciones sustantivas de la educación superior.

En la tercera etapa, se examinan los indicadores IBER de SCIImago, lo que permite profundizar en aspectos de la producción científica, la colaboración internacional, el impacto tecnológico y el liderazgo académico de ambas universidades, y establece un marco objetivo para la comparación con base en los datos obtenidos de sus sitios web. Se incluyeron estos ámbitos para la extracción de datos porque permiten valorar la cultura organizacional.

La cuarta etapa consiste en un análisis comparativo curricular de las carreras de arquitectura de la U.T.A. y la U.F., centrado en áreas troncales como talleres de diseño, representación gráfica, teoría e historia, tecnología y urbanismo. Esta comparación permite identificar correspondencias entre competencias y contenidos, lo cual es fundamental para la movilidad académica.

Finalmente, se realiza una ponderación de los escenarios de movilidad estudiantil, a fin de evaluar las oportunidades más adecuadas para la participación de los estudiantes en programas de intercambio entre ambas instituciones. Esta etapa considera la compatibilidad curricular, los niveles académicos alcanzados y las condiciones institucionales, y propone un marco metodológico claro para facilitar la movilidad académica entre programas de arquitectura en contextos latinoamericanos.

La ejecución de los pasos se complementó con interacciones con plataformas de inteligencia artificial mediante el esquema ‘Human-AI co-thinking’ (AI Swiss, 2025) para acelerar la clasificación de datos. Se utilizaron herramientas de inteligencia artificial tanto para la elaboración de las tablas comparativas (OpenAI, 2025), como para el mejoramiento gramatical de la redacción de textos (Grammarly, 2025). La selección de documentos en las fuentes y la verificación de los datos son responsabilidad del autor, con el fin de asegurar la veracidad y la confiabilidad del estudio de caso.

Resultados

R1. Descripción institucional y académica de las dos unidades de análisis.

La Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.), es una institución pública ecuatoriana de educación superior. Destaca por su proyección regional y su compromiso con la innovación educativa, la investigación aplicada y la vinculación con la sociedad, consolidándose como referente en la zona central andina del país. La carrera de arquitectura de la U.T.A. forma profesionales con un enfoque en el diseño arquitectónico que responde a las condiciones del contexto, a los principios de sostenibilidad y al compromiso social, pero con muy poca experiencia en movilidad y en intercambio académico. Su currículo combina talleres de diseño, fundamentos técnicos, teoría e investigación, promoviendo una formación integral orientada a la realidad urbana y patrimonial ecuatoriana, con una duración de nueve semestres y 6.480 horas totales.

La Universidade FEEVALE (U.F.) es una institución privada de educación superior brasileña. Reconocida por su enfoque innovador y su sólida vinculación con el entorno productivo y cultural, la U.F. impulsa activamente la internacionalización académica y la investigación aplicada interdisciplinaria. La carrera de arquitectura de la U.F. enfatiza el trabajo en talleres integrados, la sostenibilidad y la innovación tecnológica. Se estructura en 10 semestres, articulando diseño, tecnología y urbanismo mediante metodologías activas y experiencias de extensión comunitaria, en un entorno académico que favorece la movilidad internacional, con 4.585 horas de formación distribuidas en 10 semestres.

R2. Comparación institucional entre la Universidad Ecuatoriana y la Universidad Brasileira en los SCImago Institutions Rankings 2025.

La comparación institucional entre la Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.), Ecuador, y la Universidade FEEVALE (U.F.), Brasil, permite identificar diferencias y complementariedades estratégicas relevantes para la cooperación académica. Según los datos de *SCImago Institutions Rankings 2025* (SIR), ambas instituciones presentan perfiles competitivos en el contexto latinoamericano, aunque con énfasis diferenciados (SCImago, 2025).

En términos de posición global, la U.F. ocupa el puesto 8290 a nivel mundial y el 552 en Latinoamérica, con un cuartil regional Q3. Por su parte, la U.T.A. se ubica en el puesto 8407 a nivel mundial y 564 en Latinoamérica, alcanzando el cuartil Q2, lo que refleja un mejor posicionamiento relativo en la región (SCIImago, 2025). Los percentiles globales por indicador no muestran diferencias significativas, salvo en el ámbito de la vinculación social. La U.F. alcanza percentiles de 85 en desempeño global, 78 en investigación, 84 en innovación y 63 en vinculación social. La U.T.A., en cambio, presenta 87 en el global, 88 en investigación, 91 en innovación y 42 en vinculación social (SCIImago, 2025). Esto evidencia una ventaja de la U.T.A. en producción científica e innovación tecnológica, mientras que la U.F. presenta una mejor proyección y una mayor huella social.

En cuanto a fortalezas temáticas, la U.T.A. se destaca a nivel nacional en ingeniería (8º lugar), matemáticas (8º lugar), ciencias de la computación (14º lugar), administración (12º lugar) y educación (11º lugar). La U.F. sobresale en historia (32ª en Brasil) y en educación (56ª), además de contar con presencia destacada en ciencias ambientales y en farmacología/toxicología (SCIImago, 2025). El análisis por indicadores específicos confirma estas tendencias: la U.T.A. supera a la U.F. en investigación (88 vs. 78) y en innovación (91 vs. 84), mientras que la U.F. presenta mejores resultados en el indicador societal (63 vs. 42) (SCIImago, 2025). A nivel nacional, la U.T.A. se ubica en la posición 20 entre las universidades de su país, mientras que la U.F. mantiene una presencia estable en su sistema nacional en el Q3 (SCIImago, 2025).

En conclusión, la U.T.A. muestra un perfil más fuerte en impacto científico e innovación, mientras que la U.F. destaca en visibilidad social e interacción con el entorno. Esta complementariedad abre oportunidades para programas de movilidad y de cooperación académica bilateral, especialmente en áreas técnicas y de extensión universitaria.

Tabla 1. Comparativa Universidad Ecuatoriana (U.T.A.) - Universidad Brasileira (U.F.) en SCImago (General). **Nota.** Elaborado por el autor.

INDICADOR	UNIVERSIDAD BRASILEIRA (U.F.)	UNIVERSIDAD ECUATORIANA (U.T.A.)	COMENTARIOS
Ranking mundial (Universidades)	8290 (Q3)	8407 (Q2)	U.B. se ubica en un cuartil mejor a pesar de tener un ranking mundial ligeramente inferior.
Ranking Latinoamérica	552	564	Posiciones regionales muy cercanas.
Percentil global	85	87	U.E. tiene un percentil ligeramente superior en el cómputo global.
Percentil de investigación	78	88	U.E. muestra un desempeño más sólido en investigación.
Percentil de innovación	84	91	U.E. presenta un mayor impacto en innovación.
Percentil social	63	42	U.B. tiene mejor desempeño en indicadores sociales y de presencia web.
Áreas destacadas (ejemplos)	Historia (32.º BR), Educación (56.º BR)	Ingeniería (8.º), Matemáticas (8.º), Ciencias Computacionales (14º)	U.E. es fuerte en áreas STEM; U.B. destaca en humanidades.
Posición nacional	Incluida en rankings brasileños	20ª	U.E. figura entre las 20 mejores a nivel nacional.

R3. Comparación institucional entre la Universidad Ecuatoriana y la Universidad Brasileira según los indicadores IBER de SCImago (2025). La comparación entre la Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.), y la Universidade FEEVALE (U.F.), Brasil, a partir de los indicadores IBER (Iberoamericano de Ciencia y Tecnología) del *SCImago Institutions Rankings* (SIR) permite identificar diferencias estructurales relevantes en productividad científica, impacto, innovación y proyección social (SCImago IBER, 2025).

En producción científica, la U.T.A. presenta 1.054 documentos registrados, con un crecimiento del 5,8 %, superando a la U.F., que reporta 664 documentos y un crecimiento

del 10,7 %. Aunque la U.B. presenta una tasa de incremento relativa más alta, la U.T.A. mantiene un volumen de publicaciones superior, lo que refleja una base de investigación más consolidada. Respecto al impacto normalizado, la U.F. obtiene un valor de 0,71 frente a 0,60 de la U.T.A. Sin embargo, la U.T.A. muestra un crecimiento relativo mayor (12,3 % frente a 5 %), lo que sugiere un fortalecimiento progresivo de la calidad y el impacto de sus publicaciones.

En términos de innovación, ninguna institución presenta valores sobresalientes; sin embargo, la U.T.A. registra al menos una patente durante el período analizado, mientras que la U.F. no reporta ninguna. Los indicadores de *Innovative Knowledge* son iguales (3), pero el *Technological Impact* es ligeramente superior en la U.F. (0,50 vs. 0,30). La colaboración internacional es significativamente mayor en la U.T.A., con 458 documentos frente a 113 en la U.F., lo que evidencia una mayor articulación de redes científicas internacionales desde Ecuador.

En los indicadores de liderazgo científico y talento, la U.T.A. presenta valores más altos en *Scientific Talent Pool* (1.264 vs. 694) y *Scientific Leadership* (676 vs. 371), además de registrar un número ligeramente mayor de publicaciones de excelencia con liderazgo (18 vs. 17). En cuanto a las métricas sociales, ambas instituciones muestran actividad destacada. La U.T.A. presenta un mayor número de lectores en Mendeley (970 vs. 595) y un crecimiento en PlumX, mientras que la U.F. sobresale en Overton y en el porcentaje de publicaciones de alta calidad (47 % vs. 42 %).

En síntesis, la Universidad Ecuatoriana exhibe ventajas en volumen de producción científica, colaboración internacional y liderazgo institucional, mientras que la Universidad Brasileira presenta fortalezas en impacto normalizado y excelencia relativa (SCIImago IBER, 2025).

Tabla 2. Comparativa Universidad Ecuatoriana (U.T.A.) - Universidad Brasileira (U.F.) en indicadores IBER (Específico). **Nota.** Elaborado por el autor.

INDICADOR IBER	UNIVERSIDAD BRASILEIRA (U.F.)	UNIVERSIDAD ECUATORIANA (U.T.A.)	COMENTARIOS
Producción científica	664 documentos (+10.7%)	1,054 documentos (+5.8%)	U.T.A. presenta mayor volumen de producción.
Impacto normalizado	0.71 (+5%)	0.60 (+12.3%)	U.F. tiene mayor valor; U.T.A. crece más rápido.
Patentes	0	1 (0%)	U.T.A. registra al menos una patente.
Conocimiento innovador / Impacto tecnológico	3 / 0.50	3 / 0.30	Ligera ventaja tecnológica para U.F.
Colaboración internacional	113 documentos (+14.1%)	458 documentos (+2.5%)	U.T.A. lidera en volumen absoluto de colaboración.
Excelencia con liderazgo	17 (-5.6%)	18 (+28.6%)	U.T.A. muestra mayor crecimiento en liderazgo.
Reserva de talento científico	694 (+13.2%)	1,264 (+7.8%)	U.T.A. posee un repositorio de talento más amplio.
Liderazgo científico	371 (+2.5%)	676 (+5.8%)	U.T.A. lidera en número de liderazgos científicos.
Publicaciones de alta calidad	192 (+13.6%)	129 (+19.4%)	U.F. tiene mayor número; U.T.A. mayor crecimiento.
Excelencia (%)	47 (+11.9%)	42 (+27.3%)	U.F. muestra mayor valor; U.T.A. crece más rápido.
Acceso abierto (%)	60.84% (+2.8%)	51.99% (+13.3%)	U.F. tiene mayor tasa de acceso abierto.
PlumX	102 (+18.6%)	103 (+22.6%)	Similares; U.T.A. con mayor crecimiento.
Lectores en Mendeley	595 (+5.1%)	970 (+1.8%)	U.T.A. presenta un número mucho mayor de lectores.
Citas en Overton	20 (+11.1%)	4 (-20%)	U.F. tiene mayor impacto en políticas públicas.
Menciones en ODS (SDG)	326 (+30.4%)	459 (+12%)	U.T.A. tiene mayor volumen; U.F. crece más rápido.

R4. Comparación curricular entre la carrera de arquitectura de la Universidad Ecuatoriana y de la Universidad Brasileira.

R4.1. Panorama general y marco de referencia.

La carrera de Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.), en Ecuador, se estructura en nueve períodos académicos, con una carga total de 6.480 horas. Su modelo pedagógico se basa en un enfoque práctico-experimental, con una fuerte presencia de talleres de diseño bajo la lógica de “aprender proyectando”, e integra prácticas preprofesionales y la vinculación social desde los niveles intermedios. (Universidad Técnica de Ambato, 2025).

Por su parte, el Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo de la Universidade FEEVALE (U.F.) tiene una duración de 10 semestres y 4.585 horas totales, en régimen presencial nocturno. Su currículo, vigente desde 2024, combina metodologías activas (ABP, aprendizaje por proyectos y competencias) con ateliers integrados, extensión universitaria obligatoria, investigación interdisciplinar e internacionalización curricular explícita. (Universidade FEEVALE, 2025).

Ambos programas comparten un núcleo estructural común: talleres/ateliés de diseño, componentes técnicos y estructurales, historia y teoría, urbanismo y territorio, optativos e instancias de práctica profesional. Esto permite que la convalidación de estudios se base en áreas y resultados de aprendizaje, más que en la correspondencia exacta de semestres. Además, la oferta de cursos de portugués para extranjeros en la U.B. facilitaría la integración lingüística de los estudiantes ecuatorianos.

R4.2. Organización por ciclos: equivalencia macro.

El plan de estudios de la Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.) se organiza en tres ciclos. El ciclo básico (niveles 1–3) incluye representación gráfica (dibujo natural, técnico y arquitectónico), geometría descriptiva, ciencias básicas, historia y teoría I–II, talleres de diseño iniciales, digitalización 2D, estática, técnicas de construcción y fundamentos de investigación y comunicación. El ciclo profesional/intermedio (niveles 4–7) profundiza en talleres, urbanismo, estructuras y tecnología, y aborda proyectos con mayores condicionantes técnicos y normativos. Finalmente, el ciclo de integración (niveles 8–9) articula la titulación, las prácticas preprofesionales y la vinculación social de acuerdo con la documentación de la U.T.A. de 2024.

En la Universidade FEEVALE (U.F.), la estructura curricular comprende tres núcleos: fundamentación, profesional y consolidación. A lo largo de diez semestres se desarrollan ateliers integrados, proyectos aplicados (diagnóstico, intervención, evaluación), interdisciplinariedad con Ingeniería y Diseño, y evaluación por competencias, además de políticas institucionales en extensión, derechos humanos y sostenibilidad de acuerdo con la documentación de la U.B. de 2024. La lectura comparada muestra un crecimiento curricular paralelo: de fundamentos gráficos, científicos e históricos, hacia talleres complejos con

integración tecnológica y urbana. La coincidencia entre el enfoque “atelier/taller” y la evaluación por competencias favorece un mapeo flexible de resultados de aprendizaje.

R4.3. Matriz de equivalencias por áreas troncales. La revisión documental permite identificar áreas clave de equivalencia curricular:

- Taller / Projeto / Ateliê: Ambas instituciones utilizan metodologías de diseño basadas en problemas, diagnóstico y propuesta. La convalidación es alta, aunque requiere acordar rúbricas y entregables comunes para equilibrar horas y créditos.
- Representación y medios digitales: Las competencias en dibujo, proyección, maquetería y uso de software son equivalentes; deben resolverse las diferencias normativas (ABNT vs. INEN) y las de software específico.
- Historia y teoría: Se recomienda mapear cronologías y temas para garantizar la correspondencia entre los contenidos universales, latinoamericanos, brasileños y ecuatorianos.
- Ciencias, estructuras y tecnología: Ambas incluyen cálculo básico estructural y sistemas constructivos. Las diferencias normativas pueden resolverse mediante equivalencias funcionales basadas en resultados.
- Urbanismo y territorio: Las metodologías aplicadas de la Universidad Brasileira pueden utilizarse como evidencia de competencias equivalentes en la Universidad Ecuatoriana, dada la similitud de enfoques territoriales.
- Investigación y comunicación: Las competencias metodológicas y de expresión académica se alinean claramente entre ambas mallas curriculares.

R4.4. Brecha de carga horaria y estrategia de equivalencia.

La carrera de arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.), Ecuador, posee 6.480 horas distribuidas en nueve semestres, frente a las 4.585 horas de la Universidade FEEVALE (U.F.), distribuidas en diez semestres. Esta diferencia no constituye un obstáculo para la movilidad, ya que la convalidación se realizará por áreas y competencias, no mediante una equivalencia numérica estricta. Se propone acordar una tabla de conversión de créditos con márgenes de tolerancia del 10–15 % y, cuando sea necesario, implementar complementos breves (workshops, portafolios o lecturas dirigidas) para cerrar brechas puntuales, de acuerdo con la documentación de la U.T.A. y de la U.F. de 2024.

Tabla 3. Equivalencias Curriculares entre la Universidad Ecuatoriana (U.T.A.) y la Universidad Brasileira (U.F.) en sus carreras de Arquitectura. **Nota.** Elaborado por el autor.

ÁREA / EJE CURRICULAR	U.E. - ASIGNATURA (NIVELES 1 –3)	U.B. - COMPONENTES POSIBLES (MULTISEMESTRE)	COMENTARIOS / OBSERVACIONES
Taller / Proyecto / Ateliê	Taller de Diseño Básico; Taller Inicial de Proyección; Taller Formativo I	Ateliê Integrado I–IV; Projetos Aplicados (Diagnóstico, Intervenção, Avaliação); Projeto Integrado Vivenciado	Alta compatibilidad metodológica (studio). Se recomienda acordar rúbricas y entregables.
Representación gráfica y digital	Dibujo Natural y Pintura; Dibujo Técnico y Geometría Descriptiva; Dibujo Arquitectónico; Digitalización 2D; Maquetería	Expressão Gráfica I–III; Desenho Arquitetônico; Maquete; Ferramentas Digitais CAD/BIM	Coincidencia fuerte en fundamentos. Ajustar normas técnicas (ABNT ↔ NTE/INEN).
Historia y teoría de la arquitectura	Historia y Teoría I–II (Antigüedad, Medioevo, Renacimiento, América Latina, Ecuador)	História e Teoria da Arquitetura I–III; Humanidades Integradas	Equivalencia por cronología y enfoque crítico. Ajustar énfasis regional/local.
Tecnología y estructuras	Matemáticas; Física; Estática; Técnicas de Construcción I	Tecnologia da Construção I–IV; Estruturas I–II; Sistemas Construtivos	Alineación alta por resultados. Requiere tabla de equivalencias normativas.
Urbanismo / Territorio	Topografía y entorno en talleres iniciales; Realidad Mundial y Nacional; Urbanismo (niveles medios)	Urbanismo I–III; Projetos Urbanos; Extensão (Diagnóstico Territorial)	Coincidencia en enfoque territorial-contextual. Urbanismo se aborda tempranamente en U.B.
Investigación, comunicación y optativos	Principios y Procesos Investigativos; Expresión Oral y Escrita; Innovaciones Tecnológicas	Metodologia Científica; Comunicação e Expressão; Optativas; Extensão Universitária	Equivalencia alta por competencias metodológicas y comunicativas.

La comparación curricular entre la U.T.A. y la U.F. evidencia una base estructural compartida que facilita la movilidad estudiantil bilateral. La coincidencia en la organización por ciclos, el uso de metodologías activas y la presencia transversal de talleres y proyectos permiten establecer equivalencias entre los resultados de aprendizaje. Las principales

diferencias residen en la carga horaria total y en ciertos enfoques normativos y técnicos, que pueden resolverse mediante acuerdos operativos claros en las tablas de convalidación.

Este análisis sugiere que la movilidad académica es viable a partir del nivel 4 de la U.T.A., aprovechando la flexibilidad curricular de la U.F. y la existencia de cursos de portugués para extranjeros. Un acuerdo institucional bien estructurado permitiría integrar experiencias académicas entre ambas universidades, fortaleciendo la formación profesional en arquitectura desde una perspectiva latinoamericana compartida.

Análisis y Discusión

Análisis y resultados: Escenarios de movilidad académica. La evaluación de escenarios de movilidad académica entre la Universidad Ecuatoriana y la Universidad Brasileira considera tres factores clave: la compatibilidad curricular, los niveles académicos alcanzados por los estudiantes y las condiciones institucionales y operativas.

Estos elementos permiten definir puntos de acceso, ventanas óptimas de movilidad y estrategias de convalidación efectivas.

En primer lugar, el mayor número de horas de formación académica en la Universidad Técnica de Ambato (U.T.A.), Ecuador (6.480 horas) frente al correspondiente en la Universidade FEEVALE (U.F.) (4.585 horas) no constituye un impedimento estructural para la movilidad. Dado que ambas carreras comparten un núcleo metodológico común basado en talleres, proyectos, componentes técnicos y urbanismo, la convalidación puede realizarse por áreas y resultados de aprendizaje, en lugar de exigir correspondencias horarias exactas. Se propone, por tanto, la elaboración de una tabla de conversión con tolerancias de $\pm 10-15\%$, complementada con actividades breves (workshops, portafolios, lecturas dirigidas) para cerrar brechas puntuales, de acuerdo con la documentación de la U.E. y de la U.B. del 2024.

En cuanto al nivel de acceso recomendado, el análisis curricular indica que al finalizar el nivel 3 en la U.T.A., los estudiantes han completado un conjunto sólido de competencias: talleres básicos, representación bidimensional y tridimensional, geometría descriptiva, historia y teoría, fundamentos técnicos y metodológicos. Este perfil corresponde al punto de madurez óptimo para integrarse en ateliers de la U.F., que se caracterizan por el uso de metodologías activas (PBL/ABP) y un enfoque proyectual aplicado. Por ello, se recomienda habilitar la movilidad a partir del nivel 4 en la Universidad Ecuatoriana, con posibilidad de extenderla a los niveles 5-6 para estudiantes con mayor autonomía proyectual.

Desde el punto de vista institucional, es fundamental garantizar condiciones lingüísticas y académicas adecuadas. La U.F. ofrece cursos de portugués para extranjeros en paralelo al semestre académico, lo que facilita la participación en talleres y presentaciones de proyec-

tos. Asimismo, la normativa brasileña exige un mínimo del 75 % de asistencia y estándares claros de evaluación, por lo que estos criterios deben incorporarse explícitamente en los convenios de movilidad para evitar incompatibilidades posteriores.

Finalmente, se identifican cinco recomendaciones operativas para asegurar la viabilidad del programa: (1) elaborar un acuerdo técnico de equivalencias por áreas troncales; (2) requerir un portafolio de evidencia académica previo a la inserción en ateliers; (3) establecer tutorías conjuntas entre la U.F. y la U.T.A.; (4) desarrollar una hoja de traducción normativa técnica entre los marcos brasileños y ecuatorianos; y (5) formalizar el curso de portugués como parte integral del programa de movilidad.

En síntesis, la movilidad estudiantil entre ambas instituciones presenta alta factibilidad, sustentada en la compatibilidad estructural y metodológica de sus planes de estudio, así como en la existencia de mecanismos institucionales que permiten gestionar las diferencias normativas y lingüísticas. Las ventanas óptimas de movilidad se sitúan entre los niveles 4 y 6 de la U.T.A., priorizando la convalidación por competencias y el acompañamiento académico binodal.

Conclusiones

En el marco del análisis comparativo entre la Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador, y la Universidade FEEVALE (U.F.), se ha aplicado un diseño metodológico de estudio de caso con unidades embebidas (Yin, 2019) que articula indicadores institucionales (SCImago), la revisión de mallas curriculares y el análisis de escenarios de movilidad académica. A partir de este ejercicio, se derivan cinco conclusiones relevantes sobre la conveniencia de este enfoque para procesos similares en América Latina.

Este diseño metodológico permite superar las limitaciones de las comparaciones meramente administrativas, que suelen centrarse en horas, créditos o la duración de los programas. Al basarse en áreas troncales, competencias y resultados de aprendizaje, se logra una lectura más profunda y flexible de las estructuras curriculares. Esto es especialmente útil en la arquitectura, donde la organización de los talleres y proyectos varía entre instituciones, pero los objetivos formativos tienden a converger (Tosta et al., 2021).

La combinación de indicadores institucionales (como SCImago) con análisis curricular cualitativo ofrece una visión integral de las capacidades y posicionamientos académicos de las universidades. Esta triangulación permite identificar afinidades estratégicas no solo en la formación disciplinar, sino también en la investigación, la innovación y la proyección social, elementos clave para el éxito de los programas de movilidad (SCImago, 2025).

La estructura modular del análisis —panorama institucional, organización por ciclos,

equivalencias por áreas, análisis de carga horaria y escenarios de movilidad— constituye una metodología transferible y adaptable. Este esquema puede aplicarse a otras carreras de arquitectura en América Latina, ajustando únicamente los documentos curriculares de referencia y los indicadores contextuales. Su carácter replicable lo convierte en una herramienta útil para oficinas de relaciones internacionales y coordinaciones académicas.

La metodología fomenta la construcción de acuerdos interinstitucionales más precisos y sostenibles, al identificar desde el inicio los puntos de compatibilidad y las brechas potenciales (horarias, normativas, idiomáticas o metodológicas). Esto reduce la improvisación durante la ejecución de los programas de movilidad y fortalece la planificación conjunta de talleres, tutorías y mecanismos de evaluación compartidos (Gómez & Quintero, 2020).

En el contexto latinoamericano, donde existen importantes heterogeneidades institucionales y normativas, este enfoque representa una alternativa viable para avanzar hacia esquemas de movilidad más inclusivos y equitativos. Al centrarse en la compatibilidad de resultados de aprendizaje y no en la rigidez administrativa, se amplían las posibilidades de colaboración entre universidades de diferentes tamaños, tradiciones académicas o regímenes horarios, sin sacrificar la calidad formativa.

En síntesis, este diseño metodológico constituye una herramienta robusta, flexible y replicable para comparar contextos institucionales universitarios y programas curriculares de arquitectura con fines de movilidad académica en América Latina. Su aplicación sistemática puede contribuir a fortalecer las redes regionales de cooperación universitaria, a impulsar la internacionalización curricular y a ofrecer a los estudiantes experiencias académicas más ricas y articuladas.

Referencias bibliográficas

- Ahmed, A., Wen, J.J.J., Flórez, M., Jacobelli, P. & Ferrer L. (2022). *Overcoming Barriers in Higher Education Mobility between Latin America, Canada, and Asia: A Scoping Review*. International Journal of Higher Education, 11(01). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1340590.pdf>
- AI Swiss. (2025). Human-AI co-thinking: Transforming Swiss education (white paper). AI Swiss. <https://a-i.swiss/resources>
- Beck, K. (2012). Globalization/s: Reproduction and Resistance in the Internationalization of Higher Education. *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne de l'éducation*, 35(3), 133–148. <http://www.jstor.org/stable/canajeducrevucan.35.3.133>
- CACES. (2023). *Modelo de evaluación y acreditación institucional de universidades y escuelas politécnicas*. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. <https://www.caces.gob.ec/universidades-y-escuelas-politecnicas-3/>
- CES. (2022). *Reglamento de Régimen Académico*. Consejo de Educación Superior del Ecuador.

- <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Régimen-Académico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>
- Grammarly (2025). Grammarly: AI writing assistance tool. <https://grammarly.com>
- González-Ortiz, J.C., & Ríos-Mantilla, R.S. (2024). El aprendizaje de la arquitectura para formar agentes de cambio social. Una mirada crítica de la formación innovadora en las escuelas de arquitectura del Ecuador. *Estudios Pedagógicos I*, N° 3, 239-267. <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v50n3/0718-0705-estped-50-03-239.pdf>
- Martínez, I. D. P., & De Peña, C. H. J. (Eds.). (2012). *La internacionalización de la educación superior en América Latina y Europa: retos y compromisos* (1st ed.). Pontificia Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.2307/j.ctv86dgg8>
- OpenAI. (2025). ChatGPT (29 de octubre de 2025) [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. <https://chat.openai.com/>
- Seeber, M., Cattaneo, M., Huisman, J., & Paleari, S. (2016). Why do higher education institutions internationalize? An investigation of the multilevel determinants of internationalization rationales. *Higher Education*, 72(5), 685–702. <http://www.jstor.org/stable/26447571>
- SCImago. (2025). *SCImago Institutions Rankings (SIR): World Report 2025*. SCImago Research Group. <https://www.scimagoir.com>
- SCImago IBER. (2025). *SCImago IBER Rankings: Indicadores Iberoamericanos de Ciencia y Tecnología*. SCImago Research Group. <https://www.scimagoiber.com>
- UDUAL. (2021). INFORME DE LA SECRETARÍA GENERAL DE LA UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2021, diciembre de 2021. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. <http://dspaceudual.org/bitstream/Rep-UDUAL/1653/1/Informe%20secretaria%20general%202021%20-9dic2021-.pdf>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- UNESCO. (2023). *Rules of procedure of the Intergovernmental Conference of States Parties to the Recognition of Qualifications concerning Higher Education*. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386776_spa?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-631fd04c-43cd-44ba-bf17-a2bb2f6ce20f
- UNESCO-IESALC. (2022). Two decades of student mobility (2000-2020): global and regional dynamics in Latin America and the Caribbean. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388552_eng
- Universidad Técnica de Ambato. (2025). Carrera Arquitectura. <https://uta.edu.ec/arquitectura/>
- Universidade FEEVALE. (2025). Arquitetura e Urbanismo. <https://www.feevale.br/graduacao/arquitetura-e-urbanismo/estrutura-curricular>
- Valls-Figuera, J., Torrado-Fonseca, M., & Borràs, E. (2023). The Impact of International Student Mobility on Multicultural Competence and Career Development: The Case of Students from Latin America and the Caribbean in Barcelona. *Education Sciences*, 13(9),

869. <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/9/869>

Yin, R. (2019). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Abstract: This study compares two academic architecture programs at Latin American universities to identify the institutional and curricular conditions that facilitate international student mobility. The central problem lies in the absence of clear, operational methodologies for establishing academic equivalences between careers with different training structures, which limits opportunities for regional exchange.

The general objective is to design and apply a method for curricular comparison that enables the objective, reproducible weighting of student mobility scenarios, while the research question aims to determine the extent to which the compatibility between areas and learning outcomes can overcome the structural differences between academic programs.

The methodology employed is a case study with two embedded analysis units, integrating institutional analysis using international indicators, a documentary review of curricula, and an evaluation of mobility scenarios. The results show a high structural coincidence between the programs analyzed in the central training axes, such as design, representation, theory, technology, and urban planning workshops, which allows proposing a flexible and functional equivalence scheme.

The discussion shows that this methodological strategy is not only viable for bilateral agreements but also replicable to strengthen regional academic networks. In conclusion, it is confirmed that mobility can be effectively organised on the basis of the correspondence between skills and learning, rather than through rigid administrative criteria.

Keywords: curricular compatibility – academic validation – internationalization

Resumo: Este estudo aborda uma análise comparativa entre dois programas acadêmicos de arquitetura de universidades latino-americanas, com o objetivo de identificar as condições institucionais e curriculares que facilitam a mobilidade estudantil internacional. O problema central está na ausência de metodologias claras e operacionais que permitam estabelecer equivalências acadêmicas entre carreiras com estruturas de formação distintas, o que limita as oportunidades de intercâmbio regional.

O objetivo geral é projetar e aplicar um método de comparação curricular que permita ponderar, de forma objetiva e reprodutível, os cenários de mobilidade estudantil, enquanto a questão de pesquisa visa determinar até que ponto a compatibilidade entre áreas e resultados de aprendizagem pode superar as diferenças estruturais entre programas acadêmicos.

A metodologia utilizada corresponde a um estudo de caso com duas unidades de análise

embutidas, que integra uma análise institucional com indicadores internacionais, uma revisão documental dos currículos e uma avaliação de cenários de mobilidade. Os resultados mostram uma alta coincidência estrutural entre os programas analisados nos eixos centrais de treinamento, como design, representação, teoria, tecnologia e oficinas de planejamento urbano, o que permite propor um esquema de equivalência flexível e funcional.

A discussão mostra que essa estratégia metodológica não é apenas viável para acordos bilaterais, mas também replicável para fortalecer redes acadêmicas regionais. Em conclusão, está confirmado que a mobilidade pode ser organizada de forma eficaz com base na correspondência entre habilidades e aprendizagem, em vez de por critérios administrativos rígidos.

Palavras-chave: compatibilidade curricular – validação acadêmica – internacionalização

Victor H. Molina-Dueñas: Profesor titular en la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador. Correo: vh.molina@uta.edu.ec