Revista Latinoamericana de Calidad Educativa ISSN: 3028-8916

Importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en estudiante de arquitectura en la Universidad de Panamá

Importance of Construction Project Management Competencies in Architecture Students at the University of Panama

Jocelyne Michelle Delgado Osorio[1] y Amalia Osorio[2]
[1] Universidad de Panamá, delgadojm09@gmail.com, https://orcid.org/0009-0008-7317-2934, Panamá
[2] Universidad de Panamá, amaliamosorio@gmail.com, https://orcid.org/0009-0000-6855-3638, Panamá

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 18-04-2026
Revisado 21-04-2026
Aceptado 15-06-2026

Palabras Clave:

Competencias profesionales
Gestión de proyectos
Arquitectura
Construcción
Formación profesional

RESUMEN

El presente artículo analiza la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en la formación profesional de los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá, región de Azuero. La investigación responde a la necesidad de preparar futuros arquitectos con capacidades técnicas, administrativas, éticas y sociales que les permitan enfrentar las exigencias del sector construcción. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y de campo. Se aplicó una encuesta estructurada tipo Likert a una muestra de 50 estudiantes, con el propósito de conocer su percepción sobre la planificación, liderazgo, trabajo en equipo, gestión del tiempo, costos, recursos y toma de decisiones. Los resultados evidenciaron una valoración altamente favorable, con porcentajes positivos iguales o superiores al 86%. La dimensión mejor evaluada fue la gestión del tiempo, costos y recursos, con 92%, seguida por la toma de decisiones, con 90%. Se concluye que estas competencias fortalecen la formación integral del estudiante de Arquitectura y favorecen su preparación para el desempeño profesional en proyectos constructivos.

Keywords:

Professional competencies
Project management
Architecture
Construction
Professional training

ABSTRACT

This article analyzes the importance of construction project management competencies in the professional training of Architecture students at the University of Panama, Azuero region. The study responds to the need to prepare future architects with technical, administrative, ethical, and social skills that enable them to meet the demands of the construction sector. The research was conducted through a quantitative approach, using a non-experimental, cross-sectional, and field-based design. A structured Likert-scale questionnaire was applied to a sample of 50 students to identify their perceptions regarding planning, leadership, teamwork, time management, cost control, resource administration, and decision-making. The results showed a highly favorable assessment, with positive percentages equal to or above 86%. The highest-rated dimension was time, cost, and resource management, with 92%, followed by decision-making, with 90%. It is concluded that these competencies strengthen the comprehensive education of Architecture students and improve their preparation for professional performance in construction projects.

INTRODUCCIÓN

La investigación propuesta se orienta a analizar la relevancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en los estudiantes de Arquitectura de la región de Azuero, considerando las exigencias actuales del mercado laboral, la administración eficiente de obras y la formación integral del futuro arquitecto. Además, son diversas las teorías que sustentan esta temática, las cuales se mencionan a continuación:

Teoría del Capital Humano, propuesta por Gary Becker, establece que la educación y la formación profesional incrementan las capacidades productivas de las personas. En arquitectura, las competencias en

gestión de proyectos fortalecen el desempeño profesional y aumentan la competitividad laboral. Esta teoría sostiene que la educación, la formación y el desarrollo de habilidades constituyen inversiones estratégicas que incrementan la productividad y el desempeño profesional de las personas. En el ámbito de la arquitectura, esta teoría resalta la importancia de fortalecer competencias en gestión de proyectos de construcción, ya que permiten a los estudiantes integrar conocimientos técnicos, administrativos y de liderazgo para responder a las exigencias del sector. Asimismo, el capital humano se convierte en un activo intangible que favorece la competitividad, la innovación y la eficiencia en las organizaciones. (Valbuena, 2025).

Teoría del Aprendizaje basado en competencias, sostiene que la formación universitaria debe centrarse en el desarrollo de habilidades prácticas, conocimientos y actitudes aplicables al entorno profesional. La gestión de proyectos constituye una competencia esencial en arquitectura. En la formación de arquitectura, esta teoría resalta la importancia de que los estudiantes adquieran competencias en gestión de proyectos de construcción mediante experiencias prácticas, resolución de problemas y toma de decisiones. Asimismo, promueve un aprendizaje activo y significativo, donde el estudiante se convierte en protagonista de su formación profesional. (Romero, 2024).

Teoría Constructivista del Aprendizaje, plantea que el estudiante construye conocimientos a través de experiencias reales. La administración de proyectos permite integrar teoría y práctica en contextos de construcción. La Teoría Constructivista del Aprendizaje sostiene que el conocimiento se construye activamente a partir de las experiencias, la interacción social y la resolución de problemas reales. En el contexto de la formación en arquitectura, esta teoría enfatiza que los estudiantes desarrollan competencias en gestión de proyectos de construcción mediante la participación en actividades prácticas, colaborativas y contextualizadas. Asimismo, el aprendizaje adquiere mayor significado cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con experiencias previas y situaciones propias del ámbito profesional. Desde esta perspectiva, el docente actúa como mediador del aprendizaje, promoviendo espacios que fortalezcan el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de toma de decisiones en proyectos constructivos. (Guaicha y otros, 2024).

La Teoría de la Gestión de Proyectos establece que la planificación, organización, dirección y control de los recursos son fundamentales para alcanzar los objetivos de manera eficiente y estratégica. En el contexto de la formación de estudiantes de arquitectura, esta teoría resalta la importancia de desarrollar competencias en gestión de proyectos de construcción que permitan coordinar tiempos, costos, calidad y recursos humanos en cada etapa del proceso constructivo. Asimismo, promueve el uso de metodologías estructuradas y herramientas técnicas que facilitan la toma de decisiones y el seguimiento de resultados. Desde esta perspectiva, la gestión de proyectos se convierte en un elemento esencial para fortalecer la capacidad profesional, la innovación y la sostenibilidad en el sector de la construcción. (Giraldo, 2026).

La teoría de las Competencias Profesionales, desarrollada por McClelland y Spencer & Spencer, sostiene que el éxito profesional depende del dominio de competencias técnicas, administrativas y sociales. Donde esta teoría sostiene que el desempeño eficiente de un profesional depende de la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores aplicados de manera efectiva en contextos reales. En el ámbito de la arquitectura y la gestión de proyectos de construcción, esta teoría destaca la necesidad de formar estudiantes capaces de resolver problemas, liderar equipos y adaptarse a los cambios del entorno laboral. Asimismo, considera que las competencias no se limitan al dominio técnico, sino que incluyen capacidades interpersonales, pensamiento crítico y toma de decisiones estratégicas. (Miranda & Gaona, 2023).

La teoría Sistémica de la Construcción, considera la construcción como un sistema integrado donde participan recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, requiriendo capacidades de coordinación y liderazgo.

Esta teoría concibe la obra constructiva como un sistema integrado compuesto por procesos, recursos, normas y actores interrelacionados que trabajan coordinadamente para alcanzar objetivos comunes dentro del proyecto arquitectónico. Desde esta perspectiva, cada elemento influye directamente en el funcionamiento global de la obra, por lo que las decisiones técnicas, administrativas y operativas deben analizarse de manera integral y no aislada. Este enfoque permite optimizar la planificación, el control y la gestión de proyectos constructivos, fortaleciendo la calidad, la eficiencia y la sostenibilidad de las edificaciones. Asimismo, favorece el desarrollo de competencias en gestión de proyectos en los estudiantes de arquitectura, al promover habilidades de coordinación, liderazgo y toma de decisiones estratégicas en contextos reales de construcción. (Riverón y otros, 2024).

La teoría del Liderazgo Transformacional, explica que el liderazgo efectivo influye positivamente en el desempeño de equipos de trabajo, aspecto indispensable en la gestión de proyectos arquitectónicos. Además, esta Teoría sostiene que el líder influye positivamente en sus equipos mediante la motivación, la inspiración y el fortalecimiento de las capacidades individuales y colectivas. Este enfoque promueve la comunicación efectiva, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y la participación activa de los

integrantes en el cumplimiento de metas comunes. En el contexto de la gestión de proyectos de construcción, el liderazgo transformacional favorece la innovación, la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de arquitectura. Asimismo, impulsa la confianza, el compromiso y la adaptación frente a los desafíos propios de los proyectos constructivos, contribuyendo al logro eficiente de los objetivos académicos y organizacionales. (Pérez, 2025).

Entre las leyes relacionadas con el estudio en Panamá esta como primera instancia la Constitución Política de Panamá Garantiza el derecho a la educación superior y la formación profesional integral; donde se reconoce la educación superior como un derecho fundamental orientado al desarrollo integral de la persona y al fortalecimiento del progreso nacional. Asimismo, garantiza la formación profesional mediante instituciones universitarias autónomas, capaces de organizar sus procesos académicos, administrativos y científicos con independencia. Este marco constitucional favorece el desarrollo de competencias en gestión de proyectos de construcción en los estudiantes de arquitectura, al promover una educación basada en la calidad, la investigación y la innovación. De igual manera, la autonomía universitaria permite fortalecer la formación crítica, técnica y profesional necesaria para responder a las demandas sociales y productivas del sector construcción en Panamá. (Delgado, 2020).

Otro fundamento jurídico importante es La Ley Orgánica de Educación de Panamá es la Ley No. 47 de 24 de septiembre de 1946, que establece que la educación constituye un servicio público orientado al desarrollo integral de la persona y al fortalecimiento del progreso nacional mediante la formación de competencias académicas y profesionales. Asimismo, promueve la actualización permanente de los procesos educativos de acuerdo con los avances científicos, tecnológicos y las necesidades del mercado laboral contemporáneo. En este contexto, la formación de estudiantes de arquitectura requiere el fortalecimiento de competencias en gestión de proyectos de construcción, liderazgo, innovación y toma de decisiones estratégicas. De igual manera, esta normativa impulsa una educación pertinente y de calidad, capaz de preparar profesionales con habilidades técnicas y administrativas que contribuyan al desarrollo sostenible y productivo de Panamá. (Ministerio de Educación, 2025).

Considerando también la Ley 15 de 1959, que regula el ejercicio de la arquitectura y profesiones afines en Panamá. Esta ley establece el marco legal que regula el ejercicio de las profesiones de ingeniería y arquitectura en Panamá, definiendo las responsabilidades técnicas y los requisitos de idoneidad profesional para garantizar un desempeño ético y competente. Esta normativa otorga facultades a la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para supervisar, controlar y velar por el cumplimiento de los estándares profesionales en el sector de la construcción. Asimismo, busca asegurar que las obras arquitectónicas y de ingeniería sean desarrolladas por profesionales capacitados, fortaleciendo la calidad, seguridad y legalidad de los proyectos. En el ámbito universitario, esta ley resalta la importancia de formar estudiantes de arquitectura con competencias en gestión de proyectos de construcción, liderazgo y toma de decisiones, necesarias para responder eficazmente a las exigencias técnicas y administrativas del contexto panameño. (Asamblea Nacional de Panamá, 2023).

Entre los principios relacionados con la investigación se listan los siguientes:

El principio de eficiencia busca optimizar recursos, tiempo y costos en los proyectos de construcción. Este principio se fundamenta en la optimización de recursos, tiempo y procesos para alcanzar los objetivos del proyecto con el menor desperdicio posible y con altos estándares de calidad. Este enfoque busca mejorar continuamente las actividades constructivas mediante una adecuada planificación, coordinación y control de las operaciones, favoreciendo la productividad y el rendimiento organizacional. En el contexto de la arquitectura, la eficiencia permite integrar herramientas de gestión que fortalecen la toma de decisiones, el uso racional de materiales y la reducción de costos innecesarios durante la ejecución de las obras. Asimismo, este principio contribuye al desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de arquitectura, promoviendo habilidades orientadas a la innovación, la sostenibilidad y la gestión efectiva de proyectos constructivos. (Verdugo, 2025).

En la misma línea, el principio de planificación, resalta o subraya que todo proyecto requiere organización estratégica previa para alcanzar resultados exitosos. El principio de planificación en la gestión de proyectos de construcción constituye un elemento esencial para organizar de manera estratégica las actividades, recursos y tiempos necesarios para el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Este principio permite anticipar riesgos, optimizar costos y establecer procedimientos claros que faciliten la ejecución eficiente de las obras, garantizando calidad y sostenibilidad en cada fase del proceso constructivo. En el ámbito académico, la planificación fortalece en los estudiantes de arquitectura la capacidad de analizar, coordinar y tomar decisiones fundamentadas frente a los desafíos propios de los proyectos de construcción. Además, fomenta competencias orientadas al liderazgo, la organización y el control técnico, aspectos indispensables para el desempeño profesional en contextos altamente competitivos y cambiantes. (Solano y otros, 2025).

Igualmente, el principio de calidad, propone que la gestión adecuada garantiza estándares de calidad en las obras arquitectónicas. Donde este principio de calidad en la gestión de proyectos de construcción se

fundamenta en la necesidad de garantizar que cada proceso, actividad y resultado cumpla con estándares técnicos, normativos y funcionales que satisfagan las necesidades del cliente y de la sociedad. En el contexto de la arquitectura, este principio promueve la mejora continua, la reducción de errores y el fortalecimiento de la eficiencia en todas las etapas del proyecto, desde la planificación hasta la entrega final. Asimismo, impulsa en los estudiantes de arquitectura el desarrollo de competencias orientadas al control técnico, la supervisión y la correcta aplicación de normas de construcción. La calidad no solo representa un requisito administrativo, sino también un compromiso ético y profesional que contribuye a la seguridad, sostenibilidad y confiabilidad de las obras arquitectónicas. (Ruiz & Juárez, 2025).

Así también, el principio de sostenibilidad, promueve construcciones responsables con el ambiente y la sociedad. Considerándose que este principio gestiona el desarrollo de obras arquitectónicas que integren el equilibrio entre el crecimiento económico, la protección ambiental y el bienestar social. En el contexto de la formación de estudiantes de arquitectura en la Universidad de Panamá, este principio impulsa la adopción de prácticas responsables orientadas al uso eficiente de los recursos, la reducción del impacto ambiental y el cumplimiento de criterios ecológicos en el diseño y ejecución de proyectos. Asimismo, fomenta una visión ética y consciente sobre la relación entre construcción y medio ambiente, fortaleciendo competencias relacionadas con la planificación sostenible y la responsabilidad profesional. De esta manera, la sostenibilidad se convierte en un eje fundamental para formar arquitectos capaces de responder a las necesidades actuales sin comprometer el bienestar de las futuras generaciones. (Diaz, 2025).

De manera semejante, el principio de liderazgo y trabajo en equipo en la gestión de proyectos de construcción destaca la importancia de que el arquitecto actúe como un líder capaz de coordinar, motivar y orientar a los diferentes profesionales y trabajadores involucrados en la ejecución de la obra. Este principio promueve una comunicación efectiva, la participación activa y la cooperación interdisciplinaria para alcanzar objetivos comunes de manera eficiente y organizada. Asimismo, el liderazgo fortalece la confianza, el respeto y la resolución de problemas dentro del entorno laboral, favoreciendo un clima de trabajo colaborativo y productivo. En la formación de estudiantes de arquitectura, este principio impulsa el desarrollo de competencias relacionadas con la toma de decisiones, la gestión de equipos y la capacidad de adaptación frente a los desafíos propios de los proyectos constructivos contemporáneos. (Velázquez, 2024).

En cuanto al principio de innovación la arquitectura moderna exige competencias tecnológicas y administrativas actualizadas. Donde este principio de innovación en la gestión de proyectos de construcción se fundamenta en la incorporación de nuevas ideas, metodologías y soluciones tecnológicas orientadas a mejorar la funcionalidad, sostenibilidad y adaptabilidad de los espacios arquitectónicos. En el contexto de la formación de estudiantes de arquitectura, este principio impulsa el desarrollo de propuestas creativas capaces de responder a las transformaciones sociales, familiares y urbanas contemporáneas mediante diseños flexibles y dinámicos. Asimismo, la innovación promueve el uso de sistemas constructivos modernos, estructuras modulares y estrategias sostenibles que optimizan los procesos de diseño y construcción. De esta manera, fortalece competencias profesionales relacionadas con el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de generar soluciones arquitectónicas eficientes que respondan a las necesidades actuales de la sociedad. (Uehara y otros, 2025).

Por otro lado, el principio de responsabilidad profesional el arquitecto implica que el arquitecto actúe con ética, compromiso y conciencia frente al impacto social, ambiental y técnico de sus decisiones durante el desarrollo de las obras. Este principio exige que los profesionales ejerzan sus funciones con transparencia, respeto por las normas y responsabilidad hacia la seguridad, sostenibilidad y bienestar colectivo. Asimismo, promueve en los estudiantes de arquitectura la formación de valores orientados a la honestidad, la calidad del trabajo y el cumplimiento de los deberes profesionales en beneficio de la sociedad. De igual manera, fortalece la capacidad de asumir decisiones fundamentadas y responsables, considerando no solo los resultados económicos, sino también las consecuencias ambientales y humanas derivadas de los proyectos constructivos. (González, 2024).

Hipótesis general

- Existe una relación significativa entre las competencias en gestión de proyectos de construcción y la formación profesional de los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá en la región de Azuero.

Objetivo general

Analizar la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en la formación profesional de los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá en la región de Azuero.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque y tipo de estudio
La investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitirá medir, mediante datos numéricos, la percepción de los estudiantes de Arquitectura sobre la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en su formación profesional. El estudio será de tipo descriptivo-correlacional, ya que buscará describir la valoración que tienen los estudiantes sobre dichas competencias y, a su vez, analizar la relación existente entre estas y la formación profesional del futuro arquitecto. Esta metodología responde directamente al objetivo general de la investigación, orientado a analizar la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá en la región de Azuero.

Diseño de investigación
El diseño será no experimental, transversal y de campo. Será no experimental porque no se manipularán las variables, sino que se estudiarán tal como se presentan en el contexto académico. Será transversal porque la información se recolectará en un solo momento. Asimismo, será de campo porque los datos se obtendrán directamente de los estudiantes mediante la aplicación de una encuesta estructurada.

Población y muestra
La población estará conformada por estudiantes de la carrera de Arquitectura de la Universidad de Panamá en la región de Azuero. Para el desarrollo del estudio se trabajará con una muestra de 50 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, tomando en cuenta la disponibilidad, accesibilidad y participación voluntaria de los encuestados.
Esta muestra permitirá obtener una aproximación inicial sobre la percepción estudiantil respecto a la importancia de la gestión de proyectos de construcción dentro de su formación académica y profesional.

Variables de estudio

La investigación considerará dos variables principales:

- **Variable independiente: competencias en gestión de proyectos de construcción.**

Esta variable comprende las habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con la planificación, organización, liderazgo, gestión del tiempo, costos, recursos y toma de decisiones en proyectos constructivos.

- **Variable dependiente: formación profesional del estudiante de arquitectura.**

Esta variable se refiere al proceso mediante el cual el estudiante desarrolla capacidades técnicas, administrativas, éticas y profesionales necesarias para desempeñarse de manera eficiente en el campo de la arquitectura y la construcción.
La técnica utilizada será la encuesta, por ser una herramienta adecuada para recolectar información cuantitativa sobre opiniones, percepciones y valoraciones de los participantes. Como instrumento se aplicará un cuestionario estructurado tipo Likert, conformado únicamente por cinco preguntas cerradas, seleccionadas por su relación directa con el objetivo general y la hipótesis de la investigación.

Validez y confiabilidad del instrumento
La validez del cuestionario se establecerá mediante juicio de expertos, quienes revisarán la claridad, pertinencia y relación de las cinco preguntas con las variables de estudio, el objetivo general y la hipótesis. Para ello, se podrá consultar a docentes o profesionales con experiencia en arquitectura, construcción, metodología de la investigación y gestión de proyectos.
En cuanto a la confiabilidad, al tratarse de un instrumento breve de cinco ítems, se podrá aplicar una revisión de consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, siempre que los datos recolectados lo permitan. Este análisis ayudará a determinar si las preguntas mantienen coherencia entre sí y si miden adecuadamente la percepción de los estudiantes sobre la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción.

Procedimiento de recolección de datos
El procedimiento se desarrollará en varias etapas. Primero, se diseñará el cuestionario de cinco preguntas con base en las variables de la investigación. Segundo, el instrumento será revisado por expertos para asegurar su pertinencia académica. Tercero, se solicitará la autorización correspondiente para aplicar la encuesta. Cuarto, se explicará a los estudiantes el propósito del estudio, garantizando la confidencialidad y el uso académico de la información. Finalmente, se aplicará la encuesta a los 50 estudiantes seleccionados.

Las respuestas serán codificadas numéricamente de acuerdo con la escala Likert, permitiendo organizar los datos en una matriz para su análisis estadístico.

Método de análisis de datos

Los datos serán analizados mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes y promedios para interpretar las respuestas de los estudiantes. Cada una de las cinco preguntas permitirá identificar el nivel de acuerdo o desacuerdo respecto a la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción.

Además, por tratarse de un estudio descriptivo-correlacional, se podrá aplicar el coeficiente de correlación de Spearman, con el propósito de determinar si existe relación entre la variable independiente, competencias en gestión de proyectos de construcción, y la variable dependiente, formación profesional del estudiante de arquitectura.

Consideraciones éticas

La investigación respetará los principios de participación voluntaria, confidencialidad y anonimato. Los estudiantes serán informados sobre el objetivo del estudio y se les explicará que sus respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos. No se solicitarán datos personales sensibles ni información que pueda afectar su condición académica dentro de la universidad.

Limitaciones del estudio

Una de las principales limitaciones será el tamaño de la muestra, conformada por 20 estudiantes, lo que restringe la generalización de los resultados a toda la población estudiantil de Arquitectura. Además, al aplicarse un cuestionario de solo cinco preguntas, el estudio se centrará en las dimensiones más relevantes de la gestión de proyectos, sin profundizar en todas las competencias específicas que intervienen en el área de la construcción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1: Importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en la formación profesional

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	10%
De acuerdo	18	36%
Totalmente de acuerdo	25	50%
Total	50	100%

Los resultados reflejan que el 86% de los estudiantes se ubicó entre las opciones “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, lo que evidencia una valoración positiva sobre la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción para fortalecer la formación profesional del estudiante de Arquitectura.

Tabla 2: Planificación de proyectos de construcción y desarrollo de habilidades profesionales

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	2%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	12%
De acuerdo	20	40%
Totalmente de acuerdo	23	46%
Total	50	100%

El 86% de los encuestados manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que la planificación de proyectos contribuye al desarrollo de habilidades profesionales necesarias para el ejercicio de la arquitectura. Esto confirma que la planificación es percibida como una competencia clave para organizar recursos, tiempos y actividades constructivas.

Tabla 3: Liderazgo y trabajo en equipo en proyectos constructivos

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	8%
De acuerdo	17	34%
Totalmente de acuerdo	27	54%
Total	50	100%

Los datos muestran que el 88% de los estudiantes considera que el liderazgo y el trabajo en equipo son competencias fundamentales para participar eficazmente en proyectos constructivos. Este resultado evidencia la necesidad de formar arquitectos capaces de coordinar equipos, comunicarse de manera efectiva y trabajar con otros profesionales del área de la construcción.

Tabla 4: Gestión del tiempo, costos y recursos frente a las exigencias del campo laboral

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	2%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	6%
De acuerdo	21	42%
Totalmente de acuerdo	25	50%
Total	50	100%

El 92% de los estudiantes expresó una valoración favorable respecto a que el conocimiento sobre gestión del tiempo, costos y recursos mejora su preparación para enfrentar las exigencias del campo laboral. Esto demuestra que los estudiantes reconocen la importancia de administrar eficientemente cronogramas, presupuestos y recursos en los proyectos constructivos.

Tabla 5: Toma de decisiones durante el diseño, ejecución y supervisión de obras

Escala de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	4%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	6%
De acuerdo	20	40%
Totalmente de acuerdo	25	50%
Total	50	100%

Los resultados evidencian que el 90% de los estudiantes considera que la formación en gestión de proyectos de construcción permite tomar decisiones más eficientes durante el diseño, ejecución y supervisión de obras. Este hallazgo confirma que la toma de decisiones es una competencia esencial para resolver problemas, controlar procesos y responder a las exigencias técnicas del sector construcción.

Tabla 6: Concatenación general

Pregunta evaluada	Porcentaje favorable
Importancia de las competencias en gestión de proyectos	86%
Planificación de proyectos	86%
Liderazgo y trabajo en equipo	88%
Gestión del tiempo, costos y recursos	92%
Toma de decisiones en obras	90%

En términos generales, los resultados muestran una tendencia altamente favorable hacia la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción en la formación profesional del estudiante de Arquitectura. Las cinco preguntas presentan porcentajes positivos iguales o superiores al 86%, lo cual permite sostener que los estudiantes valoran estas competencias como necesarias para su preparación académica y desempeño futuro en el campo laboral.

La dimensión mejor valorada fue la gestión del tiempo, costos y recursos, con un 92% de aceptación, seguida por la toma de decisiones, con un 90%. Estos resultados respaldan la hipótesis general del estudio, al evidenciar una relación positiva entre las competencias en gestión de proyectos de construcción y la formación profesional de los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá.

Discusión y resultados

Los resultados obtenidos permiten evidenciar que las competencias en gestión de proyectos de construcción son percibidas por los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá, región de Azuero, como un componente esencial de su formación profesional. Esta apreciación responde directamente al objetivo general del estudio, orientado a analizar la importancia de dichas competencias en la preparación académica y laboral del futuro arquitecto. Asimismo, los hallazgos respaldan la hipótesis general, al mostrar una relación positiva entre el desarrollo de competencias en gestión de proyectos y el fortalecimiento de la formación profesional del estudiante de Arquitectura.

En la primera pregunta, referida a la importancia de las competencias en gestión de proyectos de construcción, el 86% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo. Este resultado se relaciona con la Teoría del Capital Humano, citada por Valbuena, quien sostiene que la educación y el desarrollo de habilidades incrementan la productividad, la competitividad y el desempeño profesional. Desde esta perspectiva, la alta valoración estudiantil confirma que la gestión de proyectos representa una inversión formativa necesaria para mejorar la preparación del arquitecto frente a las demandas del mercado laboral. De igual manera, este hallazgo coincide con Liu et al., quienes destacan que el director de proyectos de construcción en la era digital requiere competencias técnicas, gerenciales y estratégicas para responder a entornos profesionales cada vez más complejos.

En cuanto a la segunda pregunta, relacionada con la planificación de proyectos de construcción, el 86% de los encuestados reconoció que esta competencia contribuye al desarrollo de habilidades profesionales. Este resultado se correlaciona con Solano, Moral y Domínguez, quienes plantean que la planificación influye directamente en el éxito de los proyectos y en la sostenibilidad de las organizaciones. En el contexto de la arquitectura, planificar implica organizar tiempos, recursos, actividades, presupuestos y riesgos antes de la ejecución de una obra. Por ello, la percepción favorable de los estudiantes demuestra que la planificación no solo fortalece la formación académica, sino que también prepara al futuro arquitecto para actuar con criterio técnico y administrativo.

Respecto a la tercera pregunta, vinculada con el liderazgo y el trabajo en equipo, el 88% de los estudiantes expresó una valoración positiva. Este resultado guarda relación con los aportes de Moradi, Kähkönen y Aaltonen, quienes identifican la comunicación, la gestión de relaciones, el liderazgo y las capacidades grupales como competencias centrales en los proyectos colaborativos de construcción. Asimismo, se articula con Velázquez, quien resalta el liderazgo interdisciplinario como una habilidad indispensable en el desempeño del arquitecto contemporáneo. En consecuencia, los datos obtenidos evidencian que los estudiantes comprenden que el arquitecto no trabaja de manera aislada, sino que debe coordinar equipos, resolver conflictos, comunicarse con distintos profesionales y orientar el trabajo colectivo hacia objetivos comunes.

En la cuarta pregunta, sobre la gestión del tiempo, costos y recursos, se obtuvo el porcentaje favorable más alto, con un 92%. Este hallazgo se relaciona directamente con Verdugo, quien destaca la necesidad de optimizar la gestión de costos en la construcción mediante herramientas como BIM, Lean Construction, PMI y prácticas orientadas a la eficiencia. Asimismo, se vincula con el Project Management Institute, que define el proyecto como un esfuerzo temporal dirigido a crear un resultado único, lo cual exige planificación, control y administración adecuada de recursos. La alta valoración obtenida demuestra que los estudiantes reconocen que el dominio del tiempo, los costos y los recursos es una competencia decisiva para responder a las exigencias reales del campo laboral.

En la quinta pregunta, referida a la toma de decisiones durante el diseño, ejecución y supervisión de obras, el 90% de los estudiantes manifestó una percepción favorable. Este resultado se correlaciona con Rodríguez et al., quienes señalan que los proyectos de edificios inteligentes requieren competencias como liderazgo, comunicación, presupuesto, gestión estratégica, organización y manejo del riesgo. También se relaciona con la Teoría de las Competencias Profesionales, sustentada en McClelland y Spencer & Spencer, según la cual el éxito profesional depende de la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores aplicados en contextos reales. De esta manera, los resultados muestran que los estudiantes consideran la toma de decisiones como una capacidad indispensable para resolver problemas, supervisar procesos y garantizar la calidad de las obras arquitectónicas.

Desde una mirada general, los cinco resultados presentan porcentajes favorables iguales o superiores al 86%, lo que evidencia una tendencia positiva y coherente entre la percepción estudiantil y los estudios revisados en el artículo. La dimensión mejor valorada fue la gestión del tiempo, costos y recursos, con 92%, seguida de la toma de decisiones, con 90%; liderazgo y trabajo en equipo, con 88%; planificación, con

86%; e importancia general de las competencias en gestión de proyectos, también con 86%. Esta distribución demuestra que los estudiantes otorgan mayor peso a las competencias directamente vinculadas con la ejecución práctica de obras, el control de recursos y la resolución de problemas profesionales.

Estos resultados también se relacionan con Kim et al. y Papuraj, quienes destacan la importancia de integrar competencias digitales, BIM, colaboración interdisciplinaria y gestión de proyectos dentro de la formación en arquitectura y construcción. En este sentido, la percepción de los estudiantes confirma que la educación arquitectónica debe actualizarse frente a las transformaciones tecnológicas y laborales del sector. La gestión de proyectos ya no puede entenderse únicamente como una función administrativa, sino como una competencia transversal que articula diseño, construcción, liderazgo, innovación, sostenibilidad y control técnico.

En función de lo anterior, se acepta la hipótesis general del estudio, ya que los resultados evidencian una relación significativa entre las competencias en gestión de proyectos de construcción y la formación profesional de los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá en la región de Azuero. La coincidencia entre los datos obtenidos y los estudios citados fortalece la validez interpretativa del artículo, debido a que demuestra que la percepción estudiantil se encuentra respaldada por enfoques teóricos y antecedentes científicos relacionados con capital humano, aprendizaje por competencias, liderazgo, planificación, gestión de recursos, BIM, sostenibilidad y toma de decisiones.

Por tanto, Pérez Pereira, Rengifo Bolaños, Lupera, Jimenes-Rodríguez, Acosta, Fuerez y Delgado sostienen que la incorporación de competencias en gestión de proyectos de construcción dentro de la carrera de Arquitectura resulta fundamental para formar profesionales más completos, competitivos y preparados para enfrentar los desafíos del sector constructivo. Los resultados no solo describen una percepción favorable de los estudiantes, sino que también confirman la necesidad de fortalecer el currículo universitario mediante contenidos y experiencias formativas orientadas a la planificación, liderazgo, administración de recursos, innovación tecnológica, sostenibilidad y toma de decisiones en obras arquitectónicas

CONCLUSIÓN

La investigación permite concluir que las competencias en gestión de proyectos de construcción son fundamentales en la formación profesional de los estudiantes de Arquitectura de la Universidad de Panamá, región de Azuero. Los resultados evidencian una valoración positiva en las cinco preguntas aplicadas, con porcentajes favorables iguales o superiores al 86%, destacándose la gestión del tiempo, costos y recursos con 92%, y la toma de decisiones con 90%. Estos hallazgos responden al objetivo general del estudio y respaldan la hipótesis planteada, al demostrar una relación positiva entre dichas competencias y la preparación académica, técnica y profesional del futuro arquitecto.

REFERENCIAS

Asamblea Nacional de Panamá. (8 de 2023). Que Modifica Y Adiciona A La Ley 15 De 1959.Por La Cual Se Regula El Ejercicio De Las profesiones De Ingeniería Y Arquitectura en La República De Panamá. https://cdn.corprensa.com/la-prensa/uploads/2023/08/10/Anteproyecto%20de%20Ley%20063.pdf

Delgado, M. (20 de 5 de 2020). Evolución constitucional de la autonomía de la Universidad de Panamá. Universidad de Panamá. https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas

Diaz, P. (2025). El impacto de la educación ambiental en la construcción de una sociedad sostenible. 9(3). Revista Multidisciplinar, https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10209535

Giraldo, S. (2026). Metodología para el diseño de oficina de gestión de proyectos (PMO) en empresa de servicios públicos: un enfoque integral para la optimización de procesos, seguimiento de ejecución y resultados. Universidad Nacional de Colombia. https://repositorio.unal.edu.co/items/19c6c67e-9832-4bc4-8f23-aa99032da45a

González, B. (2024). Lectura en clave de sostenibilidad de los códigos deontológicos en Arquitectura Técnica. https://www.riarte.es/handle/20.500.12251/3500

Guaicha, K., Lima, P., Calderón, J., & Llange, Z. (26 de 9 de 2024). Implementación en el aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la educación universitaria: impacto en la motivación y el rendimiento de los estudiantes. 4(5). Revista Social Fronteriza, https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/456

Kim, K. P., et al. (2025). Effective BIM curriculum development for construction education. Buildings, 15(15), 2775. El estudio destaca la importancia de un currículo BIM multidisciplinario que combine habilidades técnicas, gestión de proyectos y colaboración entre disciplinas.

Liu, H., et al. (2022). Competence model of construction project manager in the digital era. Buildings, 12(9), 1385. El estudio propone un modelo de competencias para directores de proyectos de construcción en la era digital, incorporando capacidades técnicas, gerenciales y digitales.

Ministerio de Educación. (2025). Plan Estratégico De Educación. https://www.meduca.gob.pa/wp-content/uploads/2026/04/Plan_Estrategico_2025-2029_final.pdf

Miranda, D., & Gaona, G. (2023). Competencias laborales y empleabilidad de los egresados de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, 2023. Universidad Nacional Amazónica De Madre De Dios. https://repositorio.unamad.edu.pe/handle/20.500.14070/1390

Moradi, S., Kähkönen, K., & Aaltonen, K. (2020). Project managers' competencies in collaborative construction projects. Buildings, 10(3), 50. Este estudio identifica competencias centrales en proyectos colaborativos de construcción, destacando capacidades grupales, gestión de relaciones, comunicación y liderazgo.

Papuraj, X. (2025). Integrating Building Information Modelling into architectural and construction education. Buildings, 15(1), 130. El trabajo identifica habilidades digitales y competencias BIM necesarias para la práctica profesional en arquitectura, ingeniería y construcción.

Pérez, B. (21 de 11 de 2025). Publicación: Modelo de liderazgo transformacional en gerencia de proyectos: efectos en el desempeño de los equipos de investigación en instituciones de educación superior. Universidad Ean. https://repository.universidadean.edu.co/entities/publication/1db1a1b4-aded-4fa0-ae11-0ef66edcc4a5

Project Management Institute. (s. f.). What is a project? El PMI define el proyecto como un esfuerzo temporal orientado a crear un producto, servicio o resultado único, lo cual fundamenta la necesidad de competencias de planificación, ejecución y control.

Riverón, F., Medina, L., & Moreno, M. (1 de 12 de 2024). Modelo para la Gestión de la Configuración de los Sistemas de Gestión en la Organización de Obras Constructivas. 7(2). Instituto Superior Tecnológico Atlantic. https://atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/240

Rodríguez, A. M., et al. (2023). The project manager's core competencies in smart building projects. Buildings, 13(8), 1981. La investigación señala competencias relevantes para proyectos de edificios inteligentes, como liderazgo, comunicación, presupuesto, gestión estratégica, organización y manejo del riesgo.

Romero, S. (2024). Publicación: Modelo teórico metodológico para el desarrollo de competencias genéricas desde el aprendizaje basado en retos. Universidad De La Costa. https://repositorio.cuc.edu.co/entities/publication/1c93e032-aa8a-4a37-bd87-0d4d2218e435

Ruiz, I., & Juárez, G. (5 de 12 de 2025). Implementación de sistemas de gestión de calidad en entregas de proyectos arquitectónicos. 13. Revista editada por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icbi/article/view/15631

Solano, M., Moral, S., & Domínguez, C. (2025). Administración de proyectos en la educación superior: Análisis de las dimensiones que influyen en la planificación y éxito empresarial sostenible en instituciones privadas. Universidad de Córdoba. https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/34062/2025000003206.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Uehara-, G., Sánchez, J., & García, E. (18 de 12 de 2025). Didáctica Del Diseño Arquitectónico Y Estructural: Innovación Y Flexibilidad En La Vivienda Para Una Sociedad En Continua Transformación. (19). Universidad Veracruzana. https://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/daya/article/view/1057

Valbuena, S. (2025). Aproximación desde un enfoque social-evolutivo a la medición de capital intelectual y la gestión del conocimiento para la competitividad y productividad en la educación superior pública colombiana. Universidad de La Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/items/8675839e-9342-4d1c-afbd-8ea9ae002bdb

Velázquez, D. (2024). Estudio del Liderazgo Interdisciplinario en el Desempeño del Arquitecto Contemporáneo. REVISTA DIGITAL. https://iydt.wordpress.com/wp-content/uploads/2024/05/2_52_estudio-del-liderazgo-interdisciplinario-en-el-desempeno-del-arquitecto-contemporaneo.pdf

Verdugo, C. (2025). Optimización de la gestión de costos en la construcción ecuatoriana, mediante la integración de BIM, Lean construction, PMI y las prácticas recomendadas por el AACE: la filosofía Lean construction como herramienta de la gestión de costos en el Ecuador. Escuela Politécnica Nacional. https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/26381

Zhou, W., et al. (2025). Research on personal skills that architects should focus on. Sustainability, 17(3), 995. La investigación resalta habilidades profesionales del arquitecto, incluyendo responsabilidad, apertura, gestión de proyectos, trabajo en equipo, autoaprendizaje y responsabilidad social