

Aprendiendo a modelar negocios innovadores con sostenibilidad empresarial, a través de la formación integral y la participación colaborativa

Learning to model innovative businesses with corporate sustainability, through comprehensive training and collaborative participation”

Grisell ALIAGA-MELO¹

Fecha de recepción: 06/12/2025

Fecha de aceptación: 23/05/2026

Fecha de publicación en línea: 15/06/2026

Sección: Artículo original

Cómo citar este artículo: Aliaga Melo, G. (2026). Aprendiendo a modelar negocios innovadores con sostenibilidad empresarial, a través de la formación integral y la participación colaborativa. *Journal of Humanities Titicaca*, 5(1), 175-193. <https://doi.org/10.70123/jht.106>

RESUMEN

Las exigencias actuales del mercado demandan profesionales capaces de formular modelos de negocio innovadores, sostenibles y pertinentes al contexto productivo regional. Sin embargo, en la formación universitaria persiste el desafío de articular teoría, práctica, colaboración y sostenibilidad empresarial en experiencias de aprendizaje sistematizadas. El objetivo del estudio fue describir una experiencia formativa basada en la participación colaborativa y la formación integral, considerando el desempeño académico como indicador descriptivo del proceso de aprendizaje en el desarrollo de modelos de negocios innovadores con sostenibilidad empresarial. El estudio tuvo enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance descriptivo-exploratorio y corte transversal. Participaron 32 estudiantes del VIII ciclo de la Escuela Profesional de Administración, organizados en equipos de trabajo a los que se asignaron sectores productivos para diseñar propuestas innovadoras. La estrategia se

¹ Escuela Profesional de Administración, Universidad Nacional del Altiplano, Puno – Perú; Correo Electrónico: galiaga@unap.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7168-7717>

desarrolló en dos etapas: primero, los estudiantes identificaron criterios clave del proceso productivo mediante cartillas informativas y análisis de modelos económicos sostenibles; segundo, aplicaron el marco EntreComp, considerando las áreas de ideas y oportunidades, recursos y acción para valorar la factibilidad de los productos. Los resultados muestran que todos los estudiantes aprobaron, con calificaciones entre 15 y 18; el 47 % alcanzó nivel bueno y el 53 % nivel muy bueno. Se concluye que la experiencia favoreció la organización colaborativa, el diseño de ideas de negocio viables y la aproximación inicial a criterios de sostenibilidad empresarial. Se recomienda fortalecer futuras aplicaciones con instrumentos validados, mediciones por dimensiones y análisis más rigurosos de las competencias desarrolladas.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje; innovación; empresas; formación integral; participación colaborativa; sostenibilidad.

ABSTRACT

Current market demands require professionals capable of developing innovative, sustainable, and contextually relevant business models. However, higher education still faces the challenge of integrating theory, practice, collaboration, and business sustainability into systematized learning experiences. The objective of this study was to describe a formative experience based on collaborative participation and comprehensive education, considering academic performance as a descriptive indicator of the learning process in the development of innovative and sustainable business models. The study adopted a quantitative approach with a non-experimental, descriptive-exploratory, and cross-sectional design. A total of 32 students from the eighth semester of the Professional School of Administration participated, organized into work groups assigned to different productive sectors in order to design innovative proposals. The strategy was implemented in two stages. First, students identified key criteria of the production process through informational guides and the analysis of sustainable economic models. Second, they applied the EntreComp framework, considering the areas of ideas and opportunities, resources, and action to assess product feasibility. The results showed that all students passed the course, obtaining scores between 15 and 18; 47% achieved a “good” level and 53% a “very good” level. It is concluded that the experience promoted collaborative organization, the design of viable business ideas, and an initial approach to business sustainability criteria. Future applications should incorporate validated instruments, dimension-based measurements, and more rigorous analyses of the competencies developed.

KEYWORD: Learning; innovation; business; comprehensive training; collaborative participation; sustainability

I. INTRODUCCIÓN

La articulación academia/empresa motiva la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje, los estudiantes fortalecen sus capacidades al relacionar la teoría con la práctica, generar ideas con creatividad y conciencia social a través de modelos sostenibles e innovadores. El objetivo fue describir las variables participación

colaborativa y formación integral en el desempeño académico de los estudiantes de pregrado.

Mediante la difusión y divulgación de este tipo de trabajos las empresas de los sectores productivos de la Región Puno pueden cambiar de una economía lineal a una economía sostenible. La recolección de información, fuentes de financiamiento y colaboración de equipos multidisciplinarios, representaron limitaciones para la viabilidad del producto innovador.

La implementación de nuevas estrategias promueve la formación integral mediante el desarrollo académico, emocional, social y ético del estudiante. La participación colaborativa fortalece el trabajo en equipo, el aprendizaje activo, las habilidades sociales para la resolución de problemas. Es por ello que se formula la siguiente interrogante; ¿Cómo describir la participación colaborativa y la formación integral con el desempeño académico en los estudiantes de educación superior? El aporte científico está en la contribución de enfoques pedagógicos colaborativos y al fortalecimiento del conocimiento en didáctica universitaria

La formación integral del estudiante es una preocupación lo que conlleva a desarrollar modelos orientados a desarrollar de forma equilibrada y armónica diversas estrategias en la formación: intelectual, humano, social y profesional (Alonso et al., 2023).

Según Marrero (2024) dentro de la formación integral la comunicación oral de forma efectiva es un factor clave en la educación superior debido a su importancia para el desarrollo académico y profesional del estudiante. Así mismo (Treviño-Ronzón et al., 2023) mencionan que la formación integral necesita de la concientización de los actores involucrados academia/empresa para enriquecer el aprendizaje en las aulas y la formación disciplinaria. En este sentido los marcos normativos, administrativos y pedagógicos deben estar orientados a la mejora continua en la educación para afrontar retos en un entorno competitivo. Dentro de los componentes de la formación integral se involucra el desarrollo emocional y ético. Kamalova et al. (2024) en su investigación desarrolla la importancia de los mecanismos de formación de la cultura empática en estudiantes de universidades pedagógicas, el método se basa en los diagnósticos seleccionados de control comunicativo y evaluación de la comunicación no verbal y la metodología de escala de empatía emocional equilibrada. Jones (2023) respecto a la formación integral se desarrollan competencias genéricas y transversales, contribuyendo no solo al desarrollo personal del estudiante, sino también al perfil de egreso, mediante el desarrollo de las asignaturas de educación física: trabajo en equipo, inteligencia kinestésica, ética y recreación. Para Torres (2019) la formación integral se entiende como un estilo de educación y se enfoca en el estudiante y su contexto social, tomando en cuenta las dimensiones: intelectual, emocional, ético-moral, social, espiritual y ambiental. Ello con la finalidad de relacionar el manejo de emociones y la mediación de conflictos. |

Por otro lado, en cuanto el aprendizaje colaborativo según Evsos et al. (2025) el rol del docente debe orientarse al mejoramiento de un clima afectivo abierto y flexible entre los estudiantes para construir una interdependencia positiva entre los participantes para compartir sus expectativas personales, orientado a un objetivo común.

Para Campos et al., (2025) la autoevaluación, coevaluación y el trabajo colaborativo son elementos esenciales para el logro del aprendizaje profundo en estudiantes de educación superior, siguiendo el modelo de formación orientado al desarrollo de competencias por lo que es necesario el acompañamiento para el desarrollo del pensamiento crítico, teniendo como finalidad el logro de sus propios aprendizajes a partir del trabajo realizados por otros grupos y no por una percepción subjetiva.

Según lo expuesto por Marsee et al. (2025) la participación colaborativa promueve el desarrollo de la conciencia, comprensión y conocimiento, apertura la tolerancia, trabajo en equipo y la capacidad de interactuar con personas de diferentes ideologías y contextos. Con ello los estudiantes lograr incrementar sus habilidades de pensamiento crítico (sus habilidades para evaluar, analizar y comparar).

El desarrollo del individuo y sus competencias interpersonales son necesarias para la vida y particularmente, para desarrollar proyectos que requieren la cooperación. En el ámbito educativo esto se fundamenta en la interacción, la socialización del ser humano que facilita estructurar propuestas educativas con sentido para sus participantes, en cualquier modalidad, considerando los componentes curriculares, metodológicos y organizativos (Hernández-Sellés et al., 2023). En el aprendizaje colaborativo la evaluación implica dinámicas de trabajo en equipo, debido a que define y mide la eficacia de las actividades grupales para garantizar que se cumplan los objetivos de aprendizaje inicialmente planteados (Cavique et al., 2024).

Tal como señalan Rodríguez et al. (2023) es de interés de las instituciones de educación superior que los futuros estudiantes desarrollen competencias transversales para su desempeño profesional. Debido a la estructura compleja y multifactorial del aprendizaje colaborativo, con la finalidad de conocer qué tipo de competencias es posible desarrollar con una experiencia de aprendizaje colaborativo y cuáles son las características de estas competencias. Para Tusyanah et al. (2023) el aprendizaje colaborativo promueve en los estudiantes dos habilidades del siglo XXI sugeridas por la UNESCO. El Rendimiento Cognitivo y la comunicación interpersonal como componentes principales para ser aplicados por los estudiantes.

Con la finalidad de lograr empresas con modelos económicos sostenibles, se promueve en los estudiantes la generación de ideas innovadoras a través de un aprendizaje basado en la formación integral y participación colaborativa. Por otro lado Díaz-Cruces et al. (2025) mencionan que la sostenibilidad empresarial busca minimizar externalidades negativas y maximizar impactos positivos en la sociedad, respetando los derechos humanos, la ética y el medio ambiente, por lo que ofrece una oportunidad de mejora en

el desempeño financiero y la reputación empresarial. (Martín-Herrero & Oliver-González, 2024) mencionan que la comunicación empresarial y la reputación son dos conceptos de gran importancia en la transición de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) hacia la sostenibilidad lo cual ha transformado la manera en la que las organizaciones se comunican y relacionan.

En la historia existen diversos autores que sustentan la formación integral como Platon, Aristoteles, John Dewey, Jean Peaget, Edgar Morin y Howard Gardner, este último con la teoría de las inteligencias múltiples. De igual manera el aprendizaje colaborativo con autores como Lev Vygotsky, Morton Deutsch, Paulo Freire y Spencer Kagan con métodos prácticos para organizar la interacción en el aula.

El estudio ha sido concebido como exploratorio o preliminar, que busca sentar una base para futuras investigaciones más rigurosas. Bajo esta premisa, la agrupación de calificaciones facilita una primera aproximación a la investigación, aunque no permitió comprobar de manera sólida la relación entre las variables planteadas inicialmente..

II. METODOLOGÍA

2.1. Método

Enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de tipo descriptivo con un alcance exploratorio, al caracterizar las variables y es de corte transversal. La operacionalización de las variables se muestra en la siguiente tabla 1:

Tabla 1
Operacionalización de variables

Variables y dimensiones	Indicadores
<i>V1: Participación colaborativa</i>	
Interacción grupal	comunicación entre pares, intercambio de ideas
Responsabilidad compartida	cumplimiento de roles, compromiso grupal
Cooperación académica	apoyo mutuo, trabajo en equipo
Toma de decisiones	participación en acuerdos y resolución de problemas
<i>V2: Formación integral</i>	
Académica	pensamiento crítico, aprendizaje significativo
Social	habilidades sociales, trabajo colaborativo
Personal	autonomía, responsabilidad, valores
<i>V3: Desempeño académico</i>	
Cognitiva	Pensamiento crítico
Procedimental	Desarrollo de tareas y trabajos
Actitudinal	Trabajo en equipo
Evaluativa	Calificaciones obtenidas
	Logros de aprendizaje
	Cumplimiento de objetivos académicos

La tabla 1 de variables, dimensiones e indicadores respondió principalmente a un propósito de fundamentación teórica y de estructuración del estudio, más que a la presentación exhaustiva de resultados empíricos por cada dimensión.

Se utilizó un análisis estadístico para evaluar la diferencia de medias de los promedios finales de cada unidad de los 32 estudiantes mediante la tabla ANOVA, con escalas porcentuales y nominales para categorizar los promedios finales.

Se optó por un tratamiento estadístico básico debido, por lo que se tomó en cuenta las calificaciones finales como indicador principal. La intención fue presentar resultados de manera sencilla y comprensible, especialmente porque el estudio estuvo orientado a un contexto aplicado o educativo.

El método aplicado fue de acuerdo a cada unidad del curso, la primera aborda los tipos de economía y la segunda el modelaje de negocios. Se utilizó formación integral con sus dimensiones, desarrollo académico, desarrollo emocional, desarrollo social, desarrollo ético ayudaron a fortalecer las competencias y habilidades blandas y duras del estudiante y el trabajo colaborativo como metodología de enseñanza. El aprendizaje colaborativo mediante el trabajo grupal y la realización de talleres grupales en cada sesión de aprendizaje, dividida en tres momentos, la primera con la teoría acerca del tema, la segunda con la realización de los talleres respecto al tema, y la tercera etapa comprende la retroalimentación de tema desarrollado en la sesión.

Así mismo se utilizó el software Excel para tener con una base de datos en ambas unidades.

2.2. Diseño

2.2.1. Primera etapa de la metodología de aprendizaje

En la etapa inicial el docente expuso la metodología a aplicar en todas las sesiones de aprendizaje en cual fue la formación integral y el aprendizaje colaborativo a los estudiantes del curso de modelos de negocios innovadores, para cumplir con el objetivo de la metodología. Se diseñaron rubricas de evaluación y autoevaluación para tener el registro de notas de los estudiantes y obtener datos para el análisis estadístico.

2.2.2. Diseño y preparación del producto innovador

En esta etapa de diseño con innovación y creatividad el prototipo del producto innovador, de acuerdo al objetivo planteado

2.3. Participantes

La población fueron 32 estudiantes regulares matriculados en el semestre 2025-I, del curso de modelo de negocios innovadores se formaron grupos de 5 a 6 integrantes,

posterior a ello aleatoriamente el docente asignó un sector económico para que desarrollen ideas innovadoras y evalúen su capacidad crítica y analítica, basado en modelos económicos sostenibles como las economías verdes, creativas, circular, social y economía feminista. Conforme se detalla en la tabla 2.

Tabla 2

Productos innovadores por sectores productivos

Grupos	Sector productivo	Producto innovador
Grupo N°1	Sector Lácteo	Yogurt de cañihua
Grupo N°2	Sector Minería	Planta de procesamiento
Grupo N°3	Sector Agrícola	Cerveza de quinua
Grupo N°4	Sector Textil	Bolsos hechos a mano con telas reciclables
Grupo N°5	Sector Pesca	Billeteras de piel de trucha
Grupo N°6	Sector Agrícola	Galletas elaboradas a partir de seda, chala, tallo, coronta y chusus de maíz

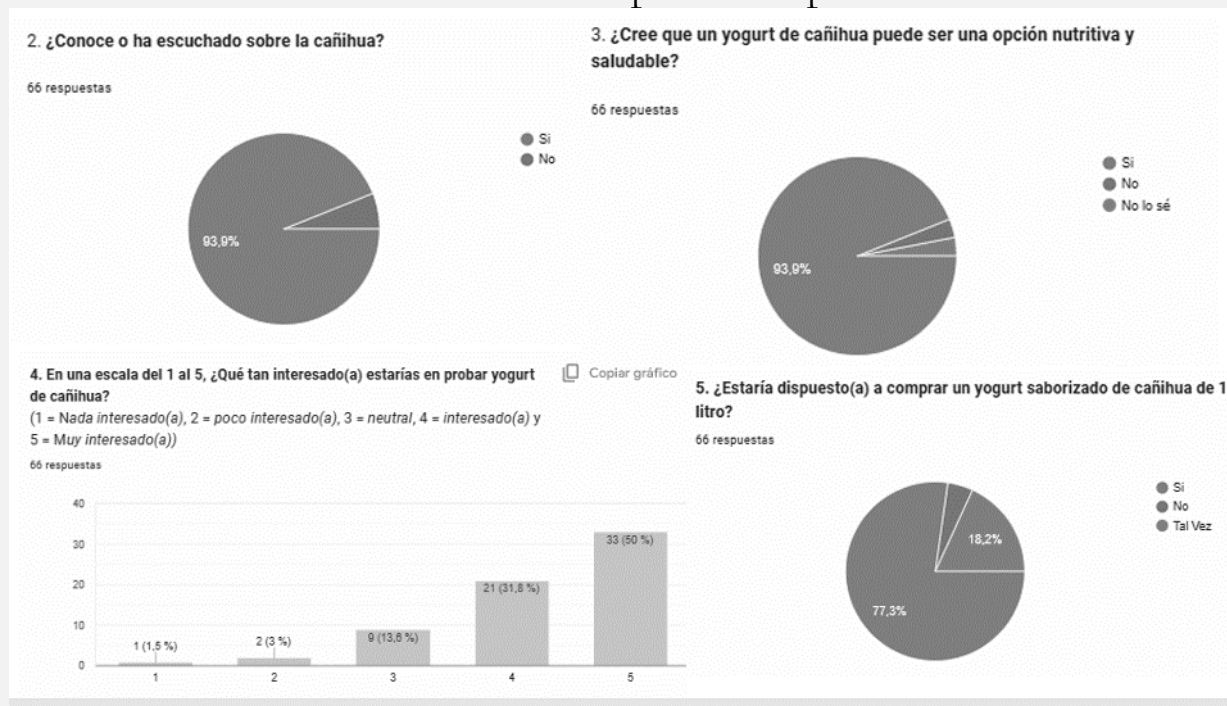
Fuente: Datos de análisis de sectores

Cabe mencionar que se aplicó la economía sostenible (Espinoza-Gallardo et al., 2023) el modelo entrecomp (Bacigalupo, 2021) para evaluar su efectividad en cada una de las unidades de aprendizaje respectivamente con

2.4. Instrumentos

Los instrumentos que se aplicaron son encuestas para evaluar la factibilidad del producto innovador por cada sector y público objetivo, también se aplicó encuestas de satisfacción al finalizar el curso para evaluar la experiencia de aprendizaje y el grado de conformidad de los estudiantes. Como ejemplo se muestra en la figura 1 los resultados de una encuesta aplicada al público objetivo del producto innovador yogurt de cañihua.

Figura 1
Resultados de la encuesta de aceptación del producto innovador



En la figura 2, se observa los resultados de la encuesta de satisfacción aplicado a los estudiantes para evaluar su grado de aceptación y expectativa al llevar el curso.

Figura 2
Encuesta de satisfacción aplicado a estudiantes



Las encuestas son de satisfacción de los estudiantes hacia el curso (figura 2) y las encuestas son las que aplicaron los estudiantes a los sectores productivos que se les asignó (ejemplo figura 1). Se priorizó la descripción general del proceso de evaluación

por encima del detalle técnico de los instrumentos, debido a su enfoque aplicado. En este sentido, las encuestas y rúbricas fueron utilizadas como herramientas internas de seguimiento del aprendizaje que se encuentra en el silabo del curso y que fueron aplicadas a los mismos estudiantes al finalizar el curso con el propósito de recoger información global sobre su desempeño académico, lo cual se refleja en sus notas finales

2.5. Procedimiento

En una primera etapa se diseñó una plantilla en el software Excel para crear una base de datos donde los estudiantes desarrollaron criterios clave en el proceso de producción de su producto innovador con ideas por cada modelo de negocio sostenible (economía circular, creativa, azul, verde, feminista y social) exponiéndose a través de cartillas informativas. Finalmente, en la segunda etapa se utilizó el modelo entrecomp con sus tres áreas clave (ideas y oportunidades, recursos y acción) donde los estudiantes elaboraron una base de datos por sector alineados a cada modelo de negocio, para analizar la factibilidad del producto innovador se elaboraron plantillas en formato Excel como ejemplo se detalla en la tabla 3, 4, 5 y 6. Se evaluó el trabajo final con el prototipo del producto a través de rubricas. En cada una de las etapas se realizó la retroalimentación y al finalizar el curso se compartió encuestas de satisfacción dirigida a los estudiantes,

Tabla 3
Base de datos de análisis de modelos económicos sostenibles

Economía circular						
Procesos	Sub procesos	Insumos o materia prima	Identificación del problema	Solución innovadora	Normas y regulaciones	Justificación

En la segunda unidad del curso también se elaboró una base de datos respecto al modelo entecomp con sus competencias (ideas y oportunidades, recursos y acción) ya que en esta segunda etapa se tiene que evaluar la factibilidad del modelo de negocio y prototipado del producto innovador

Tabla 4

Competencia ideas y oportunidades

Ideas y oportunidades				
Ident. Oport Necesi/prob	Creatividad Ideas Innovación	Visión Sostenible en el tiempo	Valorar Ideas Ponderar (0/100)	Pensa. Crit y Sostenible Sustento/Consecuencias

Tabla 5

Competencia recursos

Recursos					
Recursos financieros (cómo lo cumple).	Recursos Humanos	Recursos Tecnológicos	Recursos Físicos	Recursos Intangibles	Planes de Mejora (Para Obtener la Calidad Deseada)

Tabla 6

Competencia Acción					
Planificar y gestionar			Incertidumbre	Personas	Aprender
metas	objetivos	indicadores	Definir riesgos para el logro de cada objetivo	Administrar personas para el logro de los objetivos	Resultados de los indicadores

La técnica de lluvia de ideas aumentó la comunicación y redujo el stress para lograr la efectividad esperada. La secuencia de aprendizaje se detalla en la figura 3, que enmarca el semestre académico 2025-I.

En la figura 3, se muestra la secuencia de aprendizaje que va desde el mes abril a julio que contempla todo I semestre académico 2025, se observa las secuencias y cronología del proceso de aprendizaje, con los contenidos y producto final.

Figura 3
Secuencia de aprendizaje



Fuente: Resultado de datos de entregables

2.6. Análisis de datos

En cada una de las etapas del procedimiento de la implementación de la estrategia se trabajó con los promedios finales, el análisis se realizó mediante la tabla ANOVA, para comparar las medias de tres o más grupos para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre ellos, con notas mínimas con una escala de (15-16) y máximas con una escala de (17-18) para obtener la diferencia de medias, con valores nominales de bueno y muy bueno de acuerdo a los resultados obtenidos.

La variable 1 (formación integral y la participación colaborativa) y la variable 2 (factor) con niveles de bueno y muy bueno.

III. RESULTADOS

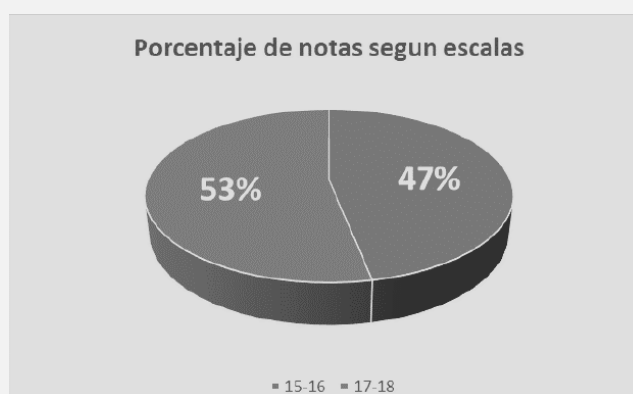
Los resultados obtenidos se evidenciaron con el cumplimiento de los criterios de evaluación de los promedios finales de cada unidad, con un aprendizaje basado en la formación integral y la participación colaborativa, donde se cumplió el objetivo de la investigación, rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la alterna al demostrar que si existe diferencia en los promedios finales obtenidos. En la tabla 7, y grafico 1 se muestra las escalas, el valor porcentual y nominal.

Tabla 7
Escalas de calificación

Escalas	Porcentual	Nominal
15-16	47%	Bueno
17-18	53%	Muy Bueno
Total	100%	

Fuente: Registro de notas

Gráfico 1
Porcentaje de notas según escalas



Se realizó un análisis estadístico donde se procesó en el SPSS los promedios finales como se muestra en la tabla 7 con las notas mínimas y máximas donde observamos que de 32 estudiantes 15 se encuentran en la escala de (15-16) y 17 en la escala de (17-18).

Tabla 8
Calificativos por promedios finales
Informe

Notas				
Calificativo	Media	N	Mínimo	Máximo
Bueno	15,3333	15	15,00	16,00
Muy bueno	17,4118	17	17,00	18,00
Total	16,4375	32	15,00	18,00

Fuente: SPSS

Tabla 9
Medidas de asociación

Medidas de asociación	
Eta	Eta al cuadrado

Notas*Calificativo	,907	,822
--------------------	------	------

Fuente: SPSS

En la tabla 9, se observa en análisis estadístico de diferencia de medias, donde por el nivel de significancia menor a .001 podemos decir que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, evidenciando que existe diferencia entre los estudiantes que obtuvieron 16 y 18, calificaciones de bueno y muy bueno.

Tabla 10
Diferencia de medias ANOVA

Tabla de ANOVA					
		Suma de		Media	
		cuadrados	gl	cuadratica	F Sig
Notas*Calificativo	Entre grupos (combinado)	34,424	1	34,424	138,602 <.001
	Dentro de grupos	7,451	30	,248	
	Total	41,875	31		

Fuente: Análisis de datos en SPSS

Estos resultados ponen de manifiesto el cumplimiento de los criterios de evaluación establecidos, a través de la formación integral donde el conocimiento en combinación con las capacidades emocionales, sociales y éticas fortalecieron las competencias del estudiante, el trabajo en equipo y colaborativo con empatía y comunicación fue un factor clave para los promedios finales aprobatorios.

La interacción grupal, cooperación, responsabilidad compartida, formación académica, social o personal son parte del proceso de aprendizaje lo cual se ve reflejado en su desempeño académico, mediante sus notas, por lo que el docente evalúa todo lo señalado para su promedio final.

IV. DISCUSIÓN

El propósito de la investigación y aplicación de una nueva estrategia de aprendizaje fue vincular la academia con la empresa con soluciones innovadoras y modelos económicos sostenibles que a través de la difusión de pueda poder en práctica en los sectores productivos de la Región Puno. En concordancia con Tristá et al. (2021) fundamenta la importancia del componente investigativo en la formación del estudiante universitario a partir de la conexión con el vínculo universidad-empresa lo que contribuye a elevar su rigor y pertinencia lo que posibilita egresar profesionales con una visión integral en su formación, con mayor dominio en su área de conocimiento y que consolida su compromiso e interés en su formación.

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que los estudiantes lograron un óptimo desempeño académico fortaleciendo sus competencias, pese a las limitantes de

evidencia científica, lo cual solo refleja su promedio final por encima de 15 cuando la calificación vigesimal es de 0 a 20, lo cual coincide con (Gamito et al., 2025) donde en su investigación ha puesto en práctica los conocimientos teóricos, analizado sus errores, cuestionado sus aciertos. Asimismo, las nuevas formas de enseñanza ofrecen escenarios de trabajo colaborativo que implican relacionarse con la comunidad y por ello, el alumnado ha desarrollado igualmente capacidades comunicativas.

Esta investigación hizo que los estudiantes busquen información respecto a los modelos económicos y plasmarlo en una base de datos software Excel, teniendo una malla de información amplia para su trabajo final, es así que Sato dos Santos et al. (2025) menciona que el estudiante es protagonista del proceso de aprendizaje, incluso cuando la educación está mediada por las tecnologías de información y se lleva a cabo en entornos virtuales. Para que sea parte integral de los cambios educativos, el docente debe estar capacitado para comprender sistemas integrados y aplicaciones tecnológicas.

La efectividad se ve reflejado en las competencias y actitudes del estudiante, lo cual depende de la autoeficacia. En la tabla 7 de acuerdo al análisis estadístico de diferencia de medias muestra que los estudiantes fueron buenos y muy buenos en sus calificaciones, debido a que el trabajo en equipo fue importante en el desarrollo del trabajo final, elementos como la cooperación, comunicación, respeto a los demás contribuyeron significativamente a un óptimo resultado en su promedio final, de igual manera Roy-Sadradín et al. (2025) argumenta que la educación debe ser innovadora y que la malla curricular no es lineal ni automática, sino que depende de la integración de enfoques colaborativos que faciliten la adopción y sostenibilidad de prácticas innovadoras en la enseñanza es importante diseñar programas de formación para docentes y estudiantes que fortalezcan el desarrollo de competencias digitales, y que a su vez promuevan el aprendizaje colaborativo como un pilar fundamental del cambio pedagógico.

Por otro lado, Muñoz-Carril et al. (2024) refiere que los aspectos cognitivos no pueden entenderse al margen de los emocionales y motivacionales, se debe de considerar la “presencia social”, prestando atención a las características de los estudiantes, su disposición a trabajar hacia un objetivo común, su compromiso con la tarea grupal, los aportes que cada uno puede ofrecer y la posibilidad de fomentar el sentimiento de comunidad, como elementos que posibilitan el apoyo y la comunicación. Castellanos (2021) sugiere tipos de estrategias discursivas socioemocionales las cuales tienen un efecto importante en el desempeño de los grupos, las estrategias son: la utilización de pronombres inclusivos, la formulación de expectativas sobre la tarea, las valoraciones positivas sobre el funcionamiento del grupo y por último el apoyo mutuo entre los participantes. Para (León-Quispe et al., 2023) el trabajo colaborativo en la educación se ha desarrollado como una metodología didáctica para mejorar el desarrollo del

conocimiento, habilidad social y el crecimiento personal, es por ello la importancia en el ámbito educacional.

El producto final del curso que se presenta en la presente investigación es un prototipo del producto innovador, ello realizado con las estrategias de aprendizaje objeto de este estudio, con recursos disponibles haciendo uso de menos tecnología con modelos económicos sostenibles. Rodríguez et al. (2019) hace referencia a futuras investigaciones cualitativas o cuantitativas de mayor escala que permitan la medición de la innovación (tecnológica y no tecnológica). Así como, una caracterización más amplia de los rasgos, resultados e impacto de dichas innovaciones, contribuyendo a ampliar el conocimiento sobre la innovación y la sostenibilidad. Desde la perspectiva de la empresa los emprendedores tienen un efecto vital en el concepto de desarrollo sostenible, por los desafíos e ideas de la sostenibilidad a acciones concretas que impacten en los actores y en el contexto en el que se desenvuelven (Acosta-Prado et al., 2021).

Castro et al. (2022) menciona que los estudiantes poseen hábitos de estudio por debajo del promedio ello se ve reflejado en las calificaciones obtenidas, por lo que es importante diagnosticar el problema y realizar intervenciones pedagógicas orientadas al desarrollo de habilidades, conocimientos y competencias que favorezcan la consolidación de factores protectores que incidan en el desempeño académico.

V. CONCLUSIONES

El estudio permitió describir una experiencia formativa orientada al desarrollo de modelos de negocios innovadores con criterios de sostenibilidad empresarial, mediante estrategias de participación colaborativa y formación integral aplicadas en estudiantes del VIII ciclo de Administración. Los resultados académicos muestran que los 32 estudiantes alcanzaron calificaciones aprobatorias entre 15 y 18, con predominio del nivel muy bueno, lo que evidencia un desempeño favorable dentro del proceso formativo desarrollado.

La experiencia permitió organizar a los estudiantes en equipos de trabajo, asignarles sectores productivos específicos y promover la elaboración de propuestas innovadoras vinculadas con modelos económicos sostenibles. No obstante, los resultados deben interpretarse con cautela, debido a que la participación colaborativa, la formación integral y la conciencia social empresarial no fueron medidas mediante instrumentos específicos validados, sino inferidas a partir del proceso de trabajo, las rúbricas académicas y el desempeño final alcanzado.

El uso del modelo EntreComp contribuyó a estructurar la identificación de ideas, recursos y acciones necesarias para valorar preliminarmente la factibilidad de los productos propuestos. Sin embargo, la incidencia de estas propuestas en las MYPES o

en contextos empresariales reales constituye una proyección potencial y no un resultado comprobado empíricamente por el estudio.

En conjunto, la experiencia constituye una aproximación descriptiva y exploratoria útil para futuras investigaciones sobre innovación, sostenibilidad y aprendizaje colaborativo en educación superior. Se recomienda que estudios posteriores incorporen mediciones por dimensiones, instrumentos validados, análisis pretest-postest o diseños comparativos que permitan evaluar con mayor rigor las competencias desarrolladas y el impacto real de las estrategias formativas aplicadas.

Declaración sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial

En concordancia con las buenas prácticas editoriales y los lineamientos del Committee on Publication Ethics (COPE), los autores declaran que utilizaron herramientas de inteligencia artificial únicamente como apoyo complementario para la revisión de redacción, mejora de estilo académico, organización lingüística y corrección gramatical del manuscrito. La inteligencia artificial no participó en la generación de datos, interpretación de resultados, análisis científico, formulación de conclusiones ni toma de decisiones académicas. Todo el contenido, análisis, validación metodológica y responsabilidad intelectual del artículo corresponden exclusivamente a los autores.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta-Prado, J. C., Zárate-Torres, R. A., & Ortiz, E. A. (2021). Emprendimiento sostenible: un estudio de caso múltiple. *Información Tecnológica*, 32(6), 169–178.
<https://doi.org/10.4067/s0718-07642021000600169>
- Alonso Cano, G., Altuna Hidalgo, G., Arbildo Luna, A., & Arévalo Harman, C. (2023). Memoria anual 2023 - UNESCO-PERÚ. <https://articles.unesco.org/>
- Bacigalupo, M. den B. G. (2021). Entrecomp guía práctica. <https://entrecompeurope.eu/wp-content/uploads/EntreComp-A-Practical-Guide-Spanish.pdf>
- Campos-Atkinson, G., Vásquez-Lara, G., & Vélez-Rodríguez, C. M. (2025). Self-assessment, co-assessment and collaborative learning, in a biological subject for first-year students, from the Universidad Santo Tomás, Santiago de Chile. *European Public and Social Innovation Review*, 10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9931148>
- Castellanos Ramírez, J. (2021). Aprendizaje colaborativo en línea, una aproximación empírica al discurso socioemocional de los estudiantes.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e20.2329>
- Castro Villagrán, A., Roberto Cosgaya Barrera, B., & Díaz Rosado, M. (2022). Rendimiento académico en función de los hábitos de estudio Study Habits and Academic Achievement. https://www.researchgate.net/publication/354249286_Rendimiento_academico_en_funcion_de_los_habitos_de_estudio_Study_Habits_and_Academic_Achievement

- Cavique, L., & Ramos, M. R. (2024). Assessment in Collaborative Learning: a Mediation Analysis Approach. *Revista de Educación a Distancia*, 24(80). <https://doi.org/10.6018/red.606551>
- Díaz-Cruces, E., Rocasolano, M. M., & Colmenárez, P. J. M. (2025). Corporate Sustainability: A Strategic Pillar for Sustainable Development and Business Competitiveness. *European Public and Social Innovation Review*, 10. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-795>
- Espinoza-Gallardo, R., Lioo-Jordan, F. de M., Baldeos-Ardian, L. A., Ramos Y Yovera, S. E., Ausejo-Sánchez, J., & Ocrospoma-Dueñas, R. W. (2023). Circular economy: an innovative strategy to improve business sustainability. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9871720>
- Evsos, R., Cabezudo Miranda, V. C., Vilca Flores, V. F., & Ventura Marcilla, B. E. (2025). La importancia del trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje. *EVSOs*, 3(4), 25–47. <https://doi.org/10.57175/evsos.v3i4.290>
- Gamito, R., López-Vélez, A. L., León, I., & Martínez-Abajo, J. (2025). Transforming realities: students' learning through University Service-Learning in initial teacher training. *Educacion XXI*, 28(2), 377–397. <https://www.ehu.eus/es/web/iraunkortasuna/transformando-realidades>
- Hernández-Sellés, N., Muñoz-Carril, P.C. y González-Sanmamed, M. (2019). Computer-supported collaborative learning: An analysis of the relationship between interaction, emotional support and online collaborative tools. *Computers & Education*, 138, 1-12. DOI: <https://doi.org/10.6018/educatio.465741>
- Jones, J. (2023). Experiencias de Educación Online en la asignatura de educación física y su contribución en la formación integral de los estudiantes: desarrollo de competencias genéricas October 6, 2025, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9079376>
- Kamalova, L. A., & Novgorodtseva, I. V. (2024). Mechanisms for the formation of empathic culture of students of pedagogical and medical universities. *Acta Scientiarum - Education*, 46(1). <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v46i1.67944>
- León-Quispe, K., Santos Sebrían, A., & Alonzo Yaranga, L. (2023). El trabajo colaborativo en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(29), 1423–1437. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.602>
- Marrero Sánchez, O. (2024). Oral Communication: essential skill in comprehensive training of the medical student the. *European Public and Social Innovation Review*, 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-858>
- Marsee, M., & Pineda Hoyos, J. E. (2025). Enhancing Intercultural Skills Through a COIL Experience. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 27(1), 31–48. <https://doi.org/10.15446/profile.v27n1.113511>
- Martín-Herrero, J. M., & Oliver-González, A. B. (2024). Corporate purpose as an element of corporate communication and reputation: From CSR to sustainability. *European Public and Social Innovation Review*, 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-776>
- Muñoz-Carril, P. C., Hernández-Sellés, N., & González-Sanmamed, M. (2024). Key factors for the success of online collaborative learning in higher education: student's perceptions. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2). <https://doi.org/10.5944/ried.27.2.39093>

- Rodríguez, H. E. D., Castro, M. S., & Rosales, A. C. (2019). Determinants of debt in Mexican households: A neural network analysis. *Problemas Del Desarrollo*, 50(199), 115–140. <https://doi.org/10.22201/IIEC.20078951E.2019.199.67649>
- Rodríguez Marconi, D., Lapierre Acevedo, M., Serra, M., Zanetti Fontaine, L., Sanabria, C. M., & Quiroz Almuna, H. (2023). Collaborative online international learning as a strategy for the development of transversal competences in higher education, an experience from the speech and language pathology degree. *Educacion Medica*, 24(5). <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100928>
- Roy Sadradín, D., Fuentealba-Urra, S., Céspedes-Carreño, C., & Valenzuela Galdames, M. (2025). Relationship between Digital Skills and Attitude toward Curricular Innovation: The Role of Collaborative Learning. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion Del Profesorado*, 28(2), 115–127. <https://doi.org/10.6018/reifop.661551>
- Sato dos Santos, Y., de Andrade Rodrigues, H., Woodburn, A., Culver, D. M., Rafaela Galatti, L., dos Santos, S., Andrade Rodrigues, de, Culver, M., & Galatti, R. (2025). University-based coach education: the use of digital technologies to provide a learner-centered teaching. *Retos*, Número 50, 2025 (4o Trimestre), 403–415. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.129995>
- Torres Cardena, R. S. (2019). ¿Formación integral en la universidad? La voz de los estudiantes de una universidad privada de Mérida. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 28, 105–131. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2601>
- Treviño-Ronzón, E., Ocampo-Gómez, E., & Rodríguez-Orozco, N. (2023). Social service in university and flexible curriculum: challenges for integral education. *Educacao e Sociedade*, 44. <https://doi.org/10.1590/ES.261558>
- Tristá, G., Toledo, C., Suárez, G., & Armas Martínez, D. (2021). La investigación científica en la formación de estudiante universitario mediante el vínculo universidad-empresa. <https://www.researchgate.net/publication/354355729>
- Tusyanah, T., Sakitri, W., Ismiyati, I., Rahmawati Indira, F., & Suryanto, E. (2023). The Role of Online Collaborative Learning (OCL) in Interpersonal Communication and Cognitive Performance. *International Journal of Sociology of Education*, 12(1), 25–48. <https://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/rise/es/article/view/10800>

ACERCA DEL AUTOR

Grisell Aliaga Melo, Doctora en Administración, Magister en Administración y Finanzas en la Universidad Nacional del Altiplano, Magister en Ingeniería Comercial y Negocios Internacionales en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Licenciada en Administración, docente ordinaria en la Facultad de Ciencias Administrativas y Humanas de la Universidad Nacional del Altiplano, con más de 10 años de experiencia en docencia universitaria con una especialización en didáctica universitaria, con artículos científicos publicados y libros en líneas de investigación de negocios internacionales y administración, experiencia profesional no docente en la empresa privada exportadora INCALPACA TPX de la ciudad de Arequipa.

Conflicto de intereses:

El autor declara que no incurre en conflictos de intereses.

Contribución de los autores

El autor declara haber desarrollado en su totalidad el presente estudio.

Fuentes de financiamiento

El autor declara que no recibió un fondo específico para esta investigación.

Aspectos éticos y legales

El autor declara no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

Agradecimientos

A todos los estudiantes de VIII semestre del curso de modelo de negocios innovadores de la Escuela Profesional d Administración de la UNA Puno, quienes fueron participes de la aplicación de la metodología, demostrando responsabilidad y colaboración par lograr buenos resultados.

Al vicerrectorado académico de la Universidad Nacional del Altiplano por incentivar a los docentes a innovar con estrategias de aprendizaje y poder compartir el trabajo en el II Intercambio de experiencias innovadoras de docentes.