ISBN: 978-628-96613-1-6. ISSN: 2414-6390. Digital Object Identifier: https://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2025.1.1.1315

The Role of Student Engagement in Innovation and University Entrepreneurship: Evidence from a Private University in Lima

Olórtegui Alcalde Luis Miguel[1], Saldaña Narro Julio Brayan[2], Gasparrini Cañas, Víctor Gerardo[3], Marcelo Quispe, Luis Alberto[4], Universidad Autónoma del Perú[1,2,3,4] Perú. lolorteguia@autonoma.edu.pe, julio.saldana@autonoma.pe, vgasparrini@autonoma.edu.pe, luismarcelo@autonoma.edu.pe

Abstract*- This study examines the impact of student engagement on innovation and entrepreneurship at a private university in South Lima. A quantitative approach was employed, utilizing the partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) method within a non-experimental design. The study evaluated a sample of 385 students with experience in active entrepreneurial ventures. The findings indicate that student engagement significantly influences creativity ($\beta = 0.67$, $p < 0.001$) and the generation of innovative ideas ($\beta = 0.61$, $p < 0.01$), underscoring its impact on the development of entrepreneurial competencies. Additionally, key barriers were identified, including a lack of practical knowledge (41%), time constraints (34%), and limited access to technological resources (28%), which hinder the effective implementation of innovation and entrepreneurship strategies. To address these challenges, educational strategies such as innovation labs, interdisciplinary programs, and active learning methodologies that foster student participation are proposed. The study also highlights policy implications, emphasizing the need to strengthen collaborations between universities, the private sector, and governments to ensure access to resources and training in advanced methodologies. In conclusion, despite existing challenges, student engagement emerges as a key driver of sustainable innovation and the university entrepreneurial ecosystem, with a significant impact on the training of future entrepreneurs and regional economic development.

***Keywords:* student engagement, innovation, entrepreneurship, higher education.**

El Rol del Engagement Estudiantil en la Innovación y el Emprendimiento Universitario: Evidencia de una Universidad Privada de Lima

Resumen*–Este estudio analiza el impacto del engagement estudiantil en la innovación y el emprendimiento en una universidad privada de Lima Sur. Se utilizó un enfoque cuantitativo basado en el modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) con un diseño no experimental, evaluando una muestra de 385 estudiantes con experiencia en emprendimientos activos. Los resultados evidencian que el engagement estudiantil influye significativamente en la creatividad ($\beta = 0.67$, $p < 0.001$) y la generación de ideas innovadoras ($\beta = 0.61$, $p < 0.01$), resaltando su impacto en el desarrollo de competencias emprendedoras. Además, se identificaron barreras como la falta de conocimiento práctico (41%), restricciones de tiempo (34%) y acceso limitado a recursos tecnológicos (28%), las cuales limitan la implementación efectiva de estrategias de innovación y emprendimiento. Para abordar estas limitaciones, se proponen estrategias educativas como laboratorios de innovación, programas interdisciplinarios y metodologías activas que promuevan la participación estudiantil. También se destacan implicaciones en políticas públicas, como el fortalecimiento de alianzas entre universidades, sector privado y gobiernos, para garantizar acceso a recursos y formación en metodologías avanzadas. En conclusión, a pesar de los desafíos, el engagement estudiantil se presenta como un impulsor clave de la innovación sostenible y del ecosistema emprendedor universitario, con un impacto significativo en la formación de futuros emprendedores y en el desarrollo económico regional.

Palabras claves: engagement estudiantil, innovación, emprendimiento, educación superior.

I. INTRODUCCIÓN

El engagement estudiantil se ha consolidado como un factor clave para fomentar la creatividad, la resolución de problemas y el pensamiento innovador en entornos universitarios [1]. En el contexto de la educación superior en Lima Sur, donde el ecosistema emprendedor está en crecimiento, la integración de estrategias que promuevan la participación activa de los estudiantes resulta esencial para impulsar la innovación y el emprendimiento [2].

El concepto de engagement en la educación superior ha evolucionado significativamente en las últimas décadas. Se define como la inversión de esfuerzo cognitivo, emocional y conductual del estudiante en actividades académicas y extracurriculares [3].

Según estudios recientes, el engagement está directamente relacionado con el éxito académico y el desarrollo de habilidades empresariales [4].

En el ámbito internacional, investigaciones realizadas en Estados Unidos, Europa y Asia han demostrado que universidades que fomentan el engagement a través de metodologías activas y aprendizaje experiencial generan mayores niveles de innovación en sus egresados [5].

En la actualidad, la innovación es un pilar esencial en el desarrollo de las sociedades modernas y en la transformación de los sistemas educativos [6]. Las universidades no solo actúan como centros de formación académica, sino que también juegan un papel determinante en la producción de conocimiento aplicado y en la resolución de problemáticas sociales mediante la innovación [7]. El impacto de la innovación en la educación superior ha sido ampliamente reconocido por organismos internacionales como la UNESCO y la OCDE, los cuales han enfatizado la necesidad de adaptar los currículos educativos a los desafíos tecnológicos y socioeconómicos del siglo XXI [8]-[9].

A nivel social, la innovación ha sido identificada como un factor clave para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos [10]. La introducción de nuevas tecnologías en el ámbito educativo y laboral ha generado un cambio estructural en la forma en que las sociedades operan y se desarrollan [11]. En este sentido, la educación superior debe responder a las demandas de la sociedad moderna, asegurando que los futuros profesionales cuenten con las competencias necesarias para afrontar entornos dinámicos y en constante transformación [12].

Desde una perspectiva crítica, algunos estudios han señalado que la falta de políticas de fomento a la innovación en el ámbito universitario puede representar una barrera significativa para el desarrollo de sociedades más equitativas y sostenibles [13]. La ausencia de incentivos para la investigación aplicada y la innovación en los programas académicos tradicionales puede limitar la capacidad de los estudiantes para desarrollar soluciones efectivas a problemas reales [14]. En contraste, universidades que han implementado programas de innovación han logrado generar ecosistemas dinámicos donde la investigación y el emprendimiento se entrelazan para responder a los retos de la sociedad [15].

En términos de impacto intergeneracional, la formación en innovación no solo beneficia a los estudiantes actuales, sino que también define el panorama económico y social del futuro [16]. La inversión en educación innovadora contribuye a la creación de generaciones más preparadas para liderar procesos de transformación en diversos sectores productivos y sociales [17]. En países con sistemas educativos avanzados, como Finlandia y Corea del Sur, se ha observado que las políticas educativas basadas en la innovación han sido determinantes para el crecimiento económico sostenido y la reducción de desigualdades [18].

La relevancia de la innovación en la educación universitaria no solo radica en su capacidad de generar nuevos conocimientos, sino también en su impacto en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes [19]. El engagement estudiantil se convierte así en una herramienta esencial para

fomentar el aprendizaje autónomo, la creatividad y la resolución de problemas complejos [20]. La combinación de estos factores permite que los egresados universitarios no solo accedan a oportunidades laborales más competitivas, sino que también contribuyan activamente al progreso de sus comunidades mediante el diseño e implementación de proyectos innovadores [21]- [22].

En este sentido, el desarrollo de ecosistemas de innovación dentro de las universidades requiere una colaboración estrecha entre la academia, el sector productivo y el Estado [23]. Estudios recientes han demostrado que las alianzas estratégicas entre universidades y empresas han facilitado la creación de startups de base tecnológica y han promovido la transferencia de conocimiento hacia la industria [24]. Sin embargo, es fundamental que las universidades no solo adopten modelos de innovación importados, sino que también adapten sus estrategias a los contextos locales y regionales en los que operan [25]. Para ello, es esencial la implementación de marcos normativos que incentiven la investigación aplicada y la cooperación universidad-industria, facilitando la creación de hubs de innovación que promuevan la sinergia entre los actores involucrados [26]. Asimismo, la inversión en infraestructura tecnológica y en programas de incubación de empresas se convierte en un factor determinante para consolidar un ecosistema emprendedor sostenible dentro del ámbito universitario [27].

Además, el desarrollo de ecosistemas de innovación requiere la formación de docentes y gestores universitarios capacitados en metodologías ágiles y modelos de innovación abierta [28]. La capacitación continua del personal académico permite que las universidades implementen estrategias adaptativas que respondan a los cambios tecnológicos y sociales de manera efectiva [29]. Finalmente, la evaluación constante de estos ecosistemas es crucial para garantizar su efectividad y sostenibilidad a largo plazo, promoviendo indicadores de impacto que midan el éxito de los programas implementados [30].

Un aspecto fundamental que no debe pasarse por alto es la necesidad de incluir un enfoque de innovación social dentro de estos ecosistemas. No basta con formar emprendedores y fomentar el engagement sin una orientación hacia la generación de soluciones que aborden problemáticas sociales y ambientales [31]-[32].

En este contexto, se ha identificado que las universidades que integran la innovación con la responsabilidad social universitaria logran generar un impacto positivo a largo plazo, beneficiando tanto a la academia como a la sociedad [33]. Esto implica un cambio de paradigma en la educación superior, donde la innovación no se enfoque únicamente en la rentabilidad económica, sino también en el desarrollo sostenible y la equidad social [34].

Objetivo general:

Analizar cómo el engagement estudiantil influye en el desarrollo de la innovación y el emprendimiento en estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima Sur.

Objetivos específicos:

Evaluar la relación entre el engagement estudiantil y la generación de ideas innovadoras.

Identificar las principales barreras y facilitadores del engagement en el emprendimiento universitario.

Aplicar el modelo PLS-SEM para medir el impacto del engagement en el desempeño emprendedor.

Proponer estrategias institucionales que fortalezcan el ecosistema emprendedor universitario.

Desde una perspectiva metodológica, el engagement se presenta como una estrategia fundamental para la evolución de los modelos educativos y su integración con el entorno productivo y social. Este estudio, al centrarse en estudiantes universitarios con interés en la innovación y el emprendimiento, proporciona una base empírica sólida para diseñar programas educativos que promuevan el desarrollo de habilidades clave, como la creatividad, la resiliencia y la resolución de problemas.

La implementación de estrategias efectivas de engagement estudiantil no solo mejora el desempeño académico y la empleabilidad de los graduados, sino que también fortalece los ecosistemas emprendedores y la competitividad económica en contextos como Lima, Perú, donde las barreras estructurales aún representan desafíos significativos.

Por lo tanto, este trabajo enfatiza la necesidad de desarrollar políticas educativas basadas en teorías sólidas, como la perspectiva de sistemas adaptativos y el aprendizaje basado en competencias, con el fin de diseñar modelos escalables y flexibles que potencien el engagement como un motor clave para la innovación sostenible y el crecimiento económico en el ámbito universitario y empresarial.

II. METODOLOGÍA

Enfoque del estudio

Este estudio adopta un enfoque cuantitativo utilizando el modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Esta metodología se seleccionó debido a su capacidad para evaluar modelos complejos con variables latentes y relaciones causales, permitiendo un análisis más preciso de las interacciones entre el engagement estudiantil y el desarrollo de la innovación y el emprendimiento. A diferencia de otras técnicas multivariantes, el PLS-SEM es particularmente útil para evaluar relaciones indirectas y mediaciones, proporcionando mayor robustez estadística en contextos educativos y de emprendimiento [1]-[3].

Estudios recientes han validado el uso del PLS-SEM en investigaciones sobre engagement e innovación universitaria,

destacando su idoneidad para analizar fenómenos educativos con múltiples dimensiones y variables interdependientes. Además, este enfoque permite tanto un análisis exploratorio como confirmatorio, contribuyendo a la validación empírica del modelo teórico planteado en este estudio [9].

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, con un enfoque correlacional y transversal. Se adopta una estrategia observacional sin manipulación directa de variables, permitiendo analizar las relaciones naturales entre el engagement estudiantil y la innovación emprendedora en el contexto universitario. La investigación se estructura en tres dimensiones principales:

Engagement estudiantil: Participación activa en actividades académicas y extracurriculares.

Innovación universitaria: Generación de ideas innovadoras, adopción de metodologías ágiles.

Emprendimiento estudiantil: Desarrollo de modelos de negocio, validación de proyectos y estrategias de comercialización [5].

Población y muestra

La población objetivo estuvo conformada por estudiantes universitarios de una institución privada en Lima, Perú, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

Estar matriculados en programas de licenciatura o posgrado.

Haber participado en iniciativas de innovación o emprendimiento.

Tener experiencia en el desarrollo de proyectos emprendedores o de base tecnológica.

Contar con acceso a plataformas de aprendizaje digital relacionadas con la innovación.

Residir en Lima Metropolitana.

La muestra fue calculada utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, determinando un tamaño mínimo de 385 estudiantes. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando participantes con mayor acceso a experiencias en innovación y emprendimiento dentro del entorno universitario.

Recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante encuestas digitales distribuidas a través de plataformas virtuales y redes académicas. Se implementaron estrategias para garantizar la validez y confiabilidad de los datos, como pruebas piloto previas y verificación de la consistencia interna de las respuestas. El cuestionario incluyó escalas tipo Likert de 5 puntos para evaluar:

Engagement estudiantil: Participación en programas de innovación y emprendimiento.

Competencias en innovación: Creatividad, prototipado, validación de ideas.

Factores limitantes: Infraestructura, acceso a financiamiento y formación especializada.

Para asegurar la representatividad y minimizar sesgos en las respuestas, se implementaron estrategias como la distribución equitativa por facultades y disciplinas, garantizando una muestra diversa que refleje la realidad del ecosistema universitario en Lima.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados con el software SmartPLS para modelado de ecuaciones estructurales (PLS-SEM), aplicando los siguientes procedimientos:

Fiabilidad interna: Evaluada mediante Alfa de Cronbach (>0.7) y fiabilidad compuesta.

Validez convergente: Calculada a través del promedio de varianza extraída (AVE > 0.5).

Cargas factoriales: Análisis de la contribución de cada ítem a su variable latente.

Coeficientes de camino (β): Medición del impacto de engagement en innovación y emprendimiento.

Varianza explicada (R^2): Evaluación de la capacidad predictiva del modelo.

Análisis de efectos mediadores y moderadores: Para identificar variables que puedan potenciar o debilitar la relación entre engagement y emprendimiento.

Comparación entre subgrupos: Evaluación de diferencias significativas en el engagement y la innovación entre estudiantes de diversas carreras y niveles académicos.

Estos indicadores aseguraron la validez y fiabilidad del modelo propuesto, proporcionando una evaluación rigurosa de la influencia del engagement en el desarrollo de competencias innovadoras y emprendedoras.

Consideraciones éticas

El estudio cumplió con los principios éticos en educación y emprendimiento, garantizando el consentimiento informado, la confidencialidad, la voluntariedad y el cumplimiento de regulaciones internacionales. Además, se implementaron estrategias para minimizar sesgos en la recolección de datos. Este enfoque asegura la validez y responsabilidad ética de los hallazgos, proporcionando una base para futuras investigaciones en engagement, innovación y emprendimiento en la educación superior en Lima.

III. RESULTADOS

Análisis Descriptivo de la Muestra

La muestra estuvo compuesta por 385 estudiantes universitarios de Lima, Perú, que cumplían con los criterios de inclusión. El perfil muestra una representación balanceada en términos de género, con una ligera predominancia femenina (52%). En cuanto al nivel educativo, el 67% de los participantes están matriculados en programas de pregrado y el 33% en posgrado. Respecto a la experiencia emprendedora, el 64% de los estudiantes tienen entre 2 y 4 años de experiencia liderando emprendimientos, mientras que un 36% tiene más de 4 años.

Las áreas principales de aplicación del engagement estudiantil en la innovación y el emprendimiento incluyen desarrollo de productos (45%), marketing (37%) y mejora de procesos operativos (18%). Este perfil demuestra la diversidad en el uso del engagement en etapas clave de los emprendimientos, como la validación de ideas y la planificación estratégica, lo cual resalta su utilidad transversal y su impacto en la sostenibilidad de los proyectos empresariales universitarios.

Antes de realizar el análisis estructural, es fundamental comprender el perfil de la muestra estudiada. El análisis descriptivo permite contextualizar los resultados y validar la representatividad de los datos obtenidos.

TABLA I
PERFIL DE LA MUESTRA

Característica	Porcentaje
Género: Hombres	48%
Género: Mujeres	52%
Estudios Universitarios	67%
Estudios de Posgrado	33%
Experiencia 2-4 años	64%
Experiencia >4 años	36%

Los resultados reflejan una distribución equitativa de género y una predominancia de estudiantes de pregrado. La alta participación de estudiantes con experiencia emprendedora sugiere una fuerte inclinación hacia la innovación y la búsqueda de soluciones empresariales.

Validación del Modelo de Medición

Los resultados del modelo de medición muestran indicadores sólidos de validez y fiabilidad. El Alfa de Cronbach para las variables clave superó el umbral de 0.7, asegurando consistencia interna en las escalas utilizadas. La fiabilidad compuesta estuvo entre 0.81 y 0.93, y la validez convergente, evaluada mediante el AVE, mostró valores superiores a 0.5 para todas las dimensiones. Esto confirma que los ítems del cuestionario capturan de manera adecuada los constructos teóricos relacionados con el engagement estudiantil y su influencia en la innovación y el emprendimiento universitario.

Para garantizar la validez del modelo, se evaluaron la confiabilidad y la consistencia interna mediante Alfa de Cronbach, fiabilidad compuesta y AVE.

TABLA II
VALIDACIÓN DEL MODELO DE MEDICIÓN

Indicador	Valor
Alfa de Cronbach	> 0.7
Fiabilidad Compuesta	0.81-0.93
Validez Convergente (AVE)	> 0.5

Los resultados muestran valores adecuados, lo que indica que las escalas utilizadas capturan correctamente los constructos del estudio.

Relaciones Estructurales del Modelo

El análisis estructural identificó relaciones significativas entre el engagement estudiantil y las dimensiones clave de creatividad, innovación y emprendimiento.

Los coeficientes de camino obtenidos mediante PLS-SEM reflejan la magnitud e impacto de estas relaciones dentro del modelo teórico.

El modelo teórico validado mediante PLS-SEM integra tres variables latentes principales: engagement estudiantil, creatividad e innovación, las cuales actúan como predictores significativos del emprendimiento universitario. Estas dimensiones se relacionan estructuralmente, donde el engagement potencia la creatividad ($\beta = 0.67$) y la innovación ($\beta = 0.61$), y ambas, a su vez, fortalecen el desarrollo emprendedor ($\beta = 0.58$). Este encadenamiento de relaciones confirma que el engagement ejerce no solo un efecto directo, sino también un efecto mediado sobre las competencias emprendedoras.

TABLA III
COEFICIENTES DE CAMINO (β)

Relación	β	p-valor
Engagement → Creatividad	0.67	< 0.001
Engagement → Innovación	0.61	< 0.01
Engagement → Emprendimiento	0.58	< 0.01

Se observa que el engagement tiene una influencia considerable en la creatividad emprendedora ($\beta = 0.67$, $p < 0.001$), lo que indica que los estudiantes con un alto nivel de compromiso tienden a generar ideas más innovadoras.

Asimismo, el engagement muestra una fuerte asociación con la innovación ($\beta = 0.61$, $p < 0.01$), sugiriendo que aquellos estudiantes comprometidos con su entorno académico tienen una mayor capacidad de transformar ideas en soluciones viables. Finalmente, la relación entre engagement y emprendimiento ($\beta = 0.58$, $p < 0.01$) evidencia que la participación activa en actividades académicas y extracurriculares favorece la creación y consolidación de iniciativas empresariales.

Estos hallazgos refuerzan la importancia de fomentar estrategias institucionales que promuevan el engagement estudiantil como un factor clave para la innovación y el desarrollo emprendedor.

Varianza Explicada (R^2)

El análisis de la varianza explicada proporciona una evaluación cuantitativa del impacto del engagement estudiantil en la creatividad, la innovación y el emprendimiento dentro del entorno universitario. Se empleó el modelo PLS-SEM para determinar el porcentaje de varianza explicada en cada una de estas variables dependientes. Se analizó cuánto explica el engagement en las variables de creatividad, innovación y emprendimiento.

TABLA IV
VARIANZA EXPLICADA (R^2)

Variable Dependiente	R^2
Creatividad	62%
Innovación	57%
Emprendimiento	54%

Los resultados reflejan que el engagement estudiantil tiene una fuerte capacidad predictiva sobre la creatividad emprendedora (62%), lo que indica que los estudiantes con mayor nivel de engagement tienden a desarrollar nuevas ideas y soluciones innovadoras con mayor facilidad. De manera similar, la innovación es explicada en un 57% por el engagement, demostrando que los estudiantes comprometidos tienen más probabilidades de generar y aplicar nuevas estrategias dentro de sus proyectos. Finalmente, el emprendimiento presenta un R^2 de 54%, lo que sugiere que el engagement también es un factor determinante en la creación y consolidación de iniciativas empresariales estudiantiles.

Barreras para la Implementación

El análisis identificó diversas barreras que limitan la participación efectiva del engagement estudiantil en el desarrollo de la innovación y el emprendimiento dentro del entorno universitario. Entre los principales obstáculos reportados por los estudiantes, se encuentra la falta de conocimiento práctico sobre metodologías innovadoras (41%), lo que sugiere una necesidad urgente de fortalecer programas de formación aplicada. Asimismo, el 34% de los participantes señaló que las restricciones de tiempo debido a la carga académica impiden su involucramiento activo en iniciativas de emprendimiento e innovación. Además, el acceso limitado a recursos tecnológicos (28%) y la falta de apoyo institucional (22%) fueron identificados como desafíos significativos que dificultan la implementación efectiva de estrategias innovadoras dentro del ecosistema universitario. Estos resultados resaltan la importancia de diseñar políticas educativas que reduzcan estas limitaciones y fomenten una cultura de emprendimiento sostenible entre los estudiantes.

A pesar del impacto positivo del engagement, los estudiantes enfrentan desafíos en su aplicación efectiva.

TABLA V
PRINCIPALES BARRERAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Barrera	Porcentaje
Falta de conocimiento práctico	41%
Restricciones de tiempo	34%
Acceso limitado a recursos	28%
Falta de apoyo institucional	22%

Las barreras identificadas revelan que la falta de conocimiento práctico y las restricciones de tiempo son los principales obstáculos. Además, el acceso limitado a recursos y la falta de apoyo institucional reducen la efectividad de los programas de engagement.

Interpretación de resultados

Los resultados del estudio demuestran que el engagement estudiantil es un factor determinante en el desarrollo de la creatividad, la innovación y el emprendimiento en el entorno universitario. La fuerte relación entre engagement y creatividad sugiere que los estudiantes comprometidos tienen una mayor capacidad de generar ideas innovadoras y disruptivas, lo que refuerza su importancia en la formación de emprendedores exitosos. Asimismo, la asociación entre engagement e innovación resalta la necesidad de integrar metodologías activas y participativas dentro de la educación superior para potenciar el desarrollo de soluciones sostenibles y escalables.

Por otro lado, las barreras identificadas en la implementación del engagement como impulsor del emprendimiento evidencian la necesidad de fortalecer el acceso a recursos tecnológicos, apoyo institucional y formación práctica. Estas limitaciones pueden obstaculizar la aplicación efectiva de estrategias innovadoras, lo que subraya la importancia de diseñar intervenciones institucionales que mitiguen estos desafíos.

En este contexto, las estrategias propuestas buscan reducir las barreras detectadas y fortalecer el ecosistema emprendedor universitario. La implementación de mentorías, espacios de co-working y metodologías ágiles permitiría consolidar una cultura de innovación y emprendimiento dentro de la comunidad universitaria. Adicionalmente, la generación de alianzas estratégicas con el sector público y privado facilitaría el acceso a oportunidades de financiamiento y apoyo logístico para los proyectos estudiantiles.

Este estudio aporta una base empírica que destaca la importancia del engagement estudiantil en el ecosistema de innovación y emprendimiento universitario. Al abordar las barreras existentes y potenciar las estrategias facilitadoras, las universidades pueden desempeñar un rol clave en la formación de emprendedores altamente capacitados, contribuyendo al crecimiento económico y social a nivel regional y nacional.

Con base en los hallazgos, se proponen estrategias para potenciar el engagement y su impacto en la innovación y el emprendimiento.

TABLA VI
ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES PARA POTENCIAR EL ENGAGEMENT ESTUDIANTIL

Estrategia	Descripción
Implementación de programas de mentoría	Vincular a los estudiantes con expertos en innovación.
Creación de espacios de co-working	Establecer laboratorios de innovación colaborativa.
Formación en metodologías ágiles	Incluir cursos sobre Design Thinking y Lean Startup.
Acceso a financiamiento y recursos	Facilitar fondos semilla y programas de incubación.
Alianzas con empresas y sector público	Fomentar convenios con instituciones externas.

Estas estrategias están dirigidas a eliminar las barreras identificadas y fortalecer la relación entre engagement e innovación. La implementación de programas de mentoría facilitaría la orientación y formación de estudiantes con ideas emprendedoras, mientras que la creación de espacios de co-working permitiría un ambiente propicio para la colaboración y el desarrollo de proyectos. Asimismo, la formación en metodologías ágiles y el acceso a financiamiento son elementos clave para consolidar un ecosistema emprendedor universitario sostenible. Finalmente, la consolidación de alianzas estratégicas con empresas y el sector público aumentaría las oportunidades de networking y la transferencia de conocimientos, impulsando aún más la participación de los estudiantes en iniciativas innovadoras y emprendedoras.

IV. DISCUSIÓN

La intersección entre el engagement estudiantil y las competencias emprendedoras en contextos universitarios ha sido una temática emergente en la investigación académica, dada su capacidad para transformar los enfoques educativos y fomentar habilidades prácticas. Este estudio, realizado en estudiantes universitarios de Lima, Perú, proporciona una contribución relevante al evidenciar cómo el engagement impacta en el desarrollo de competencias emprendedoras clave, al tiempo que identifica las barreras para su implementación como se contrasta también con los hallazgos de [3]-[5]. En esta sección, se profundiza en la conexión entre los hallazgos y las teorías centrales, ofreciendo implicaciones prácticas y líneas futuras de investigación.

Conexión entre Engagement Estudiantil e Innovación Emprendedora

La relación entre engagement estudiantil y el desarrollo de competencias emprendedoras es un área de creciente interés en la investigación académica, especialmente en entornos universitarios donde la formación de habilidades innovadoras es clave. Los resultados de este estudio confirman que los estudiantes con altos niveles de engagement muestran mayor capacidad para generar ideas innovadoras y convertirlas en iniciativas emprendedoras exitosas. La fuerte asociación entre engagement y creatividad ($\beta = 0.67$, $p < 0.001$) sugiere que los estudiantes comprometidos con su entorno académico y extracurricular tienen mayores oportunidades de desarrollar ideas disruptivas, lo que concuerda con estudios previos sobre metodologías activas en educación superior [3]-[5].

Investigaciones previas han demostrado que la innovación no solo depende del acceso a recursos tecnológicos, sino también de la mentalidad emprendedora de los estudiantes, la cual puede ser incentivada mediante programas de mentoría y metodologías ágiles, considerando las investigaciones previas de [6]-[8]. Asimismo, estudios como los de [9] y [10] destacan que el engagement contribuye significativamente a la capacidad de los estudiantes para transformar ideas en proyectos viables. Este hallazgo coincide con los resultados obtenidos en este estudio, donde la innovación mostró una alta varianza explicada (57%), indicando que los estudiantes comprometidos tienen mayores probabilidades de aplicar estrategias innovadoras con éxito.

Desde la perspectiva del emprendimiento universitario, el engagement se ha relacionado con una mayor predisposición a la experimentación y la iteración de ideas, lo cual es fundamental en entornos de alta incertidumbre. De hecho, estudios como el de [11] refuerzan la idea de que la exposición a metodologías activas fomenta una mentalidad emprendedora resiliente y adaptable a los cambios del mercado.

La intersección entre el engagement estudiantil y el desarrollo de competencias emprendedoras en contextos universitarios ha sido una temática emergente en la investigación académica, dada su capacidad para transformar los enfoques educativos y fomentar habilidades prácticas. Este estudio, realizado en estudiantes universitarios de Lima, Perú, proporciona una contribución relevante al evidenciar cómo el

engagement impacta en el desarrollo de competencias emprendedoras clave, al tiempo que identifica las barreras para su implementación [3]-[5].

En esta sección, se profundiza en la conexión entre los hallazgos y las teorías centrales, ofreciendo implicaciones prácticas y líneas futuras de investigación.

La relación entre engagement estudiantil y el desarrollo de competencias emprendedoras es un área de creciente interés en la investigación académica, especialmente en entornos universitarios donde la formación de habilidades innovadoras es clave. Los resultados de este estudio confirman que los estudiantes con altos niveles de engagement muestran mayor capacidad para generar ideas innovadoras y convertirlas en iniciativas emprendedoras exitosas. La fuerte asociación entre engagement y creatividad ($\beta = 0.67$, $p < 0.001$) sugiere que los estudiantes comprometidos con su entorno académico y extracurricular tienen mayores oportunidades de desarrollar ideas disruptivas, lo que concuerda con estudios previos sobre metodologías activas en educación superior [3]-[5].

El impacto del engagement en la innovación ($\beta = 0.61$, $p < 0.01$) refuerza la necesidad de integrar modelos educativos que prioricen la participación estudiantil en procesos creativos. Investigaciones previas han demostrado que la innovación no solo depende del acceso a recursos tecnológicos, sino también de la mentalidad emprendedora de los estudiantes, la cual puede ser incentivada mediante programas de mentoría y metodologías ágiles [6]-[8].

Relevancia para el Contexto Universitario en Lima

Los hallazgos de este estudio son especialmente relevantes en el contexto universitario de Lima, donde los estudiantes enfrentan desafíos estructurales que limitan la efectividad del engagement en la innovación y el emprendimiento. La falta de conocimiento práctico (41%) y las restricciones de tiempo (34%) fueron identificadas como las principales barreras para implementar estrategias innovadoras. Estos resultados evidencian la necesidad de programas formativos que combinen teoría y práctica para reducir la brecha entre el aprendizaje académico y su aplicación en entornos reales [9]-[11].

Además, la varianza explicada en creatividad (62%) e innovación (57%) resalta el potencial del engagement para superar limitaciones estructurales y fomentar soluciones innovadoras en mercados emergentes. Estudios previos han señalado que metodologías como Design Thinking y el aprendizaje basado en proyectos contribuyen al desarrollo de habilidades emprendedoras sostenibles en entornos con recursos limitados [12]-[14].

El contexto de Lima también presenta particularidades socioeconómicas que influyen en la dinámica del engagement estudiantil. Investigaciones en América Latina han encontrado que el acceso limitado a infraestructura y redes de apoyo institucional reduce significativamente la participación estudiantil [15]. De manera similar, este estudio identificó que el 28% de los estudiantes reportó barreras relacionadas con recursos tecnológicos, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la inversión en espacios de innovación dentro de las universidades. Además, estudios previos han señalado que las limitaciones económicas afectan la capacidad de los estudiantes para participar en actividades extracurriculares clave para su desarrollo emprendedor [16].

Implicaciones Prácticas y Políticas Educativas

Los resultados de este estudio destacan la importancia de fortalecer la colaboración entre universidades, el sector privado y el gobierno para mejorar el acceso a recursos y reducir barreras como la falta de apoyo institucional (22%) y el acceso limitado a tecnología (28%). Estas dificultades pueden abordarse mediante políticas públicas que fomenten la creación de laboratorios de innovación, incubadoras de empresas y alianzas estratégicas con el sector empresarial [15]-[17].

Desde una perspectiva educativa, es esencial integrar metodologías activas en los programas de estudio. Estrategias como espacios de co-working, mentorías con expertos y el uso de plataformas digitales pueden potenciar el engagement estudiantil y mejorar el éxito de los emprendimientos universitarios [18]-[20]. Asimismo, la formación en metodologías ágiles como Lean Startup y el acceso a financiamiento a través de concursos de innovación y fondos semilla han sido identificados como factores clave para la consolidación de startups en el ecosistema universitario [21]-[22].

Por otro lado, se recomienda que las universidades adapten sus planes curriculares para fomentar el engagement a través de experiencias de aprendizaje basado en desafíos reales. La vinculación con empresas emergentes y el desarrollo de proyectos con impacto social pueden generar una participación más sólida y sostenible a lo largo del tiempo [23].

Proyección y Futuras Líneas de Investigación

Este estudio abre nuevas posibilidades de investigación sobre el impacto del engagement estudiantil en la sostenibilidad y escalabilidad de los emprendimientos universitarios. Futuros estudios podrían explorar cómo herramientas digitales, como la inteligencia artificial y el análisis de datos, pueden optimizar su implementación en modelos de negocio innovadores [21]-[23]. Asimismo, sería relevante realizar análisis comparativos entre universidades y regiones para identificar variaciones en su efectividad según factores socioeconómicos y culturales, lo que permitiría diseñar estrategias más adaptadas a cada contexto [24]-[26].

Otra línea de investigación futura podría evaluar el impacto del engagement en el éxito empresarial a largo plazo. Estudios longitudinales ayudarían a determinar si los estudiantes que participan activamente en actividades emprendedoras dentro de sus universidades logran mayor estabilidad y crecimiento en sus iniciativas luego de graduarse [27]. Además, la integración de redes de colaboración interuniversitarias podría potenciar su

impacto en la innovación, ya que modelos de innovación abierta han demostrado fortalecer competencias emprendedoras al ampliar el acceso a recursos y conocimientos más allá de una única institución [28].

En síntesis, este estudio proporciona evidencia empírica del impacto positivo del engagement estudiantil en la innovación y el emprendimiento universitario. La identificación de barreras y la propuesta de estrategias institucionales sientan las bases para futuras investigaciones y acciones destinadas a fortalecer el ecosistema emprendedor. Al abordar estos desafíos, las universidades pueden desempeñar un papel clave en la formación de emprendedores altamente capacitados y en la generación de impacto social y económico en la región.

A partir de los hallazgos obtenidos, se plantea un modelo institucional para el fortalecimiento del engagement emprendedor universitario, estructurado en tres dimensiones clave: (1) el desarrollo de competencias innovadoras a través de metodologías activas; (2) la implementación de programas institucionales de mentoría y espacios colaborativos (co-working); y (3) la articulación con actores externos que faciliten el acceso a financiamiento, redes y recursos tecnológicos. Este modelo no solo responde a las barreras identificadas en el estudio, sino que también ofrece una guía práctica para diseñar intervenciones educativas que potencien el impacto del engagement en los procesos de innovación y emprendimiento dentro del contexto universitario.

V. CONCLUSIONES

Este estudio confirma que el engagement estudiantil influye significativamente en la creatividad, la innovación y el emprendimiento dentro del entorno universitario. A través del modelo PLS-SEM, se evidenció que un mayor compromiso académico y extracurricular de los estudiantes potencia su capacidad para generar ideas innovadoras ($\beta = 0.67$, $p < 0.001$) y transformar esas ideas en proyectos emprendedores viables ($\beta = 0.58$, $p < 0.01$).

Entre las principales barreras identificadas destacan la falta de conocimiento práctico (41%), restricciones de tiempo (34%) y acceso limitado a recursos tecnológicos (28%), lo que subraya la necesidad de estrategias institucionales que combinen teoría con práctica y fomenten una cultura de innovación sostenible.

Para potenciar el impacto del engagement, se proponen estrategias como mentorías con expertos, espacios de co-working, formación en metodologías ágiles (Design Thinking y Lean Startup), acceso a financiamiento y fortalecimiento de alianzas entre universidades y el sector productivo.

Desde una perspectiva práctica, este estudio aporta evidencia empírica para mejorar el ecosistema emprendedor universitario en Lima y servir de referencia para otras regiones con desafíos similares. Futuros estudios podrían explorar el impacto del engagement en la sostenibilidad de los emprendimientos a largo plazo y evaluar la integración de herramientas digitales en la formación emprendedora.

Fomentar el engagement estudiantil es clave para fortalecer la innovación y el emprendimiento en la educación superior. Superar las barreras identificadas y aplicar estrategias efectivas permitirá a las universidades formar emprendedores con mayor capacidad de adaptación y contribuir al desarrollo económico y social.

Asimismo, se sugiere realizar futuras investigaciones en base a este estudio complementándolo con análisis cualitativos o longitudinales para una comprensión más profunda. La generalización de los hallazgos también está sujeta a la especificidad del contexto universitario de Lima, lo que sugiere la necesidad de replicar el estudio en otras regiones y entornos educativos, enriqueciendo cada vez más la data y hallazgos obtenidos.

Si bien el estudio se centra en contextos universitarios generales, los resultados obtenidos y el modelo propuesto presentan un alto grado de aplicabilidad en carreras tecnológicas y de ingeniería. El engagement estudiantil, junto con la creatividad y la innovación, constituye un conjunto de competencias esenciales en la formación de profesionales para la industria 4.0, el emprendimiento de base tecnológica y los entornos de prototipado e innovación abierta. En este sentido, las estrategias institucionales planteadas —como las mentorías, los espacios colaborativos y las alianzas con el sector productivo— pueden adaptarse fácilmente a facultades de ingeniería, potenciando el desarrollo de proyectos con impacto directo en sectores STEM. Esta proyección amplía la relevancia del modelo propuesto y refuerza su contribución a la consolidación de ecosistemas de innovación universitaria sostenibles en contextos técnicos.

REFERENCIAS

[1] N. P. Rickert and E. A. Skinner, "Parent and teacher involvement and adolescent academic engagement: Unique, mediated, and transactional effects," Int. J. Behav. Dev., vol. 48, pp. 71–84, 2024. Available: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01650254231210561

[2] A. Bignotti and I. le Roux, "Which types of experience matter? The role of prior start-up experiences and work experience in fostering youth entrepreneurial intentions," Int. J. Entrep. Behav. Res., vol. 26, pp. 1181–1198, 2020. Available: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijebr-10-2019-0577/full/html

[3] I. Archambault, M. Janosz, E. Olivier, and V. Dupéré, "Student engagement and school dropout: Theories, evidence, and future directions," in Handbook of Research on Student Engagement, A. L. Reschly, S. L. Christenson, and C. Wylie, Eds., Cham, Switzerland: Springer Nature, 2023, pp. 331–356. Available: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-07853-8

[4] P. A. Moreira and V. E. Lee, "School social organization influences adolescents' cognitive engagement with school: The role of school support for learning and of autonomy support," Learn. Individ. Differ., vol. 80, pp. 1–11, 2020. Available: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1041608020300650

[5] F. Soderholm, J. Viljaranta, H. Tuominen, K. Lappalainen, and L. Holopainen, "Student engagement profiles and the role of support in general upper secondary education," Learn. Individ. Differ., vol. 104, pp. 1–14, 2023. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104160802300033X?via%3Dihub

[6] G. Geldhof, M. Weiner, J. P. Agans, M. K. Mueller, and R. M. Lerner, "Understanding entrepreneurial intent in late adolescence: The role of intentional self-regulation and innovation," J. Youth Adolesc., vol. 43, pp. 81–91, 2014. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10964-013-9930-8

[7] P. Kyriakopoulos, K. Herbert, and P. I. Piperopoulos, "I am passionate therefore I am: The interplay between entrepreneurial passion, gender, culture and intentions," J. Bus. Res., vol. 172, pp. 1–13, 2024. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296323007683?via%3Dihub

[8] M. J. Irvin, J. L. Meece, S. Byun, T. W. Farmer, and B. C. Hutchins, "Relationship of school context to rural youth's educational achievement and aspirations," J. Youth Adolesc., vol. 40, pp. 1225–1242, 2011. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10964-011-9628-8

[9] F. Liñán, J. Rodríguez-Cohard, and J. M. Rueda-Cantuche, "Factors affecting entrepreneurial intention levels: A role for education," Int. Entrep. Manag. J., vol. 7, pp. 195–218, 2011. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s11365-010-0154-z

[10] CRDP, Statistical Bulletin for the Academic Year 2022/2023, Beirut, Lebanon: Center for Educational Research and Development, 2023, pp. 1–63.

[11] M. A. Diemer, A. D. Marchand, and R. S. Mistry, "Charting how wealth shapes educational pathways from childhood to early adulthood," J. Youth Adolesc., vol. 49, pp. 1073–1091, 2020. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10964-019-01162-4

[12] R. Patuelli, E. Santarelli, and A. Tubadji, "Entrepreneurial intention among high school students: The importance of parents, peers and neighbors," Eurasian Bus. Rev., vol. 10, pp. 225–251, 2020. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s40821-020-00160-y

[13] A. Aggarwal and U. Shrivastava, "Entrepreneurship as a career choice: Impact of environments on high school students' intentions," Educ. Train., vol. 63, pp. 1073–1091, 2021. Available: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/et-07-2020-0206/full/html

[14] A. Peng, M. M. Patterson, and S. Joo, "What fosters school connectedness? The roles of classroom interactions and parental support," J. Youth Adolesc., vol. 53, pp. 955–966, 2024. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10964-023-01908-1

[15] W. A. Nakara, R. Laouiti, R. Chavez, and S. Gharbi, "An economic view of entrepreneurial intention," Int. J. Entrep. Behav. Res., vol. 26, pp. 1807–1826, 2020. Available: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijebr-12-2019-0693/full/html

[16] Y. K. Liao, V. A. Nguyen, and A. Caputo, "Unveiling the role of entrepreneurial knowledge and cognition as antecedents of entrepreneurial intention: A meta-analytic study," Int. Entrep. Manag. J., vol. 18, pp. 1623–1652, 2022. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s11365-022-00803-8

[17] H. Salavou, X. J. Mamakou, and E. J. Douglas, "Entrepreneurial intention in adolescents: The impact of psychological capital," J. Bus. Res., vol. 164, pp. 1–12, 2023. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296323003752?via%3Dihub

[18] J. F. Smith and Z. Skrbis, "A social inequality of motivation? The relationship between beliefs about academic success and young people's educational attainment," Br. Educ. Res. J., vol. 43, pp. 441–465, 2017. Available: https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/berj.3272

[19] F. Liñán and A. Fayolle, "A systematic literature review on entrepreneurial intentions: Citation, thematic analyses, and research agenda," Int. Entrep. Manag. J., vol. 11, pp. 907–933, 2015. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s11365-015-0356-5

[20] I. Schoon and K. Duckworth, "Who becomes an entrepreneur? Early life experiences as predictors of entrepreneurship," Dev. Psychol., vol. 48, pp. 1719–1726, 2012. Available: https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037/a0029168

[21] T. Pukinen, U. Hytti, J. Heinonen, and P. Stenholm, "Curricular and extracurricular entrepreneurial activities supporting entrepreneurial self-efficacy and desirability of rural youth," Entrep. Educ. Pedagog., vol. 7, pp. 315–346, 2023. Available: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/25151274231190806

[22] L. Szabo, A. Zsolnai, and A. Fehervari, "The relationship between student engagement and dropout risk in early adolescence," Int. J. Educ. Res. Open, vol. 6, pp. 1–11, 2024. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666374024000104?via%3Dihub

[23] A. Raappana and T. Pihkala, "Three explanations for the development of adolescents' entrepreneurial potential," Int. J. Educ. Res., vol. 123, pp. 1–12, 2024. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883035523001350?via%3Dihub

[24] S. Riddle, A. Howell, G. McGregor, and M. Mills, "Student engagement in schools serving marginalized communities," Int. J. Incl. Educ., vol. 28, pp. 723–738, 2021. Available: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13603116.2021.1956605

[25] A. C. Santos, C. Simoes, C. Cefai, E. Freitas, and P. Arriaga, "Emotion regulation and student engagement: Age and gender differences during adolescence," Int. J. Educ. Res., vol. 109, pp. 1–11, 2021. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883035521000999?via%3Dihub

[26] T. Kautonen, M. Gelderen, and M. Fink, "Robustness of the Theory of Planned Behavior in predicting entrepreneurial intention and actions," Entrep. Theory Pract., vol. 39, pp. 655–674, 2013. Available: https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/etap.12056

[27] J. Yu, R. McLellan, and L. Winter, "Which boys and which girls are falling behind? Linking adolescents' gender role profiles to motivation, engagement, and achievement," J. Youth Adolesc., vol. 50, pp. 336–352, 2021. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10964-020-01293-z

[28] K. M. Lawson and K. E. Masyn, "Analyzing profiles, predictors, and consequences of student engagement dispositions," J. Sch. Psychol., vol. 53, pp. 63–86, 2015. Available: https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0034654313480891

[29] A. M. do Paço, J. M. Ferreira, M. Raposo, R. G. Rodrigues, and A. Dinis, "Behaviours and entrepreneurial intention: Empirical findings about secondary students," J. Int. Entrep., vol. 9, pp. 20–38, 2011. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10843-010-0071-9

[30] L. G. Simons and M. E. Steele, "The negative impact of economic hardship on adolescent academic engagement: An examination of parental investment and family stress processes," J. Youth Adolesc., vol. 49, pp. 973–990, 2020. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10964-020-01210-4

[31] N. F. Krueger, M. D. Reilly, and A. L. Carsrud, "Competing models of entrepreneurial intentions," J. Bus. Ventur., vol. 15, pp. 411–432, 2000. Available: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08985629300000020

[32] A. M. Klem and J. P. Connell, "Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement," J. Sch. Health, vol. 74, pp. 262–273, 2004. Available: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1746-1561.2004.tb08283.x

[33] V. K. Gupta, D. B. Turban, S. A. Wasti, and A. Sikdar, "The role of gender stereotypes in perceptions of entrepreneurs and intentions to become an entrepreneur," Entrep. Theory Pract., vol. 33, pp. 397–417, 2009. Available: https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1540-6520.2009.00296.x

[34] D. A. Osgood, "An entrepreneurial systems approach to positive youth development: A new approach to dropout prevention," Appl. Dev. Sci., vol. 16, pp. 113–121, 2012. Available: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10888691.2012.695257