

Propuesta pedagógica para el mejoramiento del aprendizaje en la elaboración de proyectos sociales en el espacio académico de Gerencia de Proyectos.

Juliana Fernanda Rodríguez Rueda

Trabajo de Grado para Optar el Título de Trabajadora Social

Director

Eduardo Mantilla Pinilla

Economista

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Trabajo Social

Trabajo Social

Bucaramanga

2026

Dedicatoria

A Dios, por concederme la vida y la sabiduría para llegar hasta aquí. A mi mamá, Yaneth, por su invaluable esfuerzo y amor incondicional. A Isabela, el mejor regalo que mis padres me dieron, por su ternura y motivación constante. A mi profesor Eduardo, por su entrega y acompañamiento a lo largo de este proceso. Y a Jesús, mi novio, por ser mi fuerza y el lugar donde siempre quiero volver.

Tabla de contenido

Introducción	10
7. Identificación del contexto educativo y necesidad de intervención.....	11
7.1 Contexto Institucional.....	11
7.2. Contextualización del problema de intervención.....	12
7.2.1 Descripción del problema	12
7.2.2 Formulación del problema	15
7.2.3 Justificación	15
8. Marco Referencial.....	17
8.1 Evolución histórica de las TIC en la Educación.	17
8.1.1 Antecedentes del uso de las TIC en la educación Superior-UIS	19
8.1.1.1 Origen y evolución de la gerencia de proyectos en América Latina.	22
8.2 Referentes teóricos.....	22
8.2.1 Importancia de los proyectos y su gerenciamiento en la solución de los problemas sociales.....	22
8.2.2 Pedagogía en la formación para la elaboración y gerenciamiento de proyectos sociales	27
9. Marco normativo.....	29
10. Objetivos	31
10.1 Objetivo General.....	31
10.2 Objetivos Específicos.....	31
11. Metodología	31
11.1 Diseño	32

11.2 Participantes.....	32
11.3 Métodos y Técnicas.....	34
11.4 Fases del proceso	42
11.5 Aspectos éticos.....	44
12. Ejecución.....	45
12.1 Diagnóstico del Espacio Académico	45
12.1.1 Modelo pedagógico en el desarrollo del espacio académico	69
12.2 Plan de acción	71
12.3 Resultados	76
13. Reflexión Pedagógica	78
14. Conclusiones.....	81
Referencias bibliográficas.....	83

Lista de tablas

Tabla 1 # Participantes que ya cursaron la asignatura.	34
Tabla 2. # Participantes inician a cursar la asignatura	35
Tabla 3. Contenido del instrumento dirigido a estudiantes que ya cursaron la asignatura	38
Tabla 4. Contenido del instrumento a estudiantes que estaban por iniciar la asignatura.....	40
Tabla 5. Contenido del instrumento de valoración aplicado al finalizar el semestre	42

Lista de Figuras

Figura 1. Metodología aprender haciendo.....	43
Figura 2. Etapas con mayor dificultad.....	43
Figura 3. Percepciones estudiantiles sobre las causas de dificultad en las etapas	44
Figura 4. Explicación del docente frente a los contenidos temáticos	45
Figura 5. Tema considerado difícil de entender.....	46
Figura 6. Consulta de la bibliografía sugerida	47
Figura 7. Razones por las que consultó o no la bibliografía.	48
Figura 8. Guía pedagógica como apoyo	49
Figura 9. Consideraciones acerca de guías pedagógica con mayor prioridad	49
Figura 10. Uso del CENTIC como espacio que facilita la asignatura	50
Figura 11. Manejo de la hoja de cálculo	50
Figura 12. Orientación para el uso de la hoja de cálculo	51
Figura 13. Asistencias a asesorías impartidas por el docente	52
Figura 14. Etapas de consulta en las asesorías.....	52
Figura 15. Razones por las que los estudiantes no asisten a asesorías	53
Figura 16. Nivel de preparación percibido sin material de apoyo escrito	53
Figura 17. Recomendaciones para mejorar el espacio académico.....	54
Figura 18. Fortalezas del docente a conservar	55
Figura 19. Expectativa frente a la asignatura de Gerencia de Proyectos	56
Figura 20. Aceptación de la metodología aprender haciendo.....	56

Figura 21. Justificación sobre la aceptación de la metodología aprender haciendo	57
Figura 22. Percepción sobre la utilidad de las guías o material de apoyo	58
Figura 23. Justificación sobre la utilidad de las guías o material de apoyo	58
Figura 24. Hábitos de lectura previa a clases.....	59
Figura 25. Percepción sobre el aporte del CENTIC al desarrollo del espacio académico.....	60
Figura 26. Recomendaciones para mejorar el desarrollo del espacio académico	61
Figura 27. Estructura general de unidades temáticas del aula virtual en Moodle.....	76
Figura 28. Presentación del curso en la plataforma Moodle.....	66

Resumen

Título: Propuesta pedagógica para el mejoramiento del aprendizaje en la elaboración de proyectos sociales en el espacio académico de Gerencia de Proyectos *

Autora: Juliana Fernanda Rodríguez Rueda **

Palabras clave: Gerencia de Proyectos, Aula Virtual, Aprender Haciendo, Trabajo Social.

Descripción: La presente práctica docente se desarrolló en el espacio académico de Gerencia de Proyectos del programa de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander, orientado bajo el modelo pedagógico learning by doing. El espacio académico presentaba dificultades recurrentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en las etapas de estudio organizacional, estudio de mercado y estudio económico-financiero del proyecto de aula, así como un manejo limitado de herramientas como Excel por parte del estudiantado. Ante esta situación, el objetivo de la práctica fue establecer lineamientos para el mejoramiento del aprendizaje de los y las estudiantes mediante el acompañamiento pedagógico en el aula y el diseño de material de apoyo haciendo uso de las TIC. Metodológicamente, se adoptó un diseño de investigación-acción de ciclo único, con un enfoque mixto. Se aplicaron encuestas diagnósticas a 36 estudiantes, lo que permitió identificar las principales dificultades en el manejo de Excel y en las etapas del proyecto de aula. A partir de estos hallazgos, se implementó un Aula Virtual en la plataforma Moodle, compuesta por seis guías pedagógicas y complementada con acompañamiento presencial durante el semestre. La valoración final del proceso evidenció una percepción positiva del material y del acompañamiento por parte del estudiantado, lo que permitió formular tres lineamientos orientados al fortalecimiento del espacio académico: la capacitación en habilidades de Excel, la realización de seminarios motivacionales de emprendimiento social y la socialización dinámica del material pedagógico.

* Trabajo de Grado * * Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Trabajo Social. Director: Eduardo Mantilla Pinilla. Economista.

Abstract

Title: Pedagogical proposal for strengthening learning in the development of social projects in the academic space of Project Management *

Author: Juliana Fernanda Rodríguez Rueda **

Key Words: Project Management, Virtual Classroom, Learning by Doing, Social Work.

Description: This teaching practicum was carried out in the academic space of Project Management within the Social Work program at Universidad Industrial de Santander, guided by the learning-by-doing pedagogical model. The academic space presented recurring difficulties in the teaching-learning process, particularly in the organizational, market, and financial-economic study stages of the classroom project, as well as limited proficiency in tools such as Excel among the student body. Given this situation, the objective of the practicum was to establish guidelines for improving students' learning through pedagogical support in the classroom and the design of supporting materials using ICT. Methodologically, a single-cycle action-research design was adopted, with a mixed-methods approach. Diagnostic surveys were applied to 36 students, which made it possible to identify the main difficulties in Excel use and in the stages of the classroom project. Based on these findings, a Virtual Classroom was implemented on the Moodle platform, composed of six pedagogical guides and complemented by in-person support throughout the semester. The final assessment of the process showed a positive perception of the material and the support provided among students, which allowed for the formulation of three guidelines aimed at strengthening the academic space: training in Excel skills, motivational workshops on social entrepreneurship, and dynamic socialization of the pedagogical material.

* Degree Work. * * Faculty of Human Sciences. School of Social Work. Director: Eduardo Mantilla Pinilla. Economist.

Introducción

La formulación y gerencia de proyectos constituye un componente fundamental en la formación de los y las profesionales en Trabajo Social (Ander-Egg y Aguilar, 2005; Donawa, 2021), debido a que brinda las herramientas necesarias para identificar necesidades sociales, planificar intervenciones, gestionar recursos y evaluar acciones orientadas al bienestar de individuos, grupos y comunidades. En un contexto donde las problemáticas sociales demandan respuestas integrales y sostenibles, las y los trabajadores sociales requieren competencias que le permitan diseñar y ejecutar proyectos con criterios técnicos, éticos y metodológicos, contribuyendo así a la transformación de las realidades sociales.

En este sentido, el espacio académico Gerencia de Proyectos de la Universidad Industrial de Santander se desarrolla bajo el modelo pedagógico *learning by doing* o aprender haciendo, el cual se fundamenta en el enfoque constructivista y promueve la construcción del conocimiento a partir de la experiencia. Esta metodología busca que los estudiantes integren los contenidos teóricos con la práctica mediante el desarrollo de un proyecto de aula; sin embargo, también requiere recursos y estrategias que fortalezcan el proceso de aprendizaje y faciliten la apropiación de los contenidos necesarios para la formulación de proyectos sociales.

A partir de lo anterior, el presente trabajo tiene como objetivo mejorar el aprendizaje en el espacio académico Gerencia de Proyectos mediante el diseño de estrategias pedagógicas y recursos de apoyo que complementen la metodología de aprender haciendo. Para ello, se realizó un diagnóstico de las principales necesidades de las y los estudiantes y, con base en los resultados obtenidos, se formuló un plan de acción orientado al fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje

7. Identificación del contexto educativo y necesidad de intervención

7.1 Contexto Institucional

La Universidad Industrial de Santander (UIS) es una institución de educación superior pública, fundada en 1948 con sede principal en Bucaramanga, con sede en Barrancabermeja, Málaga, Socorro, Barbosa, San Vicente. Su misión institucional está orientada a la formación de ciudadanos como profesionales integrales, éticos, con sentido político e innovador, mediante la apropiación, creación y divulgación del conocimiento a través de la investigación, la innovación y la proyección social (UIS, s. f.).

Cuenta con treinta y cuatro (34) programas de pregrado presencial y dieciséis (16) programas del Instituto de Proyección Regional y Educación Distancia -IPRED. En su proyección hacia 2030, la Universidad aspira a consolidarse como una comunidad intelectual, ética y diversa, comprometida con la transformación social y cultural del entorno mediante la gestión del conocimiento (UIS, s. f.).

En este marco institucional la Escuela de Trabajo Social, está adscrita a la Facultad de Ciencias Humanas, la cual cuenta con más de cincuenta años de trayectoria académica y reconocimiento a nivel nacional e internacional. El programa de pregrado en Trabajo Social tiene como propósito formar profesionales con capacidad crítica para comprender, explicar e intervenir en las problemáticas sociales, promoviendo el ejercicio ético y responsable de la profesión (UIS, s. f.).

Es precisamente en este contexto formativo donde se ubica el espacio académico de Gerencia de Proyectos, como escenario en el que los estudiantes de octavo nivel desarrollan competencias específicas para la formulación y gestión de proyectos sociales, siendo este el objeto de estudio de la presente propuesta.

7.2. Contextualización del problema de intervención

7.2.1 Descripción del problema

Adquirir conocimientos en la elaboración y gerenciamiento de proyectos sociales por parte de las y los trabajadores sociales resulta de vital importancia, dado que la multiplicidad de problemas sociales requiere de acciones planeadas, organizadas y desarrolladas en el tiempo para contribuir de manera efectiva a su solución. De esta manera, los proyectos se convierten en una herramienta no solo de orientación de estas acciones, sino que también permiten acceder a recursos financieros y otros apoyos necesarios para su desarrollo.

La formación en proyectos sociales permite adquirir saberes profesionales para impactar en las poblaciones menos favorecidas mediante el desarrollo, gestión y gerencia de proyectos. En la actualidad, el mundo atraviesa una difícil situación marcada por problemas de carácter social, político, económico y medioambiental. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2024), América Latina y el Caribe siguen siendo la región más desigual del mundo, en la que el 10 % de la población con mayores recursos percibe ingresos 12 veces superiores a los del 10 % más pobre. Asimismo, uno de cada cinco habitantes se encuentra en situación de pobreza.

De acuerdo con Kliksberg (2001), una de las mayores falacias que ha sostenido esta dinámica es la idea de que la desigualdad es una etapa necesaria en la consecución hacia el camino del desarrollo, concepción vinculada a una postura economicista que considera el crecimiento de los indicadores económicos como suficiente. El privilegiar lo económico por encima de las demás dimensiones generó debates que dieron origen a propuestas como el desarrollo sostenible, el cual planteó la urgencia de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las futuras (CMMAD, 1987), pero que en últimas se quedó corto al no presentar una metodología clara para lograrlo.

Frente a ello, Amartya Sen con la teoría de las capacidades y Manfred Max Neef con el desarrollo a escala humana recuerdan que el verdadero desarrollo corresponde a las personas y no a las cosas, al considerar que el bienestar humano trasciende la mera acumulación material. En esa misma línea, Mantilla et al. (2019) plantea que el desarrollo es un proceso permanente inherente a todo ser vivo, puesto que nacen, crecen, se reproducen y mueren; este desarrollo físico resulta de las relaciones que establecen con su contexto.

En el caso de los seres humanos, la particularidad radica en el carácter de esas relaciones, pues deciden cómo vincularse con la naturaleza por su esencia natural, cómo interactuar con otros por su esencia social y, con el surgimiento de la economía, adquieren una esencia económica basada en la producción para satisfacer sus necesidades. Entendido como un proceso sustentado en las relaciones, el desarrollo requiere de la sostenibilidad de las condiciones sociales, económicas y ambientales, de manera que asegure la supervivencia y garantice una calidad de vida con dignidad, bienestar social e identidad cultural (Mantilla et al., 2019).

En consecuencia, la formulación y gerenciamiento de proyectos sociales deben orientarse hacia el desarrollo socio-humano como propósito central, comprendiendo que las acciones orientadas al bienestar de las personas repercuten directamente en el fortalecimiento de la sociedad (Max-Neef, 1993) . Por esta razón, partir de un marco de referencia errado o demasiado acotado conduce a soluciones ineficaces que ignoran el contexto sociodemográfico y la participación comunitaria, reduciéndose a acciones de contención sin capacidad transformadora.

A esto se suma la cultura de la corrupción, que desvía recursos destinados a las poblaciones vulnerables, debilitando aún más la posibilidad de un cambio real. Por ello, los proyectos sociales deben fundamentarse en los conocimientos y necesidades reales de la

comunidad, liderados por instituciones comprometidas con la dignidad y bienestar de la sociedad. En este camino, las y los trabajadores sociales, por su esencia y vínculo con las comunidades, son actores clave en la formulación de acciones integrales que impulsen transformaciones sostenibles y fortalezcan el tejido social (CONETS, 2019, p. 25)

En el caso del espacio académico de Gerencia de Proyectos de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander, un primer acercamiento a su dinámica, profundizado posteriormente mediante el diagnóstico presentado en el capítulo 12, permitió identificar dificultades puntuales en el proceso formativo. Estas se concentran en las etapas de estudio organizacional, estudio de mercado y estudio económico-financiero del proyecto de aula, y se relacionan principalmente con el manejo de herramientas de cálculo como la hoja de Excel para la elaboración del presupuesto, la dificultad para retener el contenido expuesto en clases, y la ausencia de un material de apoyo escrito y de fácil acceso que respalde el proceso formativo entre sesiones. A esta situación se suma que la bibliografía sugerida en el syllabus es poco consultada por los estudiantes, principalmente por falta de tiempo y porque no se encuentra disponible en el aula virtual, lo cual limita su valor como recurso de refuerzo autónomo. Frente a este panorama, y dado que los estudiantes ya cuentan con acceso regular al aula virtual Moodle, se identifica en esta plataforma un canal pertinente para poner a su disposición material de apoyo escrito, accesible y alineado con las etapas de mayor dificultad, así se busca contribuir al fortalecimiento del proceso formativo descrito.

7.2.2 Formulación del problema

Teniendo en cuenta la descripción del problema anterior, se parte de la siguiente pregunta: ¿Cómo contribuir al fortalecimiento del aprendizaje de los y las estudiantes del

espacio académico de Gerencia de Proyectos en la elaboración de proyectos sociales haciendo uso de las TIC?

7.2.3 Justificación

La formulación y gerencia de proyectos sociales es un importante campo de desarrollo profesional de las y los trabajadores sociales, puesto que les permite llevar a cabo sus propios proyectos de emprendimiento en la solución de problemas sociales, contratar con el Estado la formulación y evaluación de proyectos sociales, fortalecer el desarrollo de proyectos sociales en las ONG de propósito social, capacitar a organizaciones sociales en el desarrollo de proyectos sociales, desde la etapa de formulación, hasta la evaluación de resultados.

Por ello, la apropiación de conocimientos en torno a la formulación, gestión, control, evaluación de procesos y resultados, resulta esencial, para las y los profesionales de Trabajo Social.

En este sentido, la práctica docente desde el análisis de la pedagogía apropiada y la adopción de saberes interdisciplinarios, como uso de herramientas TIC, temas presupuestales, administrativos y técnicos, en el espacio académico de Gerencia de Proyectos Sociales, mediante la digitalización de las temáticas, contenidos y herramientas en el aula virtual de aprendizaje.

Esta propuesta se justifica en la medida en que beneficia a distintos actores. En primer lugar, a los estudiantes del espacio académico, quienes requieren fortalecer su apropiación conceptual y práctica en las etapas más críticas del proyecto de aula (estudio de mercado, estudio organizacional y estudio económico-financiero), de modo que puedan desenvolverse con mayor autonomía y seguridad en su proceso formativo.

En segundo lugar, se beneficia la Escuela de Trabajo Social y el cuerpo docente, pues fortalecer el acompañamiento pedagógico en este espacio académico contribuye a mejorar los resultados de aprendizaje y a consolidar estrategias replicables para futuras cohortes de estudiantes.

En tercer lugar, a las organizaciones sociales, ONG y comunidades con las que los estudiantes desarrollarán sus proyectos de aula y, posteriormente, su ejercicio profesional, ya que una formación más sólida en la formulación y gestión de proyectos se traduce en propuestas mejor estructuradas, viables y con mayor probabilidad de conseguir recursos y ejecutarse con éxito.

Finalmente, a la sociedad en general, en la medida en que profesionales de Trabajo Social mejor preparados en gerencia de proyectos sociales están en capacidad de intervenir de forma más efectiva sobre problemáticas de desigualdad, exclusión y vulnerabilidad social, aportando así a la construcción de soluciones sostenibles.

8. Marco Referencial

8.1 Evolución histórica de las TIC en la Educación.

Desde los primeros asentamientos humanos en la prehistoria hasta la sociedad contemporánea, el ser humano ha buscado aprovechar los recursos disponibles para responder a sus necesidades (Pacheco y Peláez, 2011). Estos esfuerzos han generado constantes transformaciones que han definido el rumbo de las civilizaciones. Dichas transformaciones se materializaron en las distintas revoluciones industriales. La primera, ocurrida a mediados del siglo XVIII, impulsó innovaciones como la máquina de vapor y el ferrocarril, transformando radicalmente los procesos productivos (Kurczyn et al., 2019). Más adelante, hacia finales del siglo XIX, surgió la segunda revolución industrial, caracterizada por la producción en masa, la electricidad y la expansión de los medios de transporte y comunicación (Kurczyn et al., 2019).

Posteriormente, en la década de 1950, los medios de comunicación audiovisuales como la radio y la televisión ejercieron una fuerte influencia social, desencadenando profundos cambios en la sociedad (Vidal, 2006, p. 541). Esta transformación fue la antesala de la tercera revolución industrial, que emergió en los años sesenta con el desarrollo de la informática y la aparición de los primeros ordenadores, así como la consolidación de Internet y el florecimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Kurczyn et al., 2019). Estos avances sentaron las bases de lo que, pocos años después, se conocería como la era de la información.

Esta era digital marcó un punto de inflexión, pues, de acuerdo con Pérez (2013, p. 49), introdujo transformaciones en los ámbitos fundamentales de la vida -económico, político, social y cultural-.

En la actualidad, la vida cotidiana se encuentra atravesada por la presencia de las TIC, lo que ha modificado las dinámicas educativas. De este modo, resulta inviable comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje sin su presencia, ya que estas tecnologías han diluido las fronteras de las aulas, impulsando la introducción de metodologías abiertas y flexibles que pongan el acento en el rol activo de los estudiantes (Pérez, 2013, p. 69).

En el ámbito internacional, organismos como la UNESCO (2024) han promovido la incorporación de las TIC para transformar el modelo educativo hacia esquemas más equitativos e inclusivos, impulsando la innovación en la enseñanza-aprendizaje, la reducción de brechas sociales y una mayor cobertura.

El desarrollo tecnológico de las últimas décadas ha permitido que las TIC evolucionen de simples herramientas accesorias a un elemento central en la configuración de ambientes de enseñanza-aprendizaje. De tal modo que, las plataformas virtuales, los recursos multimedia, simuladores, entornos colaborativos y herramientas de gestión académica se han configurado como dispositivos esenciales para la formación universitaria, pues permiten experiencias

educativas más cercanas a las situaciones reales que enfrentan los profesionales en su campo (Melo, 2018). Por ello, en la actual sociedad del conocimiento, la capacidad para gestionar información y utilizar tecnología es fundamental para impulsar el desarrollo de las personas y sus comunidades (Mesa y Forero, 2016).

8.1.1 Antecedentes del uso de las TIC en la educación Superior-UIS

El auge vertiginoso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha dinamizado la práctica académica en los diferentes niveles educativos e instituciones, generando transformaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la Universidad Industrial de Santander (UIS), este fenómeno ha facilitado el acceso a la educación, en especial para quienes enfrentan limitaciones de desplazamiento o barreras geográficas.

En este contexto de apertura académica, la UIS dio un paso decisivo con la creación del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED), mediante el Acuerdo del Consejo Superior No. 061 de 2008 (UIS, s.f), lo que ha permitido llevar programas académicos a diferentes zonas del país, garantizando el acceso a educación superior de calidad a comunidades tradicionalmente excluidas, fortaleciendo así la inclusión y la democratización del conocimiento.

Dentro de su estructura, la UIS cuenta con la División de Tecnologías de la Información (DTIC), responsable de gestionar y administrar los recursos y servicios de tecnologías de la información y comunicación (UIS, s.f), disponiendo de múltiples recursos tales como las salas de cómputo, salas híbridas, software, aulas virtuales, etc. Además, anualmente se realiza la convocatoria Innova-TIC, que incentiva a estudiantes y docentes a desarrollar proyectos innovadores que integren las TIC en la educación, mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje en la formación de pregrado de la UIS (UIS, s.f)

En relación con lo anterior, diversas experiencias y prácticas académicas realizadas por estudiantes de distintas escuelas reflejan la integración de las TIC en los espacios académicos. En el caso de Trabajo Social, Méndez (2015) resaltó la importancia de crear un portal web para la asignatura de Trabajo Social Individual y Familiar, que concentrara, en un solo lugar, materiales como documentos, libros, vídeos, enlaces y entrevistas, de manera que estudiantes y docentes pudieran acceder a ellos fácilmente y potenciar su aprendizaje.

En la Escuela de Derecho y Ciencia Política, varios trabajos de grado evidencian la integración de las TIC en la práctica docente. Jaimes (2023) diseñó un aula virtual para Derecho Administrativo II, organizada por unidades temáticas y apoyada en cuestionarios interactivos y rúbricas digitales que facilitan el seguimiento del aprendizaje. Pico (2024) aplicó herramientas virtuales en Derecho Penal Especial I, incorporando jurisprudencia actualizada, evaluaciones en línea y foros de discusión que promovieron el análisis crítico. Por su parte, Durán (2023) fortaleció el aprendizaje práctico en Derecho Procesal Civil II mediante módulos digitales que incluían guías de actividad, simulaciones y evaluaciones virtuales, logrando articular la teoría con el ejercicio procesal.

En la escuela de Ingeniería Mecánica, Ordóñez y Forero (2021) desarrollaron un recurso virtual para la asignatura Métodos Numéricos, compuesto por diapositivas, videos, ejemplos y ejercicios programables en la plataforma virtual. Este material buscó fortalecer el aprendizaje asincrónico y brindar apoyo tanto a docentes como a estudiantes, facilitando la comprensión de los contenidos y promoviendo nuevas formas de interacción académica. De manera complementaria en la escuela de ingeniería metalúrgica, González (2019) trabajó en la asignatura Beneficio de Minerales, donde incorporó recursos digitales en el aula virtual para reforzar los conocimientos teóricos y prácticos, favoreciendo la autonomía en el aprendizaje y el vínculo entre la teoría vista en clase y su aplicación en el laboratorio.

Dentro de la Escuela de Trabajo Social, Correa Bautista (2026) desarrolló *QualiPath*, un objeto virtual de aprendizaje orientado al fortalecimiento de competencias de investigación cualitativa en estudiantes de la carrera. La propuesta partió de una encuesta de caracterización aplicada a 90 estudiantes, que evidenció la necesidad de robustecer las competencias documentales, cognitivas y tecnológicas en el área investigativa. A partir de estos hallazgos, se diseñó un recurso interactivo con videos pedagógicos, tareas evaluativas y actividades gamificadas, el cual fue piloteado con un grupo de 47 estudiantes y egresados, quienes lo valoraron de forma satisfactoria en cuanto a su interfaz, pertinencia temática y aporte al desarrollo de competencias investigativas. Este antecedente evidencia cómo, dentro de la misma Escuela de Trabajo Social, ya se ha explorado el uso de recursos digitales interactivos como estrategia pedagógica complementaria al aula de clase.

Estos trabajos reflejan cómo la apropiación de las TIC en la UIS trasciende las fronteras de cada disciplina, consolidando un modelo educativo que integra estas herramientas de manera estratégica para enriquecer los procesos formativos y preparar a los futuros profesionales frente a los retos de la sociedad contemporánea.

8.1.1.1 Origen y evolución de la gerencia de proyectos en América Latina. - En los años 60, la ONU planteó la necesidad de promover el desarrollo de las naciones mediante la planeación y los proyectos de inversión, lo que dio origen a los primeros manuales para la elaboración de proyectos y fomentó una cultura de planificación en las dinámicas económicas, públicas y privadas. (CEPAL, s.f.) Estos procesos se volvieron cada vez más exigibles por parte de las organizaciones financieras y los entes que impulsan políticas de desarrollo basadas en proyectos. Esta tendencia se ha ido fortaleciendo con el tiempo, hasta el punto que la formulación, evaluación y gerencia de proyectos forma parte de los programas de profesionalización en el ámbito mundial.

Es así como en 1962 se crea el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), mediante la resolución 218, con el objetivo de apoyar a los gobiernos de la región en la planificación y gestión pública. El ILPES ofrece servicios de formación, consultoría e investigación para estimular el desarrollo económico y social, y ha contribuido a la elaboración de manuales que fortalecen los conocimientos técnicos necesarios para la programación del desarrollo (CEPAL, s. f.)

8.2 Referentes teóricos

8.2.1 Importancia de los proyectos y su gerenciamiento en la solución de los problemas sociales.

Los proyectos adquieren un papel importante, pues se estructuran a partir de la identificación de problemas o necesidades concretas. Así, se convierten en herramientas que no sólo ofrecen alternativas de solución frente a realidades complejas, sino que además se configuran como medios para impulsar el desarrollo.

En términos generales, un proyecto se entiende como un proceso único que integra una serie de actividades coordinadas, con un inicio y un cierre definidos, orientadas a alcanzar un objetivo (Amaru, 2008). Según Ander-Egg y Aguilar (2005), estas actividades buscan generar bienes y servicios que contribuyan tanto a la satisfacción de necesidades como a la solución de problemas.

Para llevar a cabo un proyecto de cualquier tipo, es indispensable aplicar conocimientos gerenciales, habilidades y técnicas que permitan, de acuerdo con Garrido (2023), “la definición clara de objetivos, la asignación de recursos adecuados, la planificación estratégica, la ejecución eficiente y el seguimiento continuo para asegurar el éxito del proyecto” (p. 19)

De acuerdo con Cejas et al. (2008, p. 7), el ciclo de vida de un proyecto está compuesto por cuatro fases: identificación, formulación, ejecución-seguimiento y evaluación.

La fase de identificación, constituye el inicio del proceso, donde se busca reconocer las situaciones problemáticas o las oportunidades de mejora que justifiquen el proyecto. Es un momento de reflexión inicial que permite precisar qué se quiere transformar y quiénes se ven afectados. Desde la Metodología del Marco Lógico, esta fase se apoya en el árbol de problemas, un recurso que facilita visualizar con precisión el problema central, sus causas y consecuencias, sirviendo como base para trazar los objetivos y acciones posteriores.

La fase de formulación se orienta a organizar y estructurar la información recogida en la etapa anterior. Aquí se definen los objetivos que se pretende alcanzar, las actividades necesarias, los beneficiarios directos, los plazos y los recursos, tanto humanos como materiales. Todo esto se plasma en una propuesta, la cual se configura como un plan de acción. (Cejas et al., 2008, p. 8).

La ejecución y el seguimiento corresponden al momento en el que lo diseñado se lleva a la práctica. En esta etapa se pone en marcha las actividades previstas y se movilizan los recursos asignados. El seguimiento, por su parte, permite observar de manera continua cómo avanza el proyecto, introduciendo los ajustes necesarios frente a imprevistos o cambios en el contexto, con ello se asegura que la intervención conserve su pertinencia y coherencia (Cejas et al., 2008, p. 8).

Finalmente, la fase de evaluación tiene como finalidad valorar los resultados alcanzados y el impacto de las acciones realizadas. Este ejercicio implica recopilar y analizar información confiable que permita determinar en qué medida se cumplieron los objetivos propuestos y qué aprendizajes se derivan de la experiencia. De esta forma, la evaluación no solo cierra el ciclo, sino que también retroalimenta la formulación de futuros proyectos (Cejas et al., 2008, p. 9).

Sin duda, el financiamiento es un tema central para poder llevar a cabo un proyecto; es allí donde la cooperación Internacional se concibe como uno de los principales focos generadores e impulsores de proyectos. La cooperación Internacional es definida por el Ministerio de Relaciones Exteriores (s.f.), como todas aquellas formas de ayuda, ya sea de tipo técnico, en especie, financiera, cultural, formativo o humanitaria, que brindan los países con el propósito de apoyar procesos de desarrollo.

De lo anterior se desprenden dos tipologías de cooperación: sur- sur y triangular. La cooperación sur-sur corresponde al intercambio de recursos entre países en desarrollo; por su parte, la cooperación triangular se entiende como una modalidad de cooperación sur-sur más fortalecida, al contar con el respaldo de un tercer socio que aporta recursos adicionales (Ministerio de Relaciones Exteriores, s.f.).

Dentro de las principales fuentes oficiales de cooperación se encuentran (Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, 2012): las provenientes de los Estados

latinoamericanos, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con sus diferentes fondos, la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), entre otros.

En cuanto a las agencias bilaterales de desarrollo de los países miembros de la OCDE, figuran la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Finalmente, en lo que respecta a organismos internacionales, se destacan el Common Fund for Commodities, el International Fund for Agricultural Development (IFAD) y la Unión Europea (UE).

Así, el gerenciamiento de un proyecto no puede reducirse únicamente a las fases de ejecución, control y seguimiento; por el contrario, debe iniciarse desde la etapa de identificación del problema, lo que permite evitar desbalances o contradicciones a lo largo del proceso. Esto cobra relevancia si se considera que, con frecuencia, el diseño está a cargo de un grupo de profesionales y la ejecución de otro, situación que puede generar rupturas cuando no existe una dirección clara desde el inicio.

En este sentido, la importancia del gerenciamiento de proyectos en la resolución de problemas sociales radica en que posibilita un manejo riguroso de los recursos disponibles, evitando su mal uso o despilfarro (Clemente y Domínguez, 2023), lo que contribuye a reducir escenarios que favorecen la corrupción. A su vez, considerando que las realidades sociales son dinámicas y no siempre lo planeado se ejecuta de manera exacta, el gerenciamiento aporta flexibilidad para ajustarse a esos cambios y anticipar riesgos, generando alternativas frente a lo inesperado (Gibbin et al., 2023). Todo lo anterior es posible gracias al control y el monitoreo constante al que debe estar sometido el proyecto, garantizando así la calidad de los resultados.

Otro aspecto importante, son los equipos interdisciplinarios que con frecuencia los proyectos requieren, estos representan una ventaja al proporcionar diferentes ópticas y habilidades que enriquecen el proceso y facilitan soluciones e intervenciones más creativas (Garrido, 2023).

De este modo, no se trata sólo de formular proyectos, sino de garantizar una gestión efectiva que permita alcanzar los resultados propuestos. De ahí que, la universidad como organismo que aporta al bienestar social, tiene la responsabilidad de formar profesionales capaces de diseñar y ejecutar este tipo de iniciativas (Donawa, 2018), estimulando la generación y aplicación de nuevas ideas y formas de abordar los problemas sociales (Theyel y Theyel, 2023), siempre bajo principios éticos rectores. Por lo tanto, el ejercicio profesional requiere partir de una visión amplia que facilite comprender las expectativas de los actores sociales y avanzar hacia consensos sobre las alternativas más adecuadas para atender sus necesidades.

8.2.2 Pedagogía en la formación para la elaboración y gerenciamiento de proyectos sociales

De acuerdo con el enfoque constructivista, cada individuo configura su propia realidad, la cual interpreta, organiza y dota de significado a partir de sus capacidades físicas y mentales, en estrecha relación con las condiciones sociales y culturales de su contexto (Ortiz, 2015, p. 96). Desde esta perspectiva, la enseñanza-aprendizaje se entiende como un proceso interactivo en el que los conocimientos del docente como orientador y del estudiante se ponen en diálogo, se cuestionan y se enriquecen mutuamente, dando lugar a la construcción del aprendizaje.

Este aprendizaje es definido por Pulgar (2005, p. 19) como el desarrollo integral de las capacidades intelectuales, psicomotoras, actitudinales y aptitudinales del ser humano. Dicho

proceso no se limita a la recepción de información, sino que supone la asimilación e interiorización de los contenidos por parte del sujeto, lo que favorece el fortalecimiento de sus habilidades (Ortíz, 2015, p. 99). De ahí que el rol docente no puede limitarse a la transmisión de contenidos teóricos de manera aislada, sino que debe propiciar su vinculación con situaciones prácticas y reales. De esta forma es posible superar el aprendizaje memorístico, promoviendo una comprensión más sólida y duradera.

En consonancia con lo anterior, Zapata et al. (2024) plantea que el ejercicio docente, debe apoyarse en metodologías de aprendizaje activo que estimulen la participación de los estudiantes y fomenten en ellos una reflexión permanente. Como afirman Arias y Fidalgo (2013, como se citó en Cortés et al., 2023), estas metodologías deben centrarse en el estudiante, de modo que promuevan su autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, el cual debe integrar el saber conocer, entendido como la adquisición de conocimientos teóricos; el saber hacer, relacionado con la aplicación práctica de esos conocimientos; y el saber ser, que remite al desarrollo de actitudes, valores y comportamientos para un adecuado desempeño personal y profesional. Todo se realiza bajo la guía del docente, como facilitador, orientando y acompañando el aprendizaje.

Desde esta corriente constructivista se desprende la metodología learning by doing o aprender haciendo, que propone un aprendizaje experiencial que involucre al estudiante en escenarios reales o simulados que le permita hacer y reflexionar acerca de cómo aplicar los conocimientos más allá del aula en situaciones reales. Investigaciones recientes como la de Cortés et al. (2023), evidencian que esta metodología no solo mejora el rendimiento académico, sino que también desarrolla competencias transversales como el liderazgo, la creatividad y la innovación, aspectos importantes para la formación en la elaboración y gerenciamiento de proyectos sociales.

De esta manera, el espacio académico de Gerencia de Proyectos está diseñado para que los estudiantes fortalezcan sus competencias a partir de la identificación y análisis de problemáticas sociales reales. La estrategia pedagógica implementada por el docente combina la teoría con la práctica, de modo que los contenidos se introducen y aplican progresivamente en el desarrollo de un proyecto de aula. En este proceso, cada estudiante selecciona una situación concreta y, a partir de ella, recorre las distintas fases, lo que permite comprender de manera práctica los componentes y etapas que la conforman. Así, el aula se transforma en un escenario de aplicación y reflexión, coherente con el enfoque de learning by doing, ya que fomenta un aprendizaje profundo que se construye mediante la experiencia y el intercambio con los demás.

9. Marco normativo

La integración de las TIC en la educación superior se ha desarrollado dentro de un marco normativo establecido de manera progresiva, impulsado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). El Decreto 2566 de 2003 marcó un primer avance al establecer condiciones de calidad para programas de pregrado y posgrado, incluyendo la obligación de contar con medios informáticos y telemáticos, así como garantizar el acceso y la capacitación para su uso (Mesa y Forero, 2016, p. 95). Posteriormente, la Ley 1188 de 2008 y el Decreto 1295 de 2010 fortalecieron estas disposiciones, ampliando su alcance hacia la formación docente, la actualización de recursos digitales y la pertinencia de los programas académicos frente a un entorno laboral en constante transformación.

En el mismo sentido, el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 resaltó la importancia de fomentar competencias digitales en docentes y estudiantes, al igual que de ampliar el acceso a bibliotecas electrónicas, aulas virtuales y plataformas de aprendizaje en línea (MEN, 2006). Más recientemente, el PNDE 2016-2026 estableció como lineamiento

estratégico el uso pedagógico y pertinente de las tecnologías digitales en todos los niveles educativos (MEN, 2016). Lo anterior coincide con lo señalado por Melo (2018), quien advierte que la sola disponibilidad de tecnologías no garantiza avances significativos si no se acompaña de procesos pedagógicos que permitan una apropiación efectiva de las TIC en los contextos educativos.

En particular, la Universidad Industrial de Santander (UIS) adoptó mediante el Acuerdo 233 de 2021 el Modelo Pedagógico Institucional UIS 21, el cual establece un modelo pedagógico centrado en el estudiante y en la construcción dialógica del conocimiento, orientado a garantizar la formación integral de los sujetos de aprendizaje (UIS, 2021). Este modelo se orienta, además, a la formación para la innovación y al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como componentes transversales de la formación (UIS, 2021).

En el marco de este modelo, la UIS adoptó mediante el Acuerdo 277 de 2011 la plataforma Moodle como escenario institucional de encuentro en línea, destinado a apoyar las estrategias didácticas en los procesos de formación de la universidad (UIS, 2011). Esta decisión institucional resulta especialmente pertinente para el presente trabajo, dado que Moodle es justamente la plataforma sobre la cual se desarrolla la propuesta pedagógica de esta práctica docente.

De esta forma, el Modelo Pedagógico Institucional UIS21 no solo da cumplimiento a los lineamientos nacionales, sino que además plantea un modelo institucional orientado a fortalecer la innovación educativa y a formar estudiantes capaces de responder a las realidades tanto sociales como profesionales.

10. Objetivos

10.1 Objetivo General

Establecer lineamientos que permitan el mejoramiento del proceso de aprendizaje de los y las estudiantes del espacio académico de Gerencia de Proyectos en la elaboración de proyectos sociales, mediante el acompañamiento pedagógico en el aula y el diseño de material de apoyo haciendo uso de las TIC, con el fin de contribuir a su desempeño profesional.

10.2 Objetivos Específicos

Identificar las percepciones y necesidades de los y las estudiantes frente al proceso formativo del espacio académico de Gerencia de Proyectos

Realizar el diseño pedagógico y el montaje del Aula Virtual de Aprendizaje en la plataforma Moodle, a través de guías de apoyo para las etapas del proyecto de aula.

Diseñar lineamientos para el desarrollo del espacio académico a partir de la valoración del Aula virtual de Aprendizaje.

11. Metodología

11.1 Diseño

El presente trabajo se desarrolló bajo la modalidad de práctica docente, enmarcada en el diseño de Investigación-Acción Educativa. De acuerdo con Latorre (2003), este diseño busca mejorar la práctica pedagógica a través de un proceso continuo de acción y reflexión.

Atendiendo a la naturaleza de la Investigación-Acción, el proyecto tiene un alcance descriptivo-propositivo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Es descriptivo porque caracteriza las percepciones, dificultades y expectativas de los estudiantes sobre el espacio académico de Gerencia de Proyectos; y es propositivo porque trasciende y parte del diagnóstico para formular e implementar una intervención concreta.

Para lograr una comprensión integral del fenómeno, el trabajo asumió un enfoque mixto, el cual integra la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

11.2 Participantes

En el trabajo participaron un total de 36 personas, de las cuales 21 de ellas ya habían cursado la asignatura y 15 estaban por iniciarla.

La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, que de acuerdo con Otzen y Manterola (2017), permite seleccionar a los participantes a partir de su disponibilidad inmediata, cercanía geográfica y disposición voluntaria para integrarse al estudio.

A continuación, en la Tabla 1 se detalla la caracterización del grupo de 21 estudiantes que ya habían cursado la asignatura, clasificados según su género y el semestre académico en el que se encontraban matriculados:

Tabla 1.

Participantes que ya cursaron la asignatura

Sexo	Semestre 9	Semestre 10	Total
------	------------	-------------	-------

Mujer	5	12	17
Hombre	1	1	2
Otro	0	2	2
Total	6	15	21

Los criterios de inclusión establecidos para este primer grupo fueron: (i) ser estudiantes activos del programa de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander (UIS), y (ii) haber cursado y aprobado la asignatura de Gerencia de Proyectos con el docente Eduardo Mantilla. Como criterio de exclusión, se determinó dejar pasar a aquellos estudiantes que no estuviesen activos durante el periodo académico 2026-1.

Por otra parte, la Tabla 2 presenta la distribución de 15 estudiantes del grupo B1, de la asignatura de gerencia de proyectos del periodo 2026-1

Tabla 2.

Participantes inician a cursar la asignatura

Sexo	Semestre 8
Mujer	11
Hombre	3

Otro	1
Total	15

Para este segundo grupo, los criterios de inclusión fueron: (i) ser estudiantes activos del programa de Trabajo Social de la UIS, y (ii) tener matriculada la asignatura de Gerencia de Proyectos para el semestre 2026-1. Se mantuvo el mismo criterio de exclusión que en el grupo anterior.

11.3 Métodos y Técnicas

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron varios métodos de recolección de información, en consonancia con cada uno de los objetivos específicos. Para el diagnóstico inicial se combinaron la revisión documental de los contenidos del syllabus, la observación participante durante el acompañamiento a las sesiones presenciales del docente titular, y la encuesta.

La observación participante se entiende como una técnica cualitativa mediante la cual el investigador se involucra directamente en el contexto estudiado, permitiendo captar las dinámicas, interacciones y comportamientos que ocurren de manera natural dentro del escenario observado (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Por su parte, la encuesta se concibe como un procedimiento estandarizado que permite obtener información directa de los sujetos de estudio sobre sus opiniones, conocimientos o actitudes respecto a una o más variables a medir (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

***Instrumento**

Se diseñaron e implementaron dos cuestionarios digitales mediante la herramienta Google Forms. La decisión de estructurar el diagnóstico en dos momentos obedeció a la necesidad de obtener una perspectiva integral del espacio académico. Por consiguiente, el primer instrumento se dirigió a los estudiantes que ya habían cursado la asignatura, mientras que el segundo se orientó a quienes estaban por iniciarla.

En coherencia con el enfoque mixto, ambos cuestionarios estuvieron compuestos por preguntas cerradas de opción múltiple (de corte cuantitativo) y preguntas abiertas (de corte cualitativo).

Como se observa en la Tabla 3, el primer instrumento organiza las preguntas en seis categorías relacionadas con la percepción de los estudiantes frente a la asignatura. Las preguntas cerradas se plantearon mediante una escala tipo Likert (de 1 a 5), lo que permite conocer el grado de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes frente a aspectos como el desempeño del docente, el uso de herramientas digitales y la metodología empleada. Por su parte, las preguntas abiertas, intercaladas en cada sección, permitieron que los 21 participantes justificaran sus respuestas y ampliaran sus opiniones.

Tabla 3.

Contenido del instrumento dirigido a estudiantes que ya cursaron la asignatura

Categoría / Sección		N.º	Pregunta
Metodología de aprendizaje		1	La metodología "aprender haciendo" utilizada por el docente favoreció mi comprensión de los contenidos de la asignatura.

	2	Durante el desarrollo del proyecto de aula, ¿en qué etapa(s) sentiste mayor dificultad?
	3	¿Por qué consideras que esa(s) etapa(s) te resultó más difícil?
Claridad de contenidos	4	Las explicaciones del docente sobre los contenidos temáticos fueron claras y comprensibles.
	5	¿Hubo algún tema o concepto específico que consideraste difícil de entender a partir de la explicación del docente?
Materiales y recursos de apoyo	6	Durante el semestre, ¿consultaste la bibliografía sugerida en el programa de la asignatura?
	7	¿Por qué consultaste o no la bibliografía sugerida?
	8	¿Hubieras querido contar con una guía escrita de apoyo para desarrollar el proyecto de aula?
	9	Si tu respuesta anterior fue Sí, ¿en qué etapa(s) del proyecto hubieras necesitado esa guía con mayor urgencia?
Herramientas digitales	10	El uso del CENTIC facilitó el desarrollo de las actividades de la asignatura.

	11	La hoja de cálculo (Excel) utilizada durante la asignatura fue fácil de manejar para mí.
	12	¿Recibiste orientación suficiente por parte del docente para usar la hoja de cálculo (Excel)?
Asesorías	13	¿Asististe a las asesorías ofrecidas por el docente?
	14	Si asististe, ¿sobre qué temas o etapas del proyecto solicitaste asesoría principalmente?
	15	Si no asististe a asesorías, ¿cuál fue la razón principal?
Valoración general y recomendaciones	16	En términos generales, ¿qué tan preparado(a) te sentiste para enfrentar cada etapa del proyecto de aula sin contar con un material de apoyo escrito?
	17	¿Qué recomendarías para mejorar el desarrollo del espacio académico de Gerencia de Proyectos?
	18	¿Hay algo que el docente hiciera especialmente bien y que consideras importante conservar?

El segundo instrumento, presentado en la Tabla 4 y dirigido a los estudiantes que estaban por iniciar la asignatura, mantiene las mismas categorías del primero, con el fin de que los resultados de ambos grupos puedan compararse entre sí. Su propósito es servir como un diagnóstico previo, que permita conocer las expectativas, los hábitos de estudio y la

familiaridad con las herramientas digitales antes de que los estudiantes inicien la metodología aprender haciendo.

Tabla 4.

Contenido del instrumento a estudiantes que estaban por iniciar la asignatura

Categoría / Sección	N.	Pregunta
Expectativas frente a la asignatura	1	¿Cuál es su principal expectativa frente a la asignatura de Gerencia de Proyectos?
Metodología de aprendizaje	2	¿Está de acuerdo con que la asignatura se desarrolle bajo la metodología learning by doing o "aprender haciendo"?
	3	Por favor, justifique la respuesta anterior.
Materiales y recursos de apoyo	4	¿Considera que la implementación de guías o material de apoyo facilitaría su proceso de aprendizaje en la asignatura?
	5	Por favor, justifique la respuesta anterior.
Hábitos de estudio	6	Antes de cada clase, ¿realiza lecturas pertinentes sobre los temas a tratar?
Herramientas digitales	7	¿Considera que el uso del CENTIC facilita el desarrollo del espacio académico?
Valoración general y recomendaciones	8	¿Qué recomendaría para mejorar el desarrollo del espacio académico?

Para el análisis de los datos recolectados mediante Google Forms, se emplearon dos rutas complementarias. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva, a través de la distribución de frecuencias y su representación gráfica en porcentajes; mientras que las respuestas abiertas se analizaron agrupando las ideas más repetidas en categorías o tendencias. A partir de los hallazgos obtenidos, se diseñó e implementó el material de apoyo en el Aula Virtual de Aprendizaje, como propuesta de intervención.

Finalmente, para valorar los resultados de la propuesta implementada se recurrió nuevamente a la encuesta, esta vez de carácter evaluativo, junto con el diario de campo, empleado para registrar de manera sistemática las observaciones realizadas durante las sustentaciones finales de los proyectos de aula, y los comentarios del docente titular como informante clave, cuya perspectiva permitió complementar la valoración del proceso.

Tabla 5.

Contenido del instrumento de valoración aplicado al finalizar el semestre

Categoría / Sección	N.º	Pregunta
Uso de las guías	1	¿Consultaste las guías pedagógicas del Aula Virtual durante el desarrollo del proyecto de aula?
	2	¿El acceso a las guías a través del Aula Virtual fue sencillo y oportuno?

Impacto en las dificultades identificadas	3	¿Las guías te ayudaron a resolver dudas específicas sobre el manejo de la hoja de cálculo (Excel) para el presupuesto?
	4	¿Consultar las guías después de clase te ayudó a recordar mejor lo explicado por el docente?
	5	¿Las guías te aclararon dudas específicas sobre las etapas del proyecto de aula en las que sentiste mayor dificultad (estudio organizacional, de mercado o económico-financiero)?
Percepción general	6	¿Consideras que, sin las guías, hubieras tenido más dificultades para desarrollar el proyecto de aula?
	7	En general, ¿consideras que las guías pedagógicas contribuyeron positivamente a tu proceso de aprendizaje?
Dificultades no resueltas	8	Si hubo algún tema o etapa del proyecto de aula que las guías no lograron aclararte, cuéntanos cuál y por qué.
Sugerencias	9	¿Qué mejorarías o agregarías a las guías pedagógicas o al Aula Virtual para futuros semestres?

Nota. Las preguntas 1 a 7 fueron de tipo dicotómico (sí/no); las preguntas 8 y 9 fueron de respuesta abierta.

11.4 Fases del proceso

Siguiendo el modelo de investigación-acción propuesto por Kemmis (1989), recogido por Latorre (2003), el proceso se desarrolló a través de cuatro momentos interrelacionados: planificación, acción, observación y reflexión. Si bien este modelo concibe la investigación-acción como un proceso cíclico de mejora continua, en el presente trabajo se desarrolló un único ciclo del proceso, dado que la práctica docente estuvo delimitada a la duración de un semestre académico.

Momento 1: Planificación

En esta fase se realizó una revisión documental de los contenidos del syllabus, con el fin de identificar las temáticas a desarrollar durante el semestre académico, junto con una revisión de antecedentes sobre estrategias pedagógicas soportadas en el uso de las TIC. De manera simultánea, se llevó a cabo una observación participante durante el acompañamiento al docente, lo que permitió caracterizar la dinámica de las sesiones presenciales.

Como parte de esta misma fase, se aplicaron dos cuestionarios diagnósticos administrados de forma digital mediante Google Forms, lo que brindó una perspectiva integral al contemplar las percepciones, necesidades y dificultades del espacio académico. El primer instrumento estuvo dirigido a las y los estudiantes que ya habían cursado la asignatura, mientras que el segundo se orientó a quienes estaban por iniciarla. En coherencia con el enfoque mixto, ambos cuestionarios estuvieron compuestos por preguntas cerradas de opción múltiple (de corte cuantitativo) y preguntas abiertas (de corte cualitativo).

Los resultados obtenidos evidenciaron oportunidades de mejora asociadas a la falta de claridad en algunas etapas del proyecto de aula, la elaboración del presupuesto mediante la herramienta Excel, la dificultad para retener los contenidos vistos en clase y la ausencia de material de apoyo escrito y de fácil acceso. Este diagnóstico orientó la planificación de la acción a implementar.

Momento 2: Acción

A partir de los hallazgos del diagnóstico, se diseñó e implementó el Aula Virtual de Aprendizaje como la estrategia pedagógica pertinente frente a las necesidades identificadas. Como parte central de esta fase, se elaboraron seis guías de apoyo pedagógico correspondientes a los seis capítulos del espacio académico: El origen de los proyectos sociales, Capítulo 1: Marco de Desarrollo, Capítulo 2: Estudio de Mercado, Capítulo 3: Estudio Técnico, Capítulo 4: Estudio Organizacional y Capítulo 5: Estudio Económico-Financiero.

Para la elaboración de cada guía, en primer lugar se identificaron y organizaron los contenidos correspondientes a cada capítulo a partir del syllabus del curso. Posteriormente, se redactó el contenido explicativo de cada tema, incorporando ejemplos claros que facilitaran su comprensión, así como lecturas complementarias en los casos pertinentes. Finalmente, se diseñó cada guía en la plataforma Canva, estructurada en cuatro componentes: una breve introducción al tema, la explicación detallada de los elementos que componen el capítulo con sus respectivos ejemplos, la recomendación de lecturas complementarias cuando aplicaba, y una actividad práctica final vinculada al desarrollo del proyecto de aula.

Momento 3: Observación

Para observar los efectos de la acción implementada, se aplicó un cuestionario de apreciación a las y los estudiantes, se recolectaron los comentarios del docente titular en calidad

de informante clave y se realizó observación participante durante las sustentaciones finales de los proyectos de aula de cada uno de los grupos. Esta triangulación de fuentes permitió valorar los aportes de la propuesta desde distintas perspectivas.

Momento 4: Reflexión

Finalmente, la integración de los hallazgos obtenidos en la fase de observación permitió estructurar una serie de lineamientos pedagógicos como insumo para el fortalecimiento del espacio académico, cerrando así el ciclo de investigación-acción desarrollado en el presente trabajo.

11.5 Aspectos éticos

El desarrollo del trabajo se orientó por los principios éticos que rigen la investigación en el ámbito educativo, particularmente en lo relacionado con la autonomía, la confidencialidad y el uso responsable de la información recolectada.

En primer lugar, se garantizó el principio de autonomía y participación voluntaria de las y los estudiantes en los cuestionarios diagnósticos. Previo a responder, cada formulario presentaba una pregunta de aceptación de participación, de manera que quienes no otorgaban su consentimiento no accedían a responder el instrumento, lo cual constituyó la base del consentimiento informado en este trabajo.

En segundo lugar, se garantizó la confidencialidad de la información recolectada: los datos obtenidos mediante Google Forms se presentan de forma agregada, sin identificación individual de los participantes, y se utilizaron exclusivamente con fines académicos en el marco del presente trabajo de grado, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales en Colombia.

Asimismo, las y los estudiantes fueron informados desde el propio formulario sobre el propósito del instrumento y el uso que se daría a la información, garantizando la transparencia del proceso frente a los participantes.

Finalmente, el desarrollo de la práctica se ajustó a los principios establecidos en el Artículo 13 del Código de Ética de los Trabajadores Sociales en Colombia (CONETS, 2019), el cual dispone promover la autonomía y la libre determinación de las personas, respetar sus decisiones, mantener la confidencialidad de la información recibida y solicitar el previo consentimiento para adelantar cualquier proceso de intervención

12. Ejecución

12.1 Diagnóstico del Espacio Académico

El espacio académico de Gerencia de Proyectos corresponde al octavo nivel del programa de Trabajo Social (código 26176, grupo A1) y cuenta con 3 créditos académicos. Se desarrolla bajo la modalidad presencial, con una intensidad horaria de 3 horas semanales, y está a cargo del docente Eduardo Mantilla Pinilla. Durante el primer semestre de 2026 contó con 27 estudiantes matriculados, de los cuales 20 eran mujeres (74 %) y 7 hombres (26 %), con edades comprendidas entre los 20 y 25 años. La totalidad del grupo se encontraba cursando el octavo nivel del programa.

La metodología del espacio académico se marca bajo el modelo de aprender haciendo, considerando la práctica o puesta en marcha como un medio eficaz para transmitir los conocimientos. Allí combina tres componentes principales. Por un lado, las y los estudiantes se organizan en grupos de dos integrantes para desarrollar, a lo largo del semestre, el proyecto de clase, el cual se divide en seis capítulos: marco de desarrollo, estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, estudio económico-financiero y evaluación.

Al inicio de cada capítulo, el docente imparte una explicación, detallando cada uno de los componentes y aclarando las dudas que puedan surgir de los estudiantes, siendo muy claro en que cada uno de los proyectos sociales tiene sus particularidades y no es posible tratarlos a todos de la misma manera. En complemento a la explicación, el docente manifiesta su compromiso con las y los estudiantes para resolver cualquier duda que surja durante el proceso de elaboración de cada uno de los capítulos, de manera que, si la o el estudiante lo necesita, programa una asesoría personalizada dentro de la misma institución.

Entre las fortalezas identificadas en la práctica del docente, se destaca la claridad con la que introduce cada capítulo del proyecto de aula, explicando de manera detallada sus componentes y despejando las dudas iniciales de los estudiantes. A esto se suma su disposición constante a brindar acompañamiento personalizado a través de asesorías, lo que evidencia un compromiso activo con el proceso formativo de cada estudiante, más allá del espacio de clase. Asimismo, resulta valioso que el docente enfatice el carácter particular de cada proyecto social, evitando una enseñanza estandarizada y promoviendo, en cambio, un análisis situado de las problemáticas que cada grupo decide abordar.

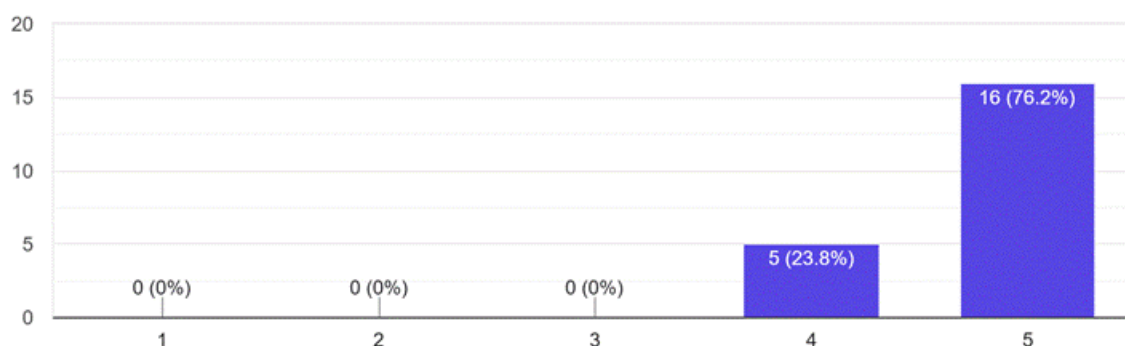
Con el fin de profundizar en este diagnóstico e identificar posibles áreas de mejora, se aplicaron dos cuestionarios diagnósticos administrados de forma digital mediante Google Forms, dirigidos respectivamente a los estudiantes que ya habían cursado la asignatura y a quienes estaban por iniciarla.

Desde la figura 1 hasta la 18 se reflejan los resultados del cuestionario aplicado a **estudiantes que ya cursaron la asignatura:**

Figura 1.*Metodología aprender haciendo*

1. La metodología "aprender haciendo" utilizada por el docente Eduardo Mantilla favoreció mi comprensión de los contenidos de la asignatura.

21 respuestas

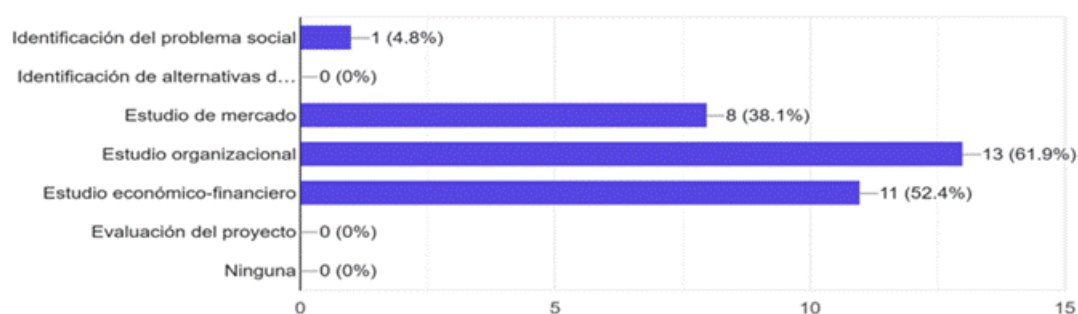


Los resultados evidencian una postura favorable del modelo aprender haciendo, pues el 76.2% de los estudiantes encuestados lo calificó sobre 5 (siendo la puntuación máxima), mientras que el 23.8 % restante lo calificó con 4 puntos. Ningún estudiante se ubicó por debajo de este valor, lo que refleja una percepción consistente sobre los beneficios de esta metodología para la comprensión de los contenidos de la asignatura.

Figura 2.*Etapas con mayor dificultad*

2. Durante el desarrollo del proyecto de aula, ¿en qué etapa(s) sentiste mayor dificultad? (Puedes seleccionar más de una)

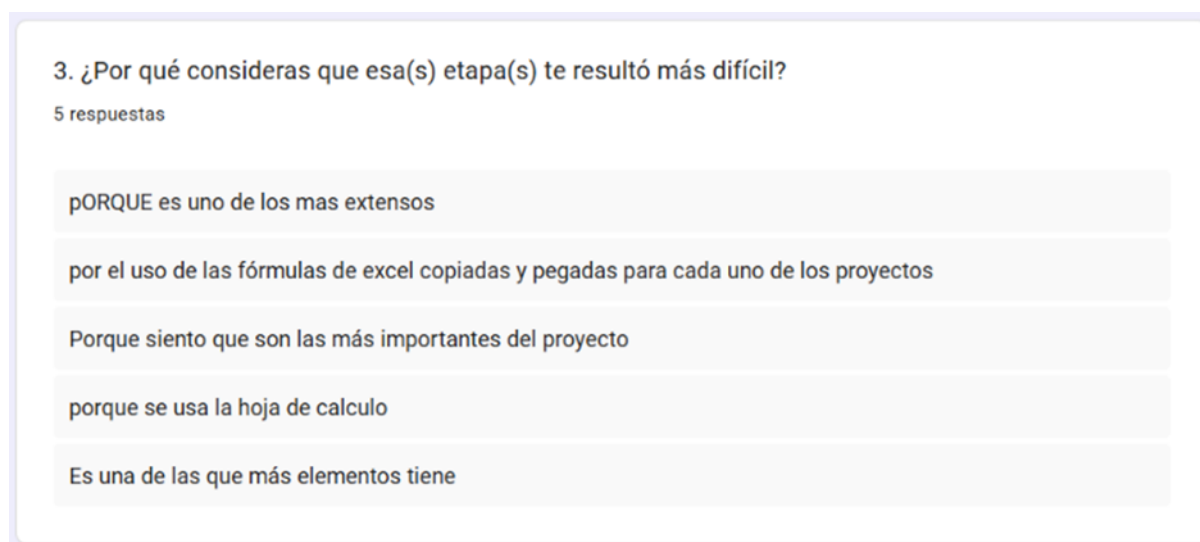
21 respuestas



No obstante, al indagar sobre las etapas del proyecto de aula que representaron mayor dificultad, se identificó que el estudio organizacional y el estudio económico-financiero concentran los mayores porcentajes de dificultad percibida, seguidos por el estudio de mercado.

Figura 3.

Percepciones estudiantiles sobre las causas de dificultad en las etapas de formulación del proyecto de aula



3. ¿Por qué consideras que esa(s) etapa(s) te resultó más difícil?

5 respuestas

- pORQUE es uno de los mas extensos
- por el uso de las fórmulas de excel copiadas y pegadas para cada uno de los proyectos
- Porque siento que son las más importantes del proyecto
- porque se usa la hoja de calculo
- Es una de las que más elementos tiene

Las razones que explican esta dificultad, según las respuestas 5 respuestas abiertas recibidas (ya que la pregunta no era obligatoria), se relacionan principalmente con la extensión de estas etapas y el hecho de que es necesario manejar una hoja de excel para el cálculo del presupuesto,

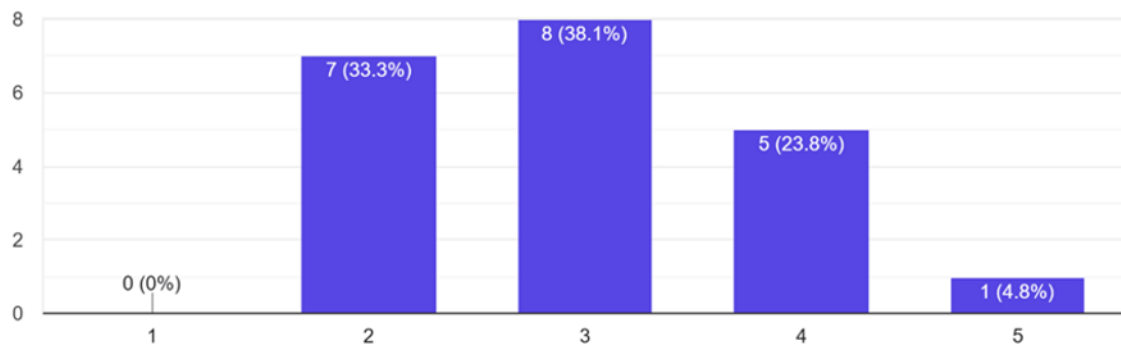
A ello se suma que, en la mayoría de los casos, los estudiantes optan por fotografiar los apuntes del tablero sin considerar que el docente emplea una forma particular de anotación, utilizando palabras o símbolos que tienen un significado específico para él. Por ejemplo, la letra "w" para referirse a la palabra "trabajo". Como consecuencia, al cabo de unos días, cuando los estudiantes retoman el desarrollo del proyecto de aula, gran parte de esa información se pierde u olvida.

Figura 4.

Explicación del docente frente a los contenidos temáticos

4. Las explicaciones del docente sobre los contenidos temáticos fueron claras y comprensibles.

21 respuestas



En cuanto a la claridad de los contenidos temáticos, se observa una tendencia distinta a la registrada frente a la metodología aprender haciendo. El 38,1 % de los estudiantes calificó las explicaciones del docente en el nivel 3 de la escala, el 33,3 % en el nivel 2, el 23,8 % en el nivel 4 y solo el 4,8 % en el nivel máximo (5). Esto significa que cerca del 71 % de las respuestas se concentró en los niveles 2 y 3, lo que sugiere que, si bien la metodología general es bien recibida, la forma en que se exponen los contenidos temáticos tiene margen de mejora.

Figura 5.

Tema considerado difícil de entender

5. ¿Hubo algún tema o concepto específico que consideraste difícil de entender a partir de la explicación del docente? Si es así, ¿cuál?

7 respuestas

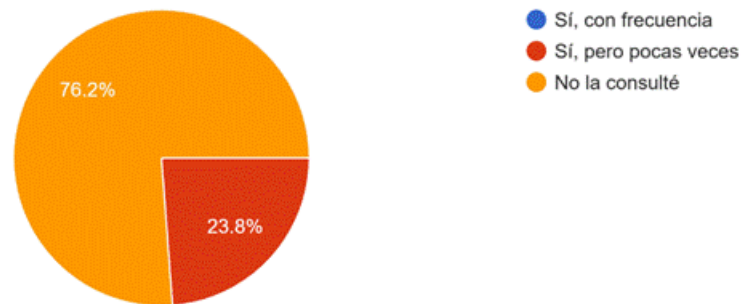
si, es mucho contenido, y se suele olvidar
el estudio organizacional
no
Tal vez el hecho de que explica un poco rápido y si uno medio se desconcentra, pierde el hilo. Claro está que uno puede volver a preguntar
Algunas formulas para calcular la muestra
mas que todo, las formulas de excel
El docente explica muy bien, sin embargo. Al ser tanto contenido (y como explica rápido), sería de mucha ayuda tener a la mano material de apoyo

Frente a los temas de mayor dificultad, las respuestas abiertas señalan dos aspectos recurrentes: el ritmo acelerado de las explicaciones y el volumen de contenido abordado en cada sesión, lo cual dificulta su retención. A esto se suman dificultades puntuales relacionadas con el cálculo de la muestra y con el manejo de fórmulas en la hoja de cálculo, coincidiendo con lo ya señalado respecto a las etapas de mayor dificultad del proyecto.

Figura 6.*Consulta de la bibliografía sugerida*

6. Durante el semestre, ¿consultaste la bibliografía sugerida en el programa de la asignatura?

21 respuestas



En cuanto a los materiales y recursos de apoyo disponibles para el desarrollo del espacio académico, se evidenció que la gran mayoría de los estudiantes no consulta la bibliografía sugerida en el programa académico, y quienes lo hicieron manifestaron haberlo hecho de manera esporádica.

Figura 7.

Razones por las que consultó o no la bibliografía.

7. ¿Por qué consultaste o no la bibliografía sugerida?

10 respuestas

porque no estaba tan desglosado relacionandolo directamente con los capitulos

no me pareció relevante y me dio pereza

porque nunca la tuvimos presente

Porque nos tocaba buscar el texto, me hubiera gustado que estuviera en el moodle directamente

No la consulté porque no incide directamente en la nota final.

La verdad prefiero una guía más corta, no libros tan extensos por cuestiones de tiempo

El docente no lo exigía

No la tenía a la mano

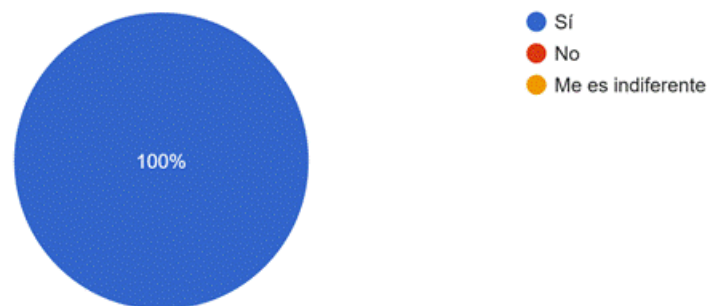
Porque no se relacionaba tanto con el tema

Entre las razones expuestas para no consultarla se encontró la falta de tiempo derivada de la carga académica, la percepción de que dicha consulta no incide en la calificación final, y la dificultad de acceso al no encontrarse disponible en el aula virtual. Asimismo, algunos estudiantes manifestaron preferir materiales breves y aplicados, en contraste con la extensión de la bibliografía sugerida en el programa.

Figura 8.*Guía pedagógica como apoyo*

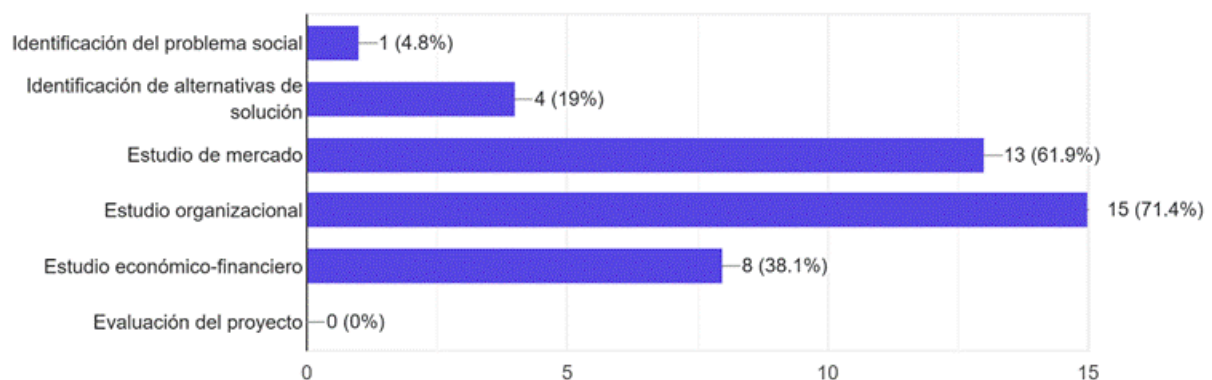
8. ¿Hubieras querido contar con una guía escrita de apoyo para desarrollar el proyecto de aula?

21 respuestas

**Figura 9.***Consideraciones acerca de guías pedagógica con mayor prioridad*

9. Si tu respuesta anterior fue Sí, ¿en qué etapa(s) del proyecto hubieras necesitado esa guía con mayor urgencia? (Puedes seleccionar más de una)

21 respuestas



Un aspecto relevante fue que la totalidad de los estudiantes encuestados manifestó el deseo de contar con una guía escrita de apoyo para el desarrollo del proyecto de aula, siendo el estudio organizacional, el estudio de mercado y el estudio económico-financiero las etapas de

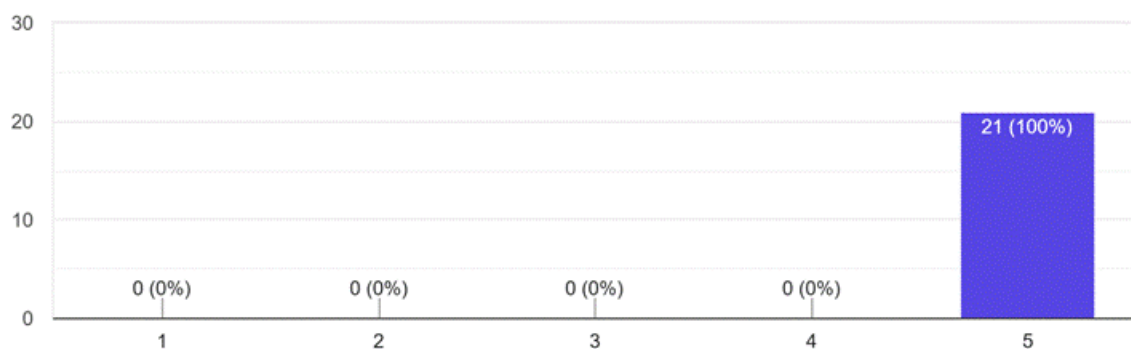
mayor prioridad, las cuales coinciden con aquellas señaladas previamente como de mayor dificultad (Anexo A)

Figura 10.

Uso del CENTIC como espacio que facilita la asignatura

10. El uso del CENTIC facilitó el desarrollo de las actividades de la asignatura.

21 respuestas



En relación con el uso de herramientas digitales, el CENTIC fue valorado de manera unánime como un espacio que facilitó el desarrollo de las actividades.

Figura 11.

Manejo de la hoja de cálculo

11. La hoja de cálculo (excel) utilizada durante la asignatura fue fácil de manejar para mí.

21 respuestas

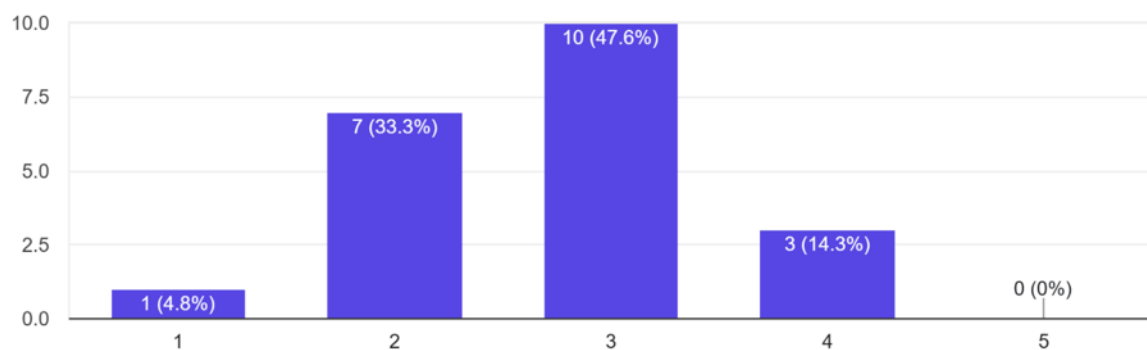
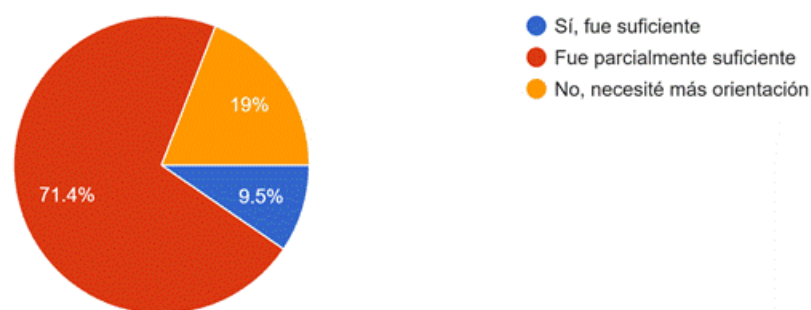


Figura 12.*Orientación para el uso de la hoja de cálculo*

12. ¿Recibiste orientación suficiente por parte del docente para usar la hoja de cálculo (excel)?

21 respuestas

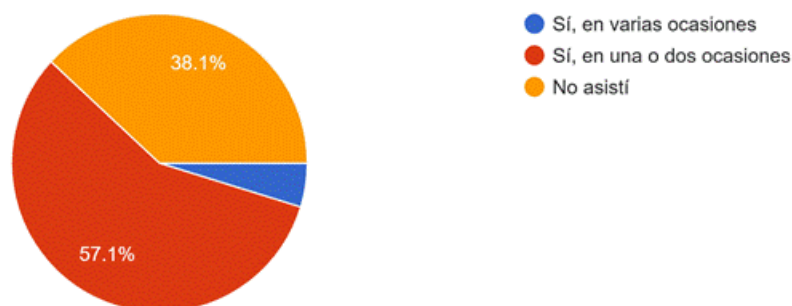


El manejo de la hoja de cálculo presupuestal, en cambio, mostró una percepción menos favorable: casi la mitad de los estudiantes (47,6 %) calificó su facilidad de manejo en el nivel 3 de la escala, el 38,1 % se ubicó entre los niveles 1 y 2, y solo el 14,3 % alcanzó el nivel 4, sin que ningún estudiante llegara al nivel máximo. Esto muestra que la mayoría de las respuestas se concentró en los niveles medio y bajo. Este resultado coincide con lo señalado por los estudiantes sobre la orientación docente recibida para el uso de esta herramienta: en su mayoría, la consideraron solo parcialmente suficiente, lo que refuerza la necesidad de fortalecer el acompañamiento en este aspecto.

Figura 13.*Asistencias a asesorías impartidas por el docente*

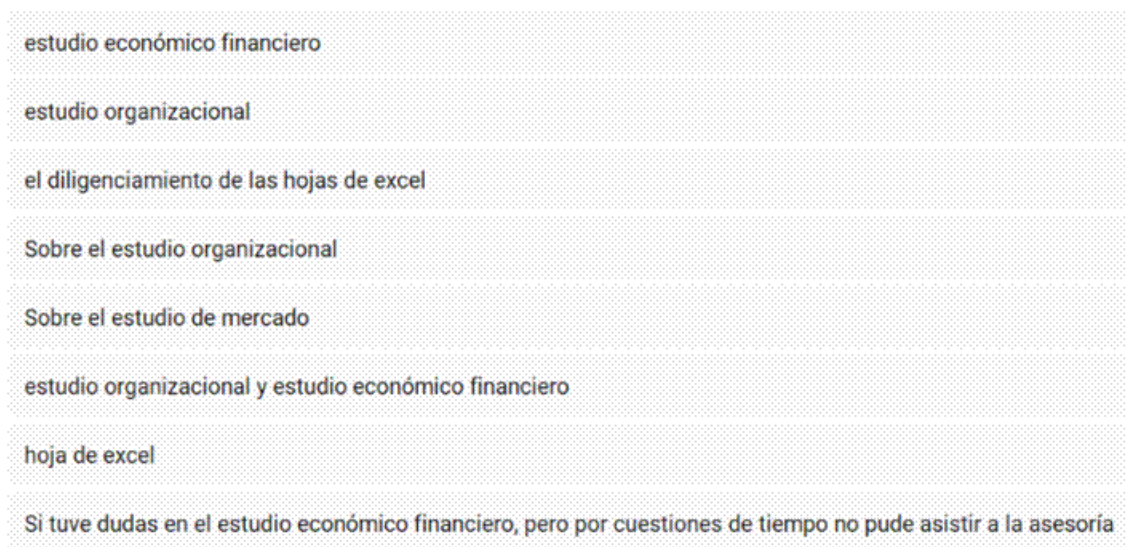
13. ¿Asististe a las asesorías ofrecidas por el docente?

21 respuestas

**Figura 14.***Etapas de consulta en las asesorías*

14. Si asististe, ¿sobre qué temas o etapas del proyecto solicitaste asesoría principalmente?

9 respuestas



Con respecto a las asesorías ofrecidas por el docente, se identificó que la mayor parte de los estudiantes (95.2%) asistió a estos espacios en una o dos ocasiones, mientras que tan solo el 4.8% no asistió en ningún momento del semestre. Entre quienes sí asistieron, las

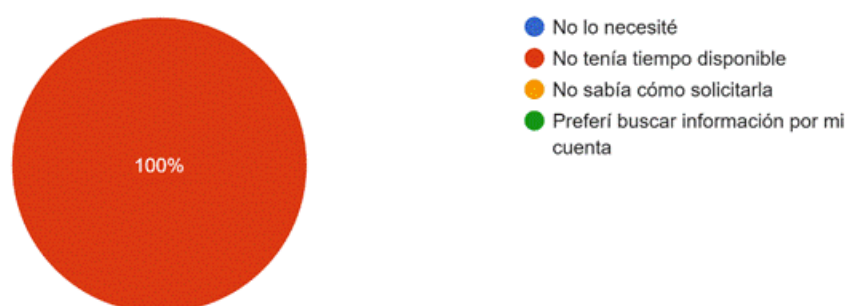
consultas se concentraron principalmente en los temas de estudio organizacional, estudio económico-financiero y diligenciamiento de la hoja de cálculo.

Figura 15.

Razones por las que los estudiantes no asisten a asesorías

15. Si no asististe a asesorías, ¿cuál fue la razón principal?

8 respuestas



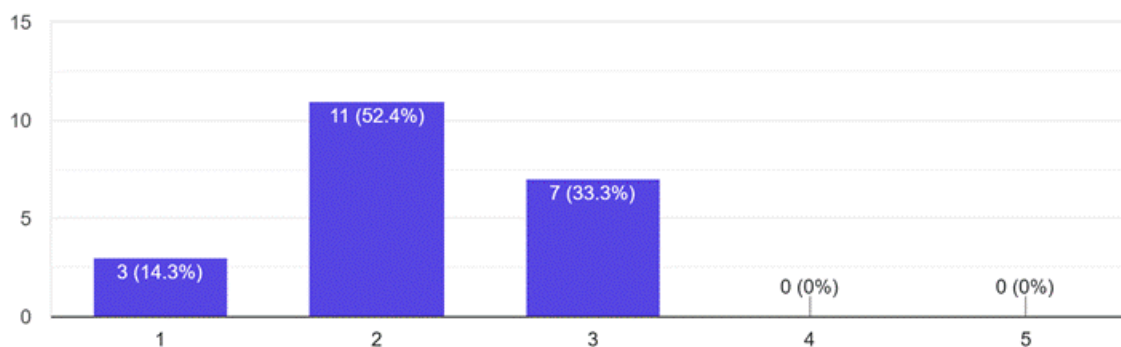
Llama la atención que, entre los estudiantes que no asistieron a asesorías, la totalidad coincidió en señalar la falta de disponibilidad de tiempo como la razón principal, lo cual sugiere que la inasistencia no obedece a un desinterés por el acompañamiento docente, sino a limitaciones de orden práctico relacionadas con la disponibilidad horaria de los estudiantes.

Figura 16.

Nivel de preparación percibido sin material de apoyo escrito

16. En términos generales, ¿qué tan preparado(a) te sentiste para enfrentar cada etapa del proyecto de aula sin contar con un material de apoyo escrito?

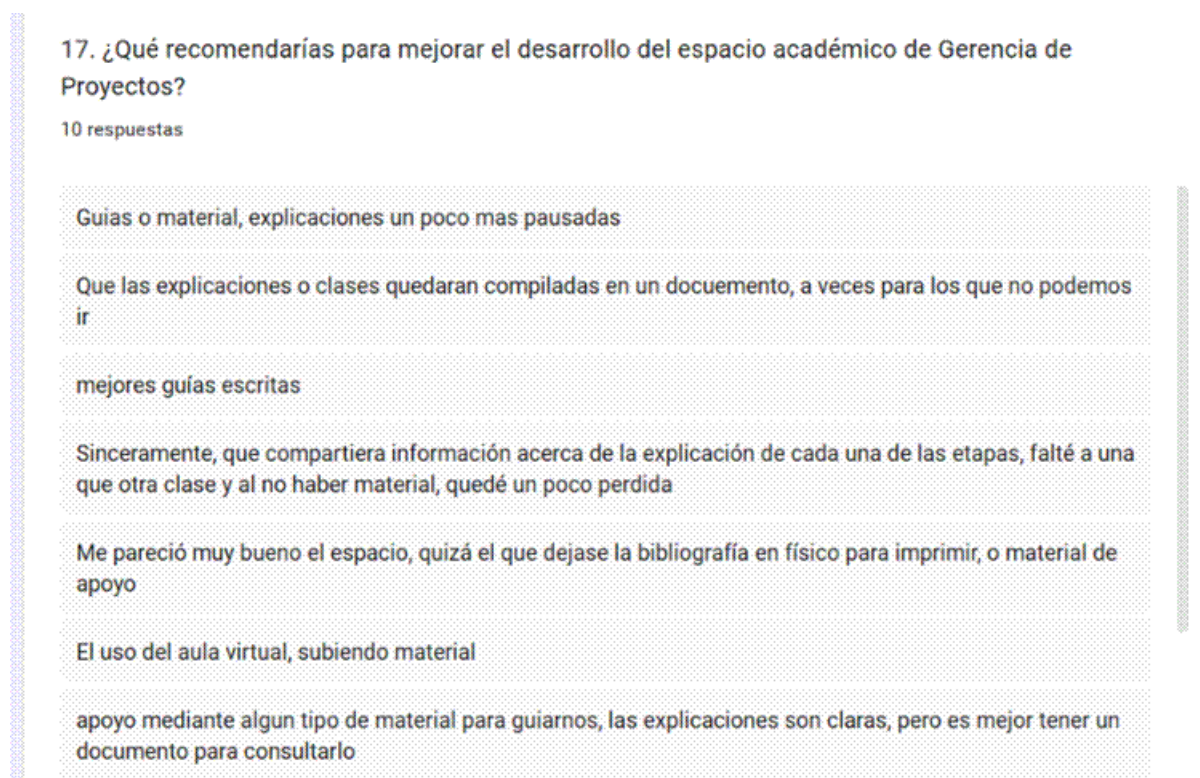
21 respuestas



Finalmente, en cuanto a la valoración general del proceso formativo, ningún estudiante manifestó sentirse plenamente preparado para enfrentar las distintas etapas del proyecto de aula sin contar con un material de apoyo escrito, concentrándose la mayoría de las respuestas en los niveles bajo y medio de la escala.

Figura 17.

Recomendaciones para mejorar el espacio académico



Esta percepción es coherente con las recomendaciones expresadas por los estudiantes en las preguntas abiertas finales, las cuales convergen de manera reiterada en la solicitud de guías escritas, rúbricas claras por cada etapa del proyecto, y la disposición de dicho material en el aula virtual de Aprendizaje, en sustitución de los canales informales actualmente utilizados para compartir información.

Figura 18.*Fortalezas del docente a conservar*

18. ¿Hay algo que el docente hiciera especialmente bien y que consideras importante conservar?

7 respuestas

Resalto el tiempo que daba en las asesorías

el tiempo que dedicaba a asesorar a cada grupo

El docente sabe mucho acerca del tema y su actitud es de amabilidad y respeto

Buen profesor, se deja hablar y es muy amable

Es un docente muy amable, que siempre está dispuesta a escuchar a sus estudiantes

Siempre tuvo la disposición para ayudar

Muy paciente y entregado con su labor

Es pertinente destacar, asimismo, que las y los estudiantes reconocieron de manera consistente cualidades pedagógicas y humanas del docente que consideran importante conservar, tales como su disposición para escuchar, su paciencia y el tiempo dedicado al acompañamiento individual de los grupos de trabajo.

De manera general, los resultados muestran una valoración positiva de la metodología bajo el modelo aprender haciendo, el CENTIC y las cualidades del docente, reconocidos casi unánimemente como fortalezas del espacio académico. No obstante, persisten dificultades claras en las etapas de estudio organizacional, estudio de mercado y estudio económico-financiero, así como en el manejo de la hoja de cálculo, agravadas por la falta de material de apoyo escrito.

Estos hallazgos evidencian que las y los estudiantes no carecen de acompañamiento, sino de herramientas que les permitan repasar y aplicar los contenidos de forma autónoma. Por ello, la totalidad de encuestados manifestó el deseo de contar con una guía escrita para las

etapas más complejas, lo cual orienta la intervención pedagógica hacia el diseño de guías escritas y un espacio virtual que centralice la información del curso, sin modificar la metodología general, ya valorada positivamente por los estudiantes.

En este mismo sentido, se muestran los resultados obtenidos de la segunda encuesta realizada, respondida por 15 estudiantes que se encontraban por iniciar la asignatura de **Gerencia de Proyectos**.

Figura 19.

Expectativa frente a la asignatura de Gerencia de Proyectos

1. ¿Cuál es su principal expectativa frente a la asignatura de Gerencia de Proyectos?

15 respuestas

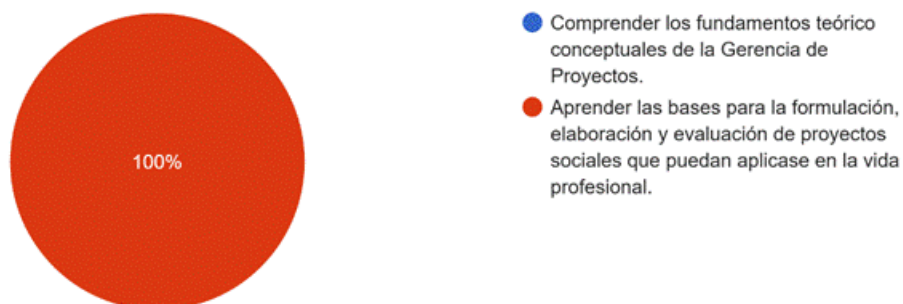
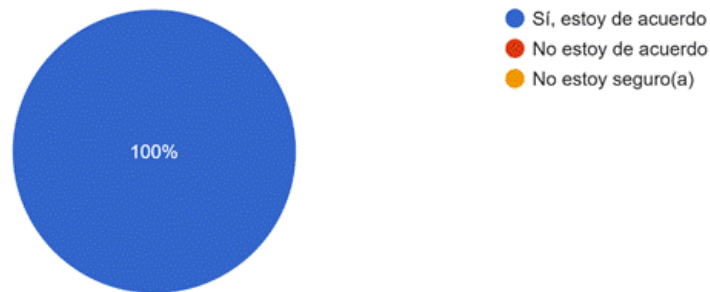


Figura 20.

Aceptación de la metodología aprender haciendo

2. ¿Está de acuerdo con que la asignatura se desarrolle bajo la metodología learning by doing o "aprender haciendo"?

15 respuestas



Frente a la metodología bajo el modelo "aprender haciendo", la totalidad de los encuestados manifestó estar de acuerdo con su aplicación, confirmando la misma tendencia identificada en el instrumento aplicado a estudiantes que ya cursaron la asignatura.

Figura 21.

Justificación sobre la aceptación de la metodología aprender haciendo

Por favor, justifique la respuesta anterior

15 respuestas

Porque mediante la práctica vamos profundizando mejor en lo que queremos aprender o conocer, y sumamos experiencia y práctica

Es de la forma en la que más he aprendido a lo largo de la carrera. Sólo tener clases magistrales está mandado a recoger

Considero que abordar esta asignatura desde la mera teoría es ineficiente y poco practico.

Es una buena metodología ya que nos facilita el desarrollo del proyecto, mientras tenemos asesoría del profesor

Sí, me parece una buena estrategia porque el aprendizaje se vuelve más significativo y luego es mas facil de interiorizar

Me parece adecuada, ya que facilita comprender mejor los temas al ponerlos en práctica.

Estoy de acuerdo, pues aprender haciendo permite identificar errores y corregirlos a tiempo.

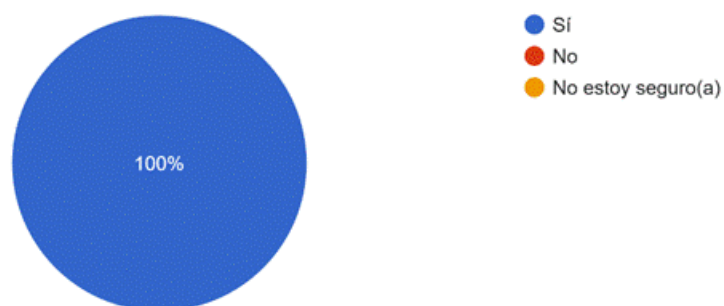
Las justificaciones más recurrentes señalan que la práctica facilita la retención del conocimiento y acerca al estudiante al ejercicio profesional.

Figura 22.

Percepción sobre la utilidad de las guías o material de apoyo

3. ¿Considera que la implementación de guías o material de apoyo facilitaría su proceso de aprendizaje en la asignatura?

15 respuestas

**Figura 23.**

Justificación sobre la utilidad de las guías o material de apoyo

Por favor, justifique la respuesta anterior

15 respuestas

Mediante el material de apoyo nos vamos instruyendo mejor, conocemos el paso a paso de las cosas y nos ubicamos mejor en lo que queremos aprender y lograr

Tal vez como una guía general de lo que se debería tener en cuenta para formular proyectos.

Muchas veces, tener una guía y/o ejemplo para la elaboración permite que las dudas se resuelvan rápidamente, además nos permite posicionarnos en un marco que nos guíe en la realización de los proyectos

Son una herramienta que nos ayuda a encontrar la información adecuada para la realización del proyecto

Sí, considero que facilitaría el aprendizaje al tener un material claro y estructurado.

Estoy de acuerdo, ya que un material de apoyo permitiría repasar los contenidos fuera de clase.

Me parece muy útil, ya que actualmente el syllabus solo se comparte por WhatsApp y se pierde con facilidad.

En cuanto a la implementación de guías o material de apoyo, el 88,2 % de los estudiantes consideró que facilitaría su proceso de aprendizaje. Entre las justificaciones, los estudiantes coincidieron en que este material les brindaría una ruta clara para el desarrollo del proyecto de aula y facilitaría la resolución de dudas de manera autónoma, sin depender exclusivamente del espacio de clase o de las asesorías.

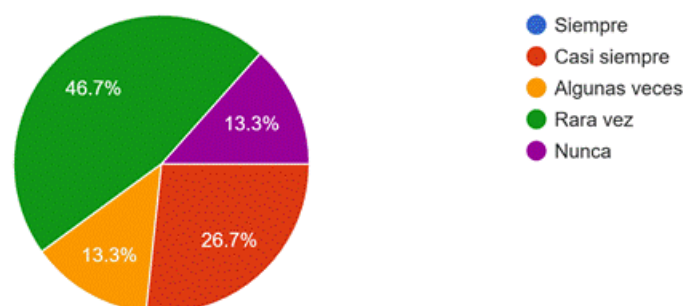
Vale la pena resaltar que uno de los estudiantes señaló explícitamente que el syllabus de la asignatura solo se comparte por WhatsApp y se pierde con facilidad, lo cual confirma, desde este segundo grupo, la dependencia de canales informales para la difusión de la información. El 11,8 % restante condicionó la utilidad del material al tipo de guía propuesta, aunque sin descartar por completo su beneficio.

Figura 24.

Hábitos de lectura previa a clases

4. Antes de cada clase, ¿realiza lecturas pertinentes sobre los temas a tratar?

15 respuestas



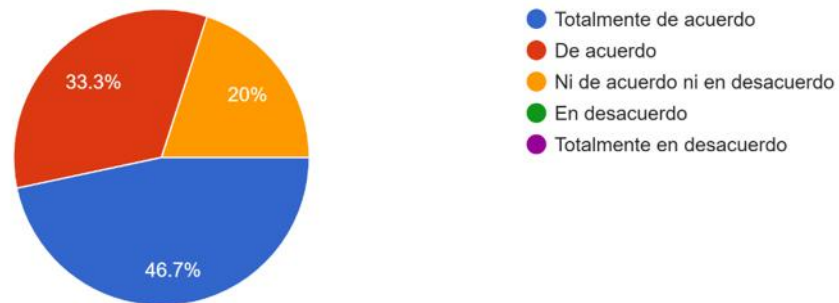
Un hallazgo propio de este instrumento es el relacionado con los hábitos de estudio. Cerca del 59 % de los estudiantes afirmó realizar lecturas previas a clase rara vez o nunca, frente a sólo un 23,5 % que lo hace de forma constante. Este dato resulta relevante en la medida en que sugiere que el material de apoyo no debería limitarse a acompañar el desarrollo del proyecto de aula, sino que también podría cumplir una función de incentivo para la preparación autónoma antes de cada sesión, dado el bajo nivel de lectura previa reportado.

Figura 25.

Percepción sobre el aporte del CENTIC al desarrollo del espacio académico

5. ¿Considera que el uso del CENTIC facilita el desarrollo del espacio académico?

15 respuestas



En cuanto al uso del CENTIC, el 82,4 % de las y los estudiantes manifestó una postura favorable frente al beneficio que este brinda para el desarrollo del espacio académico. Infortunadamente, a este grupo no le fue asignada una sala de cómputo durante el semestre, lo cual limita directamente el desarrollo de la asignatura.

Figura 26.*Recomendaciones para mejorar el desarrollo del espacio académico*

6. ¿Qué recomendaría para mejorar el desarrollo del espacio académico?

15 respuestas

- Que se expliquen los conceptos e información de la manera más dinámica y sencilla posible.
- Salones con menos ruido
- un poco mas de dinamidad
- Creo que tal vez realizar más ejercicios pedagógicos en clase
- Personalmente, más apoyo por parte de la escuela para gestionar salas de cómputo, pues no todos los estudiantes de la materia cuentan con su computador personal.
- Compromiso y acuerdo entre ambas partes.
- Me interesa el tema sobre las fichas MGA, ya que el profesor habló sobre ellos y me llamó mucho la atención
- En esta ocasión nos dejaron en un salón normal, es necesario que nos den una sala en el CENTIC

Lo anterior explica que las recomendaciones de las y los estudiantes se hayan concentrado principalmente en dos aspectos. Por un lado, condiciones físicas del aula, como ventiladores, conectores de energía y menor nivel de ruido. Por otro lado, la disponibilidad de salas del CENTIC, dado que no todos cuentan con computador personal para el desarrollo de las actividades de la asignatura. Adicionalmente, algunos estudiantes manifestaron interés en que las clases fueran más dinámicas y en profundizar en herramientas específicas de la formulación de proyectos, como las fichas del Marco Lógico (MGA).

Los resultados de este segundo instrumento confirman, desde una población distinta, las principales tendencias identificadas en el primer diagnóstico, una de ellas fue la aceptación de la metodología del espacio académico bajo el modelo aprender haciendo, además de una necesidad clara de material de apoyo escrito y de canales formales de comunicación como el

Aula Virtual de Aprendizaje. Adicionalmente, aporta dos hallazgos propios, los hábitos de lectura previa y la falta de asignación de sala de cómputo

Al contrastar estos hallazgos con los propósitos de la asignatura de Gerencia de Proyectos Sociales —orientados a que las y los estudiantes adquirieran las herramientas necesarias para la formulación, gestión y evaluación de proyectos sociales—, se evidencia que, si bien la metodología de aprender haciendo favorece la apropiación práctica de los contenidos, persisten dificultades puntuales que limitan el alcance pleno de dichos objetivos. En particular, el bajo uso del material de apoyo escrito y las dificultades en el manejo de herramientas como Excel afectan directamente la capacidad de las y los estudiantes para avanzar de manera autónoma en las etapas más técnicas del proyecto de aula, lo que sugiere la necesidad de fortalecer el acompañamiento pedagógico con recursos complementarios que respalden el proceso presencial.

12.1.1 Modelo pedagógico en el desarrollo del espacio académico

Desde el enfoque constructivista, el aprendizaje se concibe como un proceso en el que el estudiante construye su propio conocimiento a partir de la práctica, mientras el docente cumple un papel de orientador y facilitador (Ortiz, 2015; Cortés et al., 2023). Bajo este marco, la metodología guiada por el modelo de “learning by doing” o aprender haciendo integra tres dimensiones del aprendizaje: el saber conocer, el saber hacer y el saber ser (Arias y Fidalgo., 2013, como se citó en Cortés et al., 2023), de modo que la práctica no reemplaza la teoría, sino que la pone en diálogo constante con la experiencia.

El diagnóstico realizado confirma que este modelo, en su dimensión práctica, es valorado positivamente, ya que las y los estudiantes reconocen que el “aprender haciendo” favorece la comprensión de los contenidos y los acerca al ejercicio profesional real. Sin

embargo, al contrastar la teoría con los resultados obtenidos, se identifica un desbalance entre las tres dimensiones que la sustentan. El saber hacer se desarrolla con fuerza a través del proyecto de aula, pero el saber conocer, es decir, la apropiación conceptual que debería anteceder y acompañar la práctica, presenta vacíos evidentes: las y los estudiantes no consultan la bibliografía sugerida, dependen de apuntes tomados de forma apresurada en el tablero y manifiestan dificultades puntuales en etapas específicas del proyecto, como el estudio organizacional, el estudio de mercado y el estudio económico-financiero.

Esta brecha no cuestiona la pertinencia del modelo aprender haciendo, sino la forma en que actualmente se soporta. La teoría asume que el acompañamiento del docente como facilitador es suficiente para sostener el proceso; sin embargo, el diagnóstico evidencia que, en la práctica, ese acompañamiento se limita al espacio presencial y no se traduce en un material que el estudiante pueda consultar de forma autónoma una vez finaliza la clase. En consecuencia, la práctica, o el saber hacer, avanza sin el respaldo constante del saber conocer.

De lo anterior se desprende que, para que el modelo aprender haciendo resulte más útil en el proceso formativo, no es necesario modificarlo, sino fortalecer su componente de saber conocer mediante un material escrito y permanente. Este recurso no reemplaza el acompañamiento del docente ni la práctica que caracteriza al modelo, sino que cierra la brecha detectada entre lo que la teoría propone y lo que actualmente ocurre en el aula. Dicha propuesta se desarrolla a continuación en el apartado de plan de acción.

12.2 Plan de acción

En coherencia con estos hallazgos, se diseñó e implementó el Aula Virtual de Aprendizaje en la plataforma Moodle, como estrategia pedagógica orientada al mejoramiento del proceso formativo de las y los estudiantes, específicamente en su componente de saber conocer. La propuesta se centró en la elaboración de seis guías pedagógicas de apoyo escrito,

diseñadas a partir de los contenidos del syllabus, dispuestas en el Aula Virtual como un espacio de consulta abierto, en coherencia con el enfoque pedagógico centrado en la autonomía del estudiante que caracteriza la práctica del docente titular. A continuación, se describe este componente.

Guías pedagógicas: Como parte central de esta fase, se elaboraron seis guías de apoyo pedagógico correspondientes a los seis capítulos del espacio académico: *El origen de los proyectos sociales*, Capítulo 1: Marco de Desarrollo, Capítulo 2: Estudio de Mercado, Capítulo 3: Estudio Técnico, Capítulo 4: Estudio Organizacional y Capítulo 5: Estudio Económico-Financiero.

Para la elaboración de cada guía, en primer lugar se identificaron y organizaron los contenidos correspondientes a cada capítulo a partir del syllabus del curso. Posteriormente, se redactó el contenido explicativo de cada tema, incorporando ejemplos claros que facilitaran su comprensión, así como lecturas complementarias en los casos pertinentes. Finalmente, se diseñó cada guía en la plataforma Canva, estructurada en cuatro componentes: una breve introducción al tema, la explicación detallada de los elementos que componen el capítulo con sus respectivos ejemplos, la recomendación de lecturas complementarias cuando aplicaba, y una actividad práctica final vinculada al desarrollo del proyecto de aula. Se puede acceder al material dando click en el siguiente enlace: <https://canva.link/f84jawrj8d119dl>

Recursos y apoyos: Para el desarrollo del plan de acción se contó con la asesoría permanente del docente, cuya orientación resultó fundamental para ajustar el contenido de las guías a las particularidades de cada capítulo del proyecto de aula. Adicionalmente, se emplearon recursos institucionales como la plataforma Moodle, dispuesta por la universidad como Aula Virtual, y herramientas digitales de acceso gratuito como Canva para el diseño del material pedagógico.

A partir del análisis del funcionamiento del Aula Virtual como espacio de consulta libre, surgen lineamientos orientados a fortalecer su apropiación por parte de las y los estudiantes, las cuales se desarrollan más adelante en el apartado de Reflexión y conclusiones del presente trabajo.

Socialización del uso pedagógico de Moodle: Una vez implementada el aula virtual, se realizó una jornada de socialización en la que se presentó la estructura del Moodle, los recursos disponibles y la forma adecuada de utilizar la plataforma como herramienta de apoyo para el aprendizaje.

Durante este espacio se enfatizó que el aula virtual no pretende sustituir las explicaciones del docente ni el estudio de la bibliografía recomendada, sino constituirse en un recurso complementario que facilite el acceso organizado a la información, promueva el estudio autónomo y favorezca la consulta permanente de los materiales desarrollados para la asignatura.

Figura 27

Estructura general de unidades temáticas del aula virtual en Moodle

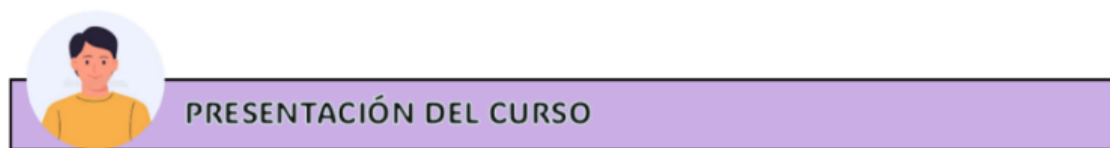
The image shows a Moodle course interface. On the left is a sidebar menu with the following structure:

- PRESENTACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO
 - NOMBRE DEL CURSO: GERE...
 - Área de texto y medios
 - Syllabus Gerencia de Project...
- EL ORIGEN DE LOS PROYEC...
 - TEMA: El origen de los Proye...
 - Área de texto y medios
- CAPÍTULO 1: MARCO DE D...
 - TEMA: Marco de Desarrollo
 - Área de texto y medios
 - Material de apoyo- Capítulo ...
- CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE ...
 - TEMA: Estudio de Mercado
 - Área de texto y medios
 - Material de Apoyo- Capítulo ...
- CAPÍTULO 3: ESTUDIO TÉC...
 - TEMA: Estudio Técnico
 - Área de texto y medios
 - Material de apoyo- Capítulo ...
- CAPÍTULO 4: ESTUDIO OR...
 - Tema: Estudio Organizacional
 - Área de texto y medios
 - Material de Apoyo- Capítulo ...
- CAPÍTULO 5: ESTUDIO ECO...

The main content area is titled 'GERENCIA DE PROYECTOS: 2026-1-26177-A1-Presencial' and includes a navigation bar with links: Curso, Configuración, Participantes, Calificaciones, Informes, Más. Below this is a section titled 'PRESENTACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO' containing a large, colorful illustration. The illustration depicts a large clock face, a calendar with checkmarks, a checklist with green and red checkmarks, and several stylized figures working or interacting with these elements. The text 'GERENCIA DE PROYECTOS' is prominently displayed in purple at the top of the illustration.

Figura 28

Presentación del curso en la plataforma Moodle



Presentación del Espacio Académico (EAc)

El desarrollo del EAc de Gerencia de Proyectos sociales, se sustenta en la importancia que tiene para los trabajadores sociales, al adquirir saberes sobre la identificación, la elaboración, la evaluación de su sostenibilidad, el desarrollo y control de los proyectos sociales, que coadyuven con la solución de los problemas que afectan grupos poblacionales con dificultades para acceder a recursos o medios que les alivien la vida en sociedades con complejas realidades sociales.

Los conocimientos especializados en proyectos sociales para su gestión o gerenciamiento abren espacios al Trabajador Social, con su participación directa como gestor (emprendimiento) de proyectos con propósitos humanos y sociales sin o con ánimo de lucro, o mediante contratos directos u outsourcing con empresariales comprometidas con la responsabilidad social o con organizaciones sociales, o con el asesoramiento a todo tipo de personas naturales o jurídicas en las diferentes etapas que implica desde la iniciativa hasta el desarrollo y control de proyectos.

De hecho, en un país con profundas problemáticas sociales, con marcada desigualdad, inequidad, descomposición social y la falsa democracia matizada en la cada vez mayor corrupción, evidencia la necesidad de fortalecer organizaciones que aporten a la transformación social y reducción de los problemas, si se desea avanzar en la sostenibilidad del desarrollo, viable en la justicia y la responsabilidad social.

Los proyectos sociales revelan los propósitos, procedimientos y presupuestos necesarios, para intervenir las problemáticas de poblaciones con condiciones particulares, que ameritan ser abordadas para una vida de calidad sin exclusiones o marginalidades. De ahí, que la importancia del reconocimiento de las características del problema que se desea intervenir, permite visualizar las posibles soluciones mediante proyectos en el mediano y corto plazo. De la profundidad del conocimiento sobre el problema, depende la calidad de la solución orientada en la mejor elección para la elaboración y desarrollo del proyecto, puesto que un problema puede ser intervenido de diferentes maneras, pero solo un análisis absoluto de causalidad y complejidad, permite la mejor solución, por medio de actividades secuenciales y durante periodos de tiempo según lo complejo que sean las condiciones individuales y sociales.

La mejor manera de abordar la solución de problemas es descubrir la causa principal, puesto que, al centrar la intervención en el problema en sí, y no en sus causas puede desencadenar en paliativos y no en soluciones reales. En la investigación de las causas existen herramientas como el mapa mental, el mapa conceptual y el árbol de problemas.

En consecuencia, el desarrollo del EAc se orienta hacia la identificación, elaboración y evaluación de un proyecto cuyo fin sea la solución de un problema social de interés del y los o las estudiantes, base en el entendimiento del gerenciamiento y control.

Aporte docente: Como parte de la práctica docente también se desarrolló un proceso de acompañamiento académico a las y los estudiantes durante el desarrollo del proyecto de aula. Esta participación se llevó a cabo en coordinación con el docente responsable de la asignatura y estuvo orientada a resolver dudas, orientar el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto y brindar apoyo durante las asesorías realizadas a lo largo del semestre. Asimismo, se participó en la retroalimentación de los avances presentados por los grupos de trabajo, favoreciendo la comprensión de los contenidos y la aplicación de los conceptos abordados en clase.

De manera complementaria, se desarrolló un taller orientado al diligenciamiento de las fichas de la Metodología General Ajustada (MGA), en el que se explicó su estructura, finalidad y forma de aplicación dentro de la formulación de proyectos sociales. Esta actividad permitió ampliar los conocimientos impartidos durante las clases y ofrecer a las y los estudiantes herramientas prácticas para fortalecer la formulación de sus propuestas.

Finalmente, se realizó una jornada de socialización del aula virtual de aprendizaje (Moodle), en la que se presentó la organización de sus contenidos, los recursos disponibles y las orientaciones para su adecuado uso. Durante este espacio se enfatizó que la plataforma constituye un recurso de apoyo al proceso de aprendizaje, diseñado para facilitar el acceso permanente a las guías pedagógicas, la bibliografía y los materiales complementarios, promoviendo el estudio autónomo sin reemplazar el acompañamiento del docente ni las actividades desarrolladas en el aula.

Seguimiento y evaluación del plan: El seguimiento de la implementación se realizó a través de dos mecanismos complementarios: por un lado, el acompañamiento constante al docente durante el desarrollo del semestre, lo que permitió verificar de manera directa el uso y la pertinencia del material dispuesto en el Aula Virtual; y por otra parte, la aplicación de una encuesta voluntaria de valoración al finalizar el semestre, dirigida a los estudiantes que interactuaron con las guías pedagógicas, con el fin de conocer su percepción sobre la utilidad del material implementado.

12.3 Resultados

A continuación se presentan los resultados alcanzados en función de cada uno de los objetivos específicos, contrastando lo planteado inicialmente con lo logrado durante la práctica docente.

Diagnóstico de necesidades: el primer objetivo, diagnosticar las necesidades formativas de los y las estudiantes, se cumplió mediante dos cuestionarios digitales aplicados a 36 estudiantes: 21 que ya habían cursado la asignatura y 15 que estaban por iniciarla. Como se detalló en el apartado de Diagnóstico, ambos instrumentos coincidieron en señalar el manejo de Excel, la retención de contenidos y las etapas críticas del proyecto de aula como las principales dificultades, además de la ausencia de material escrito de apoyo. El segundo grupo aportó dos hallazgos propios: bajos hábitos de lectura previa y falta de asignación de sala de cómputo del CENTIC. Estos hallazgos orientaron directamente el diseño de la intervención.

Diseño e implementación del Aula Virtual: en coherencia con lo anterior, se cumplió el segundo objetivo mediante el diseño e implementación del Aula Virtual de Aprendizaje en Moodle, con las seis guías pedagógicas ya descritas en el apartado de Plan de acción. La estrategia de uso activo propuesta al docente no llegó a implementarse: él priorizó la autonomía del estudiante como principio central de su práctica, manteniendo el Aula Virtual como espacio de consulta libre. Esta decisión, coherente con su enfoque pedagógico, implica que el uso del material dependa de la iniciativa de cada estudiante, sin un mecanismo que garantice su consulta activa.

Valoración de la propuesta: el tercer objetivo se desarrolló mediante una encuesta de valoración voluntaria, aplicada una vez finalizado el proyecto de aula a cada uno de los grupos de trabajo. Dado que en ese momento gran parte de los y las estudiantes ya había culminado sus compromisos con la asignatura, la encuesta fue respondida por 5 grupos. Aunque es una muestra reducida, ofrece una primera aproximación válida a la percepción sobre el material implementado.

La totalidad de quienes respondieron manifestó haber consultado las guías, valoró como sencillo el acceso a través del Aula Virtual, y consideró que el material contribuyó

positivamente a su aprendizaje. También coincidieron en que las guías les ayudaron con el manejo de Excel, favorecieron la retención de contenidos, y aclararon dudas en las etapas de mayor dificultad. Este resultado es relevante porque esas mismas áreas —Excel y las etapas críticas del proyecto— fueron las peor valoradas en el diagnóstico inicial: la intervención parece haber respondido directamente a las dificultades más específicas identificadas al inicio del proceso.

En las preguntas abiertas, nadie identificó temas que las guías no logran aclarar. Las justificaciones destacaron la claridad del material, su utilidad para quienes tienen poco tiempo por motivos laborales, y su aporte en capítulos extensos como el estudio de mercado y el estudio organizacional. Sobre posibles mejoras, dos de los grupos encuestados no añadieron sugerencias. Por su parte, los tres restantes coincidieron en la importancia de mantener el uso de este material en próximas cohortes y propusieron dos acciones concretas: incluir una sección de preguntas frecuentes por capítulo —alimentada con las dudas más recurrentes de cada cohorte— e implementar recordatorios automáticos en Moodle antes de cada sesión para indicar qué guía revisar.

En conjunto, los tres objetivos se cumplieron, dando respuesta al objetivo general del trabajo. El principal logro fue la coherencia entre las dificultades diagnosticadas y la percepción positiva de la intervención en la valoración final. El principal obstáculo fue la tensión entre garantizar un uso activo del material y respetar la autonomía del estudiante, principio pedagógico central del docente.

13. Reflexión Pedagógica

Análisis crítico final para el diseño de lineamientos

Una vez se obtuvieron los resultados de la intervención, es posible tener una visión más amplia del espacio académico. Si bien el material de apoyo materializado en las guías pedagógicas fue un aporte positivo para los y las estudiantes en la elaboración del proyecto de aula —puesto que estas evidenciaban cada una de las etapas, brindando ejemplos en la mayoría de los apartados—, durante el acompañamiento docente se observó que las competencias de las y los estudiantes en el manejo de Excel son muy bajas. Varios de ellos manifestaban no saber aplicar ciertas fórmulas, aun cuando ya se les habían proporcionado y lo único que debían hacer era reemplazar los valores correspondientes. Teniendo en cuenta lo anterior, y como complemento al material ya elaborado, surge la necesidad de establecer un espacio permanente dentro de la Escuela para el aprendizaje y dominio del Excel, no solo como herramienta para la formulación y evaluación de proyectos, sino como fortalecimiento para su vida profesional.

De lo anterior se desprende un tema de igual relevancia, el de enfrentar un panorama laboral que no siempre resulta amigable. Ante preguntas del docente sobre su proyecto de vida y sus planes al terminar el pregrado, la mayoría de las y los estudiantes no contaba con un plan definido, ni siquiera con una idea clara al respecto. Frente a esta situación, uno de los caminos que pueden convertirse en su proyecto de vida está relacionado con los proyectos sociales, precisamente el eje central del curso, que consiste en aprender a formular y evaluar proyectos, lo cual constituye una oportunidad laboral, ya sea aplicando a convocatorias gubernamentales o de cooperación internacional. Pero no solo eso, los y las estudiantes también pueden trazar su propio camino creando iniciativas, organizaciones o cooperativas orientadas a aportar en la solución de problemáticas específicas. Por ello, se considera pertinente llevar a cabo seminarios motivacionales que estimulen el emprendimiento social, en los que se aborden estrategias para la consecución de recursos, de manera que las y los estudiantes puedan explotar sus capacidades y dejar en alto la labor y el aporte del Trabajo Social a la sociedad

Lineamientos

1. Establecer un espacio dentro de la Escuela para el aprendizaje y dominio del Excel como herramienta en la formulación y evaluación de proyectos

Este lineamiento tiene como propósito brindar saberes prácticos para el dominio de Excel como herramienta en el diseño y evaluación del componente presupuestal y financiero de los proyectos de inversión social. Puesto que este responde directamente a una de las dificultades más recurrentes identificadas en el diagnóstico, y en tanto no se cuenta actualmente con un espacio dentro del programa de Trabajo Social para el dominio de esta herramienta, es necesario que el docente ajuste el syllabus del espacio académico de Gerencia de Proyectos y destine al menos 12 horas presenciales al manejo básico de la hoja de cálculo, mediante el desarrollo de ejercicios presupuestales y procesos de planeación de proyectos sociales.

2. Realizar seminarios motivacionales para estimular el emprendimiento social

Es aconsejable motivar a los estudiantes a considerar el emprendimiento social como una alternativa concreta de proyecto de vida profesional. Por este motivo, se propone que el o la docente que desarrolle el espacio académico en próximos semestres coordine, al menos dos veces por semestre, un seminario motivacional a cargo de un profesional egresado del programa de Trabajo Social que haya formulado o ejecutado proyectos sociales propios, en el que este comparta su experiencia como emprendedor social y anime a los estudiantes a explorar esta vía como una opción viable dentro de su ejercicio profesional.

3. Integrar el material de apoyo a la dinámica presencial del Espacio Académico

Este lineamiento tiene como propósito estimular la descarga y lectura del material dispuesto en el Aula Virtual, de manera que las explicaciones dadas posteriormente en clase resulten más fáciles de comprender. Dado que el docente titular ha sido enfático en promover

la autonomía del estudiante, el diseño original del Aula Virtual se planteó como un espacio de consulta libre, sin mecanismos de uso obligatorio; sin embargo, los hallazgos del diagnóstico, en particular la baja consulta de la bibliografía sugerida y los bajos hábitos de lectura previa reportados por los estudiantes que aún no cursaban la asignatura, evidencian la necesidad de articular el material del Aula Virtual con la dinámica presencial del curso. Por ello, se propone que, al inicio de cada capítulo, el o la docente realice un control de lectura dinámico, asignando un porcentaje de la nota, con el fin de que dicha revisión previa se traduzca en un mejor desempeño en cada uno de los capítulos del proyecto de aula.

14. Conclusiones

El análisis realizado permitió evidenciar que la metodología *learning by doing*, implementada en el espacio académico Gerencia de Proyectos, constituye una estrategia pertinente para la formación de los futuros trabajadores sociales, ya que favorece la aplicación práctica de los conocimientos mediante la formulación de proyectos sociales. Sin embargo, también se identificaron dificultades relacionadas con la apropiación de algunos contenidos, especialmente en el estudio de mercado, el estudio organizacional y el estudio económico-financiero, así como una limitada consulta de la bibliografía recomendada. Lo anterior evidencia la necesidad de mejorar el componente del *saber conocer*, sin modificar los principios que sustentan esta metodología de enseñanza.

Asimismo, el diagnóstico permitió reconocer las principales necesidades presentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, las cuales se convirtieron en el punto de partida para el diseño de estrategias orientadas al fortalecimiento del espacio académico. En este sentido, se evidenció que la incorporación de recursos pedagógicos y tecnológicos representa un apoyo importante para complementar el acompañamiento docente y favorecer una mayor apropiación de los contenidos desarrollados durante la asignatura.

Como respuesta a las necesidades identificadas, la incorporación de material de apoyo al aula virtual en la plataforma Moodle permitió consolidar un espacio de consulta permanente que integra guías pedagógicas, bibliografía y recursos complementarios para acompañar el desarrollo del proyecto de aula. Más que sustituir el acompañamiento del docente, esta herramienta busca facilitar el acceso a la información, promover el aprendizaje autónomo y fortalecer la articulación entre los conocimientos teóricos y su aplicación práctica.

De igual manera, los hallazgos obtenidos hicieron posible establecer lineamientos orientados al fortalecimiento del aprendizaje en el espacio académico Gerencia de Proyectos, fundamentados en el diseño de material de apoyo y en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas complementarias al modelo pedagógico de aprender haciendo. Estos lineamientos responden a las necesidades identificadas durante la práctica docente y constituyen una propuesta que puede contribuir al mejoramiento continuo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, se concluye que el fortalecimiento del aprendizaje no depende únicamente de la disponibilidad de recursos pedagógicos o tecnológicos. Aunque estos representan un apoyo importante para el proceso formativo, resulta indispensable que los estudiantes asuman un papel activo en la construcción de su conocimiento mediante la consulta de la bibliografía, la comprensión de los fundamentos teóricos y el uso crítico y responsable de herramientas como la inteligencia artificial. De esta manera, el modelo *learning by doing* conserva su pertinencia para la formación en Trabajo Social, siempre que la experiencia práctica esté acompañada de una apropiación sólida de los conocimientos que sustentan el ejercicio profesional y permitan a las y los futuros trabajadores sociales formular, gestionar y evaluar proyectos sociales con mayor autonomía, rigurosidad y compromiso ético frente a las realidades sociales.

Referencias bibliográficas

- Amaru, A. (2008). *Administración para emprendedores: fundamentos para la creación y gestión de nuevos negocios*. Pearson Educación.
- Ander-Egg, E., Aguilar, M. (2005). *Cómo elaborar un proyecto: Guía para diseñar proyectos sociales y culturales* (18.^a ed.). Editorial Lumen-Humanitas.
https://www.academia.edu/33028365/Cómo_elaborar_un_proyecto_Guía_para_diseñar_proyectos_sociales_y_culturales
- Arias, O., y Fidalgo, R. (2013). La innovación educativa en la Educación Superior. En O. Arias y R. Fidalgo (Eds.), *Innovación educativa en la educación superior: fundamentos, evaluación e instrucción* (pp. 13–25). Editorial Académica Española.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2024, marzo 6). *Las complejidades de la desigualdad en América Latina y el Caribe*. <https://www.iadb.org/es/noticias/las-complejidades-de-la-desigualdad-en-america-latina-y-el-caribe>
- Cejas, C., Kremer, P., Olaviaga, S. (2008). *Manual para la formulación de proyectos de organizaciones comunitarias* (1.^a ed.). Fundación CIPPEC.
<https://mercedqueretaro.org/slides/slide/manual-para-la-formulacion-de-proyectos-de-organizaciones-comunitarias-419>
- Clemente, M., Domingues, L. (2023). Analysis of project management tools to support knowledge management. *Procedia Computer Science*, 219, 1769–1776.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.472>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (s. f.). *La planificación para el desarrollo en los 60 años del ILPES*. <https://biblioguias.cepal.org/ilpes60-es>

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [CMMAD]. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común*. Naciones Unidas.

Consejo Nacional de Trabajo Social [CONETS]. (2019). *Código de ética de los trabajadores sociales en Colombia y Reglamento Interno del Comité de ética*.
<https://www.consejonacionaldetrabajosocial.org.co/wp-content/uploads/2019/10/Codigo-de-Etica-2019.pdf>

Correa Bautista, M. V. (2026). *QualiPath: fortalecimiento de competencias de investigación cualitativa en estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander a través de un objeto virtual de aprendizaje* [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Noesis.
<https://noesis.uis.edu.co/entities/publication/d844ef88-b770-40bf-9dc3-c24ee5d5bfc6>

Cortés, O., Betancourt, L., Mejía, J., Ojeda, A. (2023). Learning by doing y rendimiento académico en estudiantes de Administración de Empresas. *Pensamiento Americano*, 16(32), 1–15. <https://doi.org/10.21803/penamer.16.32.659>

Donawa, Z. (2021). Proyectos sociales, una herramienta para el empoderamiento de comunidades vulnerables. *Inventio*, 14(32), 15–21.
<https://inventio.uaem.mx/index.php/inventio/article/view/144>

Durán, J. C. (2023). *Proyecto de grado en la modalidad de práctica en docencia: Fortaleciendo el aprendizaje del saber hacer en la asignatura de Derecho Procesal Civil II a través de recursos TIC y herramientas pedagógicas* [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Institucional UIS.
<https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/14846>

- Garrido, J. (2023). Impacto de la gerencia de proyecto en la mejora de la competitividad organizacional. *Gerencia Libre*, 9, 17–31.
https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gerencia_libre/article/view/10704
- Gibbin, R., Sigahi, T., De Souza, J., Rampasso, I., Anholon, R. (2023). Thematic evolution and trends linking sustainability and project management: Scientific mapping using SciMAT. *Journal of Cleaner Production*, 414, 137753.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137753>
- González, J. J. (2019). *Uso de recursos digitales en la asignatura de Beneficio de Minerales* [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Institucional UIS.
<https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/13680>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística* (3.ª ed.). Instituto Universitario de Tecnología Caripito / Fundación Sypal.
- Jaimes, M. (2023). *Diseño de aula virtual para la asignatura de Derecho Administrativo II* [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Institucional UIS.
<https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/14521>
- Klikberg, B. (2001). Diez falacias sobre los problemas sociales de América Latina. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 18.
<https://pdfs.semanticscholar.org/97ec/b2ef516b444f7e814f3163f4fba6489f917c.pdf>

Kurczyn, P., Sánchez, A., Mendizábal, G. (2019). *Industria 4.0. Trabajo y seguridad social*.

Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/5645-industria-4-0-trabajo-y-seguridad-social>

Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. 30 de julio de 2009. D.O. No. 47426.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>

Mantilla, E., Carbal, A., Ariza, M. (2019). La sostenibilidad y la valoración ambiental en el marco del desarrollo. *Saber, ciencia y libertad*, 14(2), 124–143.

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/5886/5460>

Melo, M. (2018). *La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior en Colombia* [Tesis doctoral, Universitat d'Alacant]. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=150955>

Méndez, L. M. (2015). *Estado actual de la asignatura Trabajo Social Individual y Familiar y la importancia del uso de las TIC para su enseñanza en la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander* [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Institucional UIS.

<https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/32480>

Mesa, F., Forero, A. (2016). Las TIC en la normativa para los programas de educación superior en Colombia. *Praxis & Saber*, 7(14), 91–113.
<https://doi.org/10.19053/22160159.5601306>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2006). *Plan Decenal de Educación Colombia 2006-2016: PDE Colombia 2006-2016*. ESAP.
<https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/20.500.14471/8589?show=full>

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2016). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026*. República de Colombia. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-392871_recurso_1.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores. (s. f.). *Cooperación internacional*.
<https://www.cancilleria.gov.co/cooperacion-internacional>

Ordóñez, C., Forero, J. (2021). *Desarrollo de recurso virtual para la asignatura de Métodos Numéricos* [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Institucional UIS. <https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/41944>

Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia: colección de Filosofía de la Educación*, 19(2), 93–110.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>

Pacheco, W., Peláez, C. (2011). *Desarrollo histórico de la tecnología*.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2156>

Pérez, A. (2013). La era digital. Nuevos desafíos educativos. *Revista Electrónica Sinéctica*, 40, 47–72. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=99827467010>

- Pico, J. (2024). *Aplicación de herramientas virtuales en la asignatura de Derecho Penal Especial I* [Trabajo de grado, Universidad Industrial de Santander]. Repositorio Institucional UIS. <https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/44785>
- Pulgar, J. L. (2005). *Evaluación del aprendizaje no formal. Recursos prácticos para el profesorado*. Narcea.
- Rodríguez, A., Ramírez, L. (2014). Aprender haciendo, investigar reflexionando: caso de estudio paralelo en Colombia y Chile. *Revista Academia y Virtualidad*, 7(2), 53. <https://doi.org/10.18359/ravi.318>
- Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe [SELA]. (2012). *Directorio de fuentes de cooperación para financiación de la Cooperación Sur-Sur y de la Cooperación Triangular para los países de América Latina y el Caribe*. <https://www.sela.org/publicaciones/directorio-de-fuentes-de-cooperacion-para-financiacion-de-la-cooperacion-sur-sur-y-de-la-cooperacion-triangular-para-los-paises-de-america-latina-y-el-caribe>
- Theyel, N., Theyel, G. (2023). Relationship management for recurrent project value creation. *Journal of Engineering and Technology Management*, 69, 101769. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2023.101769>
- Universidad Industrial de Santander [UIS]. (2009). Acuerdo No. 051 de 2009. Por el cual se adopta la política de apoyo a la formación mediante las tecnologías de *la información y la comunicación (TIC)*. <https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/06/2009PoliticaTICAcs051.pdf>
- Universidad Industrial de Santander [UIS]. (2011). Acuerdo No. 277 de 2011. Por el cual se adopta la plataforma Moodle como escenario institucional de encuentro en línea.

Universidad Industrial de Santander [UIS]. (s. f.). *Convocatoria INNOVA-TIC 2025*.

<https://convocatorias.uis.edu.co/convocatoria-innova-tic-2025>

Universidad Industrial de Santander [UIS]. (s. f.). *División de Tecnologías de la Información y la Comunicación*. <https://uis.edu.co/division-de-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion>

Universidad Industrial de Santander [UIS]. (s. f.). *Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia*. <https://ipred.uis.edu.co/eisi/eisi.jsp?IdServicio=S86>

Universidad Industrial de Santander [UIS]. (2021). Acuerdo No. 233 de 2021. Por el cual se aprueba el Modelo Pedagógico de la Universidad Industrial de Santander.

UNESCO. (2024, febrero 6). *Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know#:~:text=la%20COVID-19%3F-,¿Por%20qué%20la%20UNESCO%20considera%20importante%20la%20innovación%20digital%20en,conflictos%20cada%20vez%20más%20frecuentes>

Vidal, M. (2006). Investigación de las TIC en la educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 539–552. http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm

Zapata, W., Merino, F., Moreno, E., Moposita, A., Escobar, V. (2024). Metodologías activas para impulsar el proceso enseñanza-aprendizaje. *Otros Horizontes, Otros Desafíos. Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 2433–2456. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i3.11454