



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,  
Volumen 9, Número 1.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1)

# **PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SOBRE FINANZAS PERSONALES PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA**

## **PROPOSED LEARNING STRATEGIES ON PERSONAL FINANCE FOR ENGINEERING STUDENTS**

**Guadalupe Fabiola Ramírez Sólis**  
Tecnológico Nacional de México

**Alma Elizabeth Miranda Quiñones**  
Tecnológico Nacional de México

**Ivett Vásquez Lagunas**  
Tecnológico Nacional de México

**Susana de León Barrera**  
Tecnológico Nacional de México

**Silvia Pérez Guzmán**  
Tecnológico Nacional de México

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i6.21859](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21859)

## Propuesta de Estrategias de Aprendizaje Sobre Finanzas Personales para Estudiantes de Ingeniería

**Guadalupe Fabiola Ramírez Sólis<sup>1</sup>**[guadalupe.rs@tlalnepantla.tecnm.mx](mailto:guadalupe.rs@tlalnepantla.tecnm.mx)<https://orcid.org/0009-0009-9746-8876>

Tecnológico Nacional de México

México

**Ivett Vásquez Lagunas**[ivett.vl@tlalnepantla.tecnm.mx](mailto:ivett.vl@tlalnepantla.tecnm.mx)<https://orcid.org/0000-0002-6011-1971>

Tecnológico Nacional de México

México

**Silvia Pérez Guzmán**[silvia.pg@tlalnepantla.tecnm.mx](mailto:silvia.pg@tlalnepantla.tecnm.mx)<https://orcid.org/0009-0002-4885-6513>

Tecnológico Nacional de México

México

**Alma Elizabeth Miranda Quiñones**[alma.mq@tlalnepantla.tecnm.mx](mailto:alma.mq@tlalnepantla.tecnm.mx)<https://orcid.org/0000-0002-3847-0554>

Tecnológico Nacional de México

México

**Susana de León Barrera**[susana.lb@tlalnepantla.tecnm.mx](mailto:susana.lb@tlalnepantla.tecnm.mx)<https://orcid.org/0009-0008-4109-6594>

Tecnológico Nacional de México

México

### RESUMEN

La alfabetización financiera constituye una competencia esencial para la formación integral de los estudiantes de ingeniería, quienes enfrentan decisiones económicas tanto en su vida personal como profesional. Sin embargo, los programas educativos en México presentan una limitada inclusión de contenidos financieros, lo que genera un vacío en la preparación de futuros profesionistas. El objetivo de este estudio fue diagnosticar el nivel de conocimientos, habilidades y actitudes financieras en estudiantes del Instituto Tecnológico de Tlalnepantla (ITTLa) y proponer estrategias de aprendizaje basadas en el enfoque constructivista. Se desarrolló una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, aplicando un cuestionario estructurado en línea a una muestra de 500 estudiantes próximos a egresar. Los resultados revelan bajos niveles de conocimiento conceptual (13–16%) y planeación (15–17%), contrastados con una alta motivación hacia la educación financiera (42%). Estos hallazgos confirman la necesidad de incorporar estrategias pedagógicas que promuevan aprendizajes significativos mediante simulaciones, talleres prácticos y herramientas digitales. Se concluye que la educación financiera debe integrarse como competencia transversal en la formación de ingenieros, contribuyendo al bienestar individual y al desarrollo económico-social.

**Palabras clave:** educación financiera, alfabetización financiera, estrategias de aprendizaje, ingeniería, constructivismo

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [guadalupe.rs@tlalnepantla.tecnm.mx](mailto:guadalupe.rs@tlalnepantla.tecnm.mx)

# Proposed Learning Strategies on Personal Finance for Engineering Students

## ABSTRACT

Financial literacy is an essential competency for the comprehensive training of engineering students, who face economic decisions both in their personal and professional lives. However, engineering programs in Mexico have traditionally offered limited financial education, creating a gap in the preparation of future professionals. This study aimed to diagnose the level of financial knowledge, skills, and attitudes among students at the Instituto Tecnológico de Tlalnepantla (ITTTLA) and propose learning strategies based on a constructivist approach. A quantitative, descriptive, and cross-sectional design was employed, applying an online structured questionnaire to a sample of 500 senior engineering students. Results revealed low levels of conceptual knowledge (13–16%) and financial planning skills (15–17%), contrasted with high motivation toward financial education (42%). These findings confirm the need to incorporate pedagogical strategies that foster meaningful learning through simulations, practical workshops, and digital tools. It is concluded that financial education should be integrated as a transversal competency in engineering curricula, contributing to individual well-being and socio-economic development.

**Keywords:** financial education, financial literacy, learning strategies, engineering, constructivism

*Artículo recibido: 10 noviembre 2025*

*Aceptado para publicación: 27 diciembre 2025*



## INTRODUCCIÓN

La alfabetización financiera se ha convertido en una competencia esencial para enfrentar los retos económicos y sociales del siglo XXI. En el caso de los estudiantes de ingeniería, esta necesidad es aún más crítica, dado que su formación profesional implica la gestión de proyectos, presupuestos y recursos que requieren decisiones financieras informadas. Sin embargo, los programas de ingeniería en México tradicionalmente han relegado la educación financiera, lo que genera un vacío en la preparación integral de los futuros profesionistas.

A pesar de la creciente importancia de la educación financiera, existe una carencia de estrategias pedagógicas efectivas que permitan desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes financieras en estudiantes de ingeniería. Esta brecha limita su capacidad para planificar sus finanzas personales y tomar decisiones económicas responsables, afectando tanto su bienestar individual como su contribución a la economía social.

Abordar esta problemática es prioritario, ya que la falta de cultura financiera impacta en la calidad de vida y en la competitividad profesional. De acuerdo con la CONDUSEF (2023), 62 de cada 100 mexicanos carecen de educación financiera, lo que evidencia la urgencia de incorporar contenidos y estrategias en la educación superior. Para los ingenieros, la alfabetización financiera no solo mejora la gestión personal, sino que fortalece competencias transversales necesarias en entornos laborales globalizados.

Antecedentes y marco teórico. Diversos estudios (Huston, 2010; OECD, 2013; Duque, 2016) definen la educación financiera como el proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades y actitudes para tomar decisiones económicas informadas. El presente trabajo se sustenta en el enfoque constructivista (Piaget, Vygotsky, Ausubel), que promueve aprendizajes significativos mediante la interacción activa del estudiante con problemas reales, y en la teoría de alfabetización financiera, que considera variables como conocimientos, habilidades y actitudes (Huston, 2010). Estas categorías orientan el diseño de estrategias educativas que favorezcan la comprensión conceptual, la aplicación práctica y la motivación hacia la planeación financiera.

La investigación se desarrolla en el Instituto Tecnológico de Tlalnepantla (ITTLa), perteneciente al Tecnológico Nacional de México, institución que forma ingenieros bajo estándares de calidad ISO



9001:2015. Este contexto es relevante porque, aunque la política nacional de inclusión financiera (CEF, 2017) plantea la incorporación de contenidos financieros en la educación básica, su implementación en la educación superior sigue siendo limitada. Con una matrícula nacional superior a cinco millones de estudiantes (SEP, 2024), la falta de estrategias específicas para universitarios representa un desafío educativo y social.

Como auge en los últimos años del diseño instruccional, centrado en la mejora de las prácticas del proceso enseñanza aprendizaje; ha surgido la creación de lenguajes y herramientas que sirvan para la generación de multimedia educativo basado en el diseño instruccional entendiendo, así como la planeación y estructura de ambientes de aprendizaje que conlleven al análisis de tareas que conducen al planteamiento de objetivos, especificando un conjunto de actividades desde el aprendizaje hasta la evaluación para saber cómo actuar, según Monero (2000). Hoy por hoy se dedica una atención especial a la creación de entornos de aprendizaje apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación que incluyen desde pautas para el diseño, implementación y evaluación de materiales educativos unidos a materiales didácticos, actividades prácticas y objetos de aprendizaje, y en general todo el proceso educativo donde cada vez es más frecuente pensar en la introducción de las herramientas informáticas y medios audiovisuales para un suministro eficaz y eficiente que promuevan la mejora continua en el aprendizaje a cualquier nivel y ámbito de la educación. Actualmente existe una tendencia a utilizar aplicaciones tecnológicas constructivistas las cuales se enfocan en desarrollar las habilidades de comprensión y pensamiento activo a manera de simuladores a los diferentes problemas de actualidad. Tal como lo menciona Santrock (2002).

Tomando como base lo anterior se propone evaluar el nivel de conocimiento financiero en estudiantes de ingeniería del ITTLA para diseñar y proponer estrategias de aprendizaje basadas en el enfoque constructivista, que fortalezcan su alfabetización financiera y contribuyan a la economía social, por lo que se considerará primeramente: Diagnosticar el nivel de conocimientos, habilidades y actitudes financieras en estudiantes próximos a egresar, para dar paso a identificar áreas de oportunidad para la intervención educativa que permitan Diseñar estrategias pedagógicas que integren contenidos financieros en el currículo de ingeniería.



## **METODOLOGÍA**

El estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo descriptivo, con diseño transversal y no experimental, orientado a diagnosticar el nivel de alfabetización financiera en estudiantes de ingeniería y proponer estrategias educativas basadas en el enfoque constructivista. Este diseño permite identificar brechas en conocimientos, habilidades y actitudes sin manipular variables, utilizando datos recolectados en un único momento. La investigación se sustenta en el constructivismo pedagógico (Piaget, Vygotsky, Ausubel), que promueve aprendizajes significativos mediante la interacción activa del estudiante con problemas reales, y en la teoría de alfabetización financiera (Huston, 2010), que considera tres dimensiones: conocimientos, habilidades y actitudes.

La población objetivo está conformada por estudiantes de ingeniería del Instituto Tecnológico de Tlalnepantla (ITTTLA), próximos a egresar. Se trabajó con una muestra intencional de 500 estudiantes de los últimos semestres, seleccionados por su cercanía a la inserción laboral, lo que incrementa la relevancia de la educación financiera en su formación.

### **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes inscritos en carreras de ingeniería.
- Próximos a egresar (últimos dos semestres).
- Consentimiento informado para participar.

### **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes que no completaron la encuesta.
- Participantes que no aceptaron el aviso de privacidad.

**Se aplicó un instrumento diagnóstico estructurado en tres secciones como se observa en la tabla**

### **Matriz de variables e indicadores:**

- Conocimientos (conceptos financieros, productos y servicios bancarios).
- Habilidades (planeación, interacción con herramientas financieras).
- Actitudes (motivación, expectativas, toma de decisiones).



**Tabla 1:** Matriz de Variables e indicadores

Concepto	Variable	Indicador
Conciencia financiera	Conocimientos	Información de productos
		Conceptos
		Interacción
	Habilidades	Contexto individual
		Contexto social
		Planeación
	Actitudes	Motivación
		Expectativas
		Toma de decisiones

Fuente: Elaboración propia

Dada la matriz anterior, se define el instrumento de diagnóstico, a través de un formulario del tipo google forms, como herramienta gratuita, dicha aplicación se personalizo para la presente encuesta y fue distribuida en línea para más de 500 estudiantes de los últimos semestres, próximos a egresar de las carreras de Ingeniería. La encuesta se estructuro en 3 partes: Conocimientos, habilidades y actitudes hacia la conciencia financiera.

El cuestionario se diseñó en Google Forms, con 10 ítems en escala Likert (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). La validez de contenido se garantizó mediante revisión por expertos en educación financiera y pedagogía, y la confiabilidad se estimará con alfa de Cronbach.

#### Consideraciones éticas

El estudio cumple con los principios de la Declaración de Helsinki y las políticas del Tecnológico Nacional de México. Se obtuvo consentimiento informado digital, garantizando confidencialidad, anonimato y derecho a retiro voluntario. Los datos se utilizaron exclusivamente con fines académicos.

#### Limitaciones

- Aplicación en una sola sede (ITTILA), lo que limita la generalización.
- Uso de encuesta en línea, que reduce la posibilidad de aclarar dudas en tiempo real.
- Periodo corto de recolección, afectado por calendario académico.

Para la recolección de datos e información, se diseñó la matriz de variables e indicadores (tabla 1.), para la aplicación de diagnóstico y con ello analizar variables e indicadores, donde se pretende descubrir la serie de conocimientos desde la información de productos, la identificación de conceptos y el grado de

interactividad; así como el conjunto de habilidades en los diferentes contextos social, individual y de planeación para finalmente ubicar la variable actitudinal, mostrando el nivel de motivación, las expectativas y la importancia en la toma de decisiones financieras personales.

## Procedimiento

Diagnosticar el nivel de conocimientos en educación para identificación fortalezas, debilidades y habilidades de los estudiantes. Este proceso es fundamental para diseñar estrategias de enseñanza efectivas que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes. Basado en Sobrado (2005), un diagnóstico efectivo debe basarse en datos precisos y proporcionar una base que permita llegar a una conciencia de sus valores y competencias profesionales, para una toma de decisiones más congruentes con las preferencias y potencialidades que permitan un mayor entendimiento de las posibilidades de inserción en el ámbito del trabajo, así como grado de motivación e interés por incursionar en temas sobre el manejo de su planeación financiera o en otros casos mejorar su toma de decisiones. Para realizar el diagnóstico y precisar el nivel de conocimiento en finanzas entre los estudiantes de ingeniería del ITTLA, e identificar las áreas específicas, así como las causas subyacentes que contribuyen a la falta de comprensión en temas financieros dentro de la población estudiantil, se realizó la siguiente encuesta, el cual consta de diez preguntas en escala de Likert, tal como lo muestra el ilustración 1. Encuesta aplicada:

**Ilustración 1:** Encuesta aplicada

PREGUNTA	ESCALA DE LIKERT
1. ¿Conoces los servicios bancarios básicos?	SI NO
2. ¿Qué tan importante es para ti profundizar en conceptos financieros?	Muy importante Poco importante No es importante
3. ¿Es de tu interés conocer más sobre productos y servicios financieros?	Muy interesado Poco interesado No estoy interesado
4. ¿Conoces los pros y contras de los servicios financieros?	SI NO
5. ¿Con qué frecuencia utilizas los servicios bancarios?	Muy a menudo A veces Nunca
6. ¿Es difícil para ti utilizar los productos y servicios financieros?	Muy difícil Poco difícil Nada difícil
7. ¿Te gustaría tomar mejores decisiones acerca de tus finanzas personales?	Totalmente Medianamente En desacuerdo
8. ¿Con qué frecuencia administras tus ingresos y gastos mensuales?	Siempre A veces Nunca
9. ¿Qué tan satisfecho estás con la planeación de tus finanzas personales?	Muy satisfecho Poco satisfecho Insatisfecho
10. ¿Consideras que te puede beneficiar el amplio conocimiento en finanzas?	SI NO



Dicha encuesta se diseñó para evaluar que tanta información se tiene sobre los productos y servicios existentes en la banca mexicana, su propio marco conceptual de dichos productos y la Interacción entre éstos. Así como también las habilidades dentro de su contexto social e individual y grado de planeación de las finanzas propias. Para finalizar con preguntas de comportamiento actitudinal, ya que se considera el elemento motivacional, las metas o expectativas para su control financiero y toma de decisiones. Esta metodología aseguro una evaluación exhaustiva y precisa del nivel de sentido en finanzas a los alumnos del ITTLA, facilitando la identificación de áreas que necesitan mejora y proporcionar una base sólida para el desarrollo de programas de formación adecuada.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diagnóstico aplicado a 500 estudiantes de ingeniería del ITTLA permitió identificar el nivel de alfabetización financiera en tres dimensiones: conocimientos, habilidades y actitudes. Como se muestra en la ilustración 1. Los resultados evidencian una marcada brecha en conocimientos conceptuales y de planeación, contrastada con una alta motivación hacia la mejora financiera.

**Ilustración 2:** Porcentajes de los resultados de las variables

Variable	Indicador	Porcentaje
Conocimientos	Información de Productos	13%
	Manejo de Conceptos	14%
	Participación Social	16%
Habilidades	Interacción	15%
	Planeación	17%
	Grado de Interés	32%
Actitudes	Motivación	42%
	Expectativas o Metas	32%
	Toma de decisiones	26%

Elaboración propia

En cuanto a los conocimientos financieros, los indicadores relacionados con información de productos, estos datos reflejan una limitada comprensión del sistema financiero y sus herramientas, lo que confirma la necesidad de estrategias educativas que fortalezcan la base conceptual

Con referencia a las habilidades, si bien la interacción y planeación son bajas, el interés elevado indica disposición para aprender, lo que representa una oportunidad para implementar metodologías activas.

Por su parte en el rubro de actitudes, revela indicadores positivos los cuales sugieren que, aunque los

estudiantes carecen de conocimientos sólidos, poseen una actitud lo que favorece la adopción de estrategias de aprendizaje que les permitan mejorar su gestión financiera.

Los hallazgos confirman el vacío de conocimiento en educación financiera, especialmente en conceptos y planeación, pero también evidencian un alto nivel de motivación y expectativas. Esta combinación valida la pertinencia de diseñar estrategias constructivistas que aprovechen la disposición al aprendizaje y promuevan competencias financieras aplicadas.

Los resultados evidencian una brecha significativa en conocimientos financieros básicos (13–16%) y en habilidades de planeación (15–17%), contrastada con una actitud altamente positiva hacia la educación financiera (motivación 42%). Esta combinación confirma el vacío de conocimiento señalado en la literatura y valida la pertinencia de diseñar estrategias educativas que aprovechen la disposición al aprendizaje.

Estos hallazgos son consistentes con Huston (2010), quien define la alfabetización financiera como la integración de conocimiento, habilidad y actitud para la toma de decisiones informadas. En nuestro estudio, la dimensión actitudinal muestra indicadores superiores a los reportados por Duque (2016), donde la motivación en jóvenes universitarios se situó en niveles moderados, lo que sugiere que los estudiantes del ITTLA presentan una oportunidad favorable para la intervención pedagógica.

Asimismo, los bajos niveles de conocimiento coinciden con los reportes de la CONDUSEF (2023), que indican que más del 60% de los mexicanos carecen de educación financiera. Esta tendencia también se observa en estudios internacionales como OECD (2013), que advierte sobre la insuficiente inclusión de contenidos financieros en programas educativos, especialmente en carreras técnicas. En contraste, investigaciones como las de Corrales y Montoya (2024) en Colombia muestran que la incorporación de módulos financieros en la educación superior mejora significativamente la toma de decisiones personales, lo que respalda la propuesta de este trabajo.

Desde el marco constructivista (Piaget, Vygotsky, Ausubel), la alta motivación detectada en los estudiantes es un factor clave para implementar estrategias basadas en aprendizaje activo, simulaciones y resolución de problemas reales, tal como sugieren Schunk (2012) y Santrock (2002). Estas metodologías permiten que los estudiantes construyan su propio conocimiento financiero, superando la enseñanza tradicional centrada en contenidos teóricos.



A diferencia de estudios previos que se limitan a medir niveles de alfabetización financiera, este trabajo propone un diagnóstico integral (conocimientos, habilidades y actitudes) como base para diseñar estrategias pedagógicas específicas en el contexto de la ingeniería. Además, vincula la educación financiera con la economía social, ampliando su impacto más allá del ámbito individual.

Los resultados sugieren que la inclusión de módulos de educación financiera en el currículo de ingeniería, complementados con talleres prácticos y herramientas digitales, puede mejorar la planeación personal y la toma de decisiones económicas, contribuyendo al bienestar individual y al desarrollo económico nacional.

## CONCLUSIONES

Los resultados confirman que los estudiantes de ingeniería del ITTLA presentan bajos niveles de conocimiento financiero y limitadas habilidades de planeación, pero muestran una alta motivación y expectativas positivas hacia la educación financiera. Esta combinación representa una oportunidad estratégica para implementar intervenciones pedagógicas basadas en el enfoque constructivista, que promuevan aprendizajes significativos y competencias aplicadas.

La incorporación de estrategias educativas sobre finanzas personales en el currículo de ingeniería no solo contribuirá al bienestar individual, sino que también fortalecerá la capacidad de los futuros profesionistas para enfrentar retos económicos y sociales, impactando positivamente en la economía nacional. Entre las aplicaciones prácticas se destacan:

- Diseño de módulos transversales sobre planeación financiera en asignaturas existentes.
- Talleres prácticos y simulaciones que permitan aplicar conceptos en contextos reales.
- Uso de herramientas digitales para fomentar la interacción y el aprendizaje autónomo.

Perspectiva futura. Se recomienda ampliar la investigación a otras instituciones del Tecnológico Nacional de México para validar la propuesta en diferentes contextos y desarrollar un modelo integral de educación financiera que pueda ser implementado a nivel nacional. Asimismo, se sugiere explorar enfoques mixtos (cuantitativos y cualitativos) para comprender las percepciones y barreras culturales que influyen en la alfabetización financiera.

En síntesis, la educación financiera en estudiantes de ingeniería debe ser considerada una competencia transversal esencial, capaz de mejorar la calidad de vida, la empleabilidad y la responsabilidad social



de los futuros profesionistas.

### Limitaciones

Algunas limitaciones del estudio nos ayudaron a definir su alcance realista, especialmente cuando se contó con poco tiempo, ya que el corto plazo restringe la profundidad del análisis, la cantidad de datos a recolectar y el número de entrevistas o encuestas posibles, así mismo se atravesó el periodo vacacional por dos semanas en abril lo cual entorpeció la disponibilidad de los estudiantes. La elección de métodos rápidos, como lo fue en el presente (encuestas online) quizás pudo haber sacrificado la profundidad frente a métodos más completos, como entrevistas a profundidad uno a uno y de manera presencial. Por otra parte, al tratarse de una sola sede, es decir Tlalnepantla, nos lleva al principio de que no se puede generalizar a todo el sistema del Tecnológicos Nacional de México en sus diferentes localidades y regiones; por lo que se propone replicar para otra ocasión dicha investigación con mayores recursos para ampliar y profundizar. Sin embargo, las propuestas de estrategias de aprendizaje pueden ser aplicables en todo el contexto Nacional de futuros profesionistas del cual en otro artículo se abordará en detalle.

### Recomendaciones

La educación financiera se reconoce como un “elemento capaz de reducir la exclusión social para desarrollar al sistema financiero y se define como el proceso por el cual los consumidores/inversionistas mejoran su comprensión de los productos financieros, conceptos y riesgos, a través de información e instrucción” (Rivera y Bernal, 2018). Con base en Cordero (2018), incorporar de manera transversal dentro de los programas de otras asignaturas ya existentes, a los estudiantes en la formación en educación financiera es un fenómeno relativamente reciente a nivel internacional, lo cual desde un punto de vista cultural resulta invaluable y más aún si se realiza a los universitarios, ya que aportara a la formación profesional de manera integral, incrementando sus habilidades para gestionar acertadamente la utilización de sus recursos monetarios, llevándolo a una toma de conciencia mayor en la vida profesional, personal y económico – social. Es así como se inducirá a desarrollar habilidades para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades para mejor toma de decisiones y ejercer acciones de bienestar económico y social.

Fomentar la cultura financiera en México, hoy por hoy es una realidad, proponer estrategias educativas



que permitan desarrollar habilidades prácticas para toma de decisiones de su vida profesional y laboral. De acuerdo con Kahu (2011), así como la participación activa de los estudiantes de educación superior, es un compromiso académico e institucional con factores clave para el éxito del proceso educativo que influye directamente en nuestros jóvenes, integrando conocimientos que permitan elevar el nivel económico de vida; por lo tanto la recomendación final es integrar módulos de educación financiera en el currículo de ingeniería, fomentando un aprendizaje significativo que permita a los estudiantes planificar sus finanzas personales de manera efectiva. Esto puede incluir talleres prácticos y estudios de caso relevantes a partir del diseño de estructuras de nuevos modelos de cambio de actitud hacia la construcción del propio conocimiento colaborativo como parte de la contribución individual a la problemática social.

Por otro lado, y para continuar desarrollando la presente investigación en un futuro ligado a la propuesta de estrategias de aprendizaje, están también las diversas disciplinas que enriquecen el proceso enseñanza aprendizaje y que actualmente forman parte de un desarrollo constante, como son las tecnologías de la información y comunicación, las cuales permiten que los procesos educativos de los individuos conozcan y se involucren con mayor facilidad en el uso de la tecnología. La acción facilitadora del aprendizaje implica la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades, donde el propósito es alcanzar los objetivos establecidos, mediante modelos, principios y reglas, es así como surge el proceso de instrucción para guiar al alumno a reaccionar ante los diferentes estímulos y permitir finalmente la obtención del conocimiento, habilidades y actitudes, partiendo de metodologías específicas. “El propósito de la instrucción es, entonces, transmitir información mediante una comunicación directa, apoyada en el uso de medios y estrategias educativas” (Patterson, 2022). El manejo de las finanzas personales es un punto muy importante en el desarrollo de la vida profesional y personal, así también para el desarrollo del país; tener el control y saber qué es lo que estás haciendo con el dinero, donde se pueda hacer planes a futuro por el hecho de tener información financiera propia las cuales deriven a una toma de decisiones acertada. Es así como se plantea desarrollar una cultura por la sana administración de las finanzas personales que apoyen a la toma de las mejores decisiones con respecto a gastos, ingresos, la planeación del dinero en los jóvenes de hoy y de igual manera contribuir al crecimiento del país. Tal y como lo señala (Larrain,2005) “Una regularidad empírica del ahorro es



que las economías que crecen más rápido tienden a mostrar tasas de ahorro mayores que aquellas que lo hacen más lento”.

Por ello la importancia de proponer un programa interactivo de educación financiera que conlleve a la formación de hábitos y habilidades de la buena administración financiera, donde se pueda desarrollar actitudes y conocimientos; por medio del aprendizaje significativo y el uso de las nuevas tecnologías. “Las actividades de las nuevas tecnologías deberán ajustarse al máximo a los objetivos de aprendizaje predeterminados o que puedan surgir durante el proceso, así como también un sistema flexible y de ágil manejo, con una clara taxonomía, que permita la adecuación de necesidades e interés de quien lo usará” (Guardia, 2005). Lo anterior constituye la última recomendación para lograr que los estudiantes de ingeniería sean capaces de acceder a la educación financiera que les permita planear y administrar sus finanzas y conocer para qué sirve cada producto y servicio financiero, y así pueda evaluar y comparar la oferta de productos y servicios financieros existentes y comprender los riesgos, beneficios, derechos y obligaciones asociados a la contratación de dichos servicios para que con ello pueda tomar decisiones financieras de manera más eficiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antón, A. y Matos, A. (2020). Relación entre el nivel de educación financiera y las finanzas personales de los universitarios en Lima. Universidad de Piura. Lima, Perú.
- Bloom, B. S. (Ed.). (1971). Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. McGraw-Hill.
- Corrales, C. y Montoya, Y. (2024). Percepción de la población universitaria frente a los beneficios de la educación financiera en las finanzas personales: Un estudio de caso. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.
- Cordero, J. M., & Pedraja, F. (2018). La educación financiera en el contexto internacional. Cuadernos económicos de ICE, (95), 239–257. en <https://doi.org/10.32796/cice.2018.95.6649>.
- Comité de Educación Financiera [CEF] (2017). Estrategia Nacional de Educación Financiera. Consultable en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/254432/Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Educaci\\_n\\_F](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/254432/Estrategia_Nacional_de_Educaci_n_F)



[inanciera.pdf](#)

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los usuarios de Servicios Financieros. CONDUSEF

(2023). Educación Financiera. Educación Financiera | Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros | Gobierno | gob.mx

Duque Grisal, EA, González Ruiz, JD, & Ramírez Aristizábal, JD (2016). Conocimientos financieros en jóvenes universitarios: caracterización en la institución universitaria esumer. Revista de pedagogía. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65950543003>

García-Santillán, A., Moreno-García, E., & Silva-Montes, M. (2017). Conocimiento financiero y su importancia para los usuarios de servicios comerciales y financieros para elegir la mejor opción para pagar deudas. Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology., 2(2), 243–256

<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n2.v2.889>

Guardia, L. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación de aprendizaje on line.

Haro Sarango, A. F., Rubio, D. A., Morales, K. E., Román Cañizares, G. N., & Armas Naranjo, T. Y. (2023). Educación financiera y finanzas personales: un algoritmo matemático booleano en caso aplicado. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e183

<https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e183>

Huston, S. J. (2010). Measuring Financial Literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316.

<https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>

Kahu, ER (2011). Enmarcar la participación de los estudiantes en la educación superior. *Estudios de Educación Superior*, 38 (5), 758–773.

<https://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>

Larraín, Felipe. (2005). Macroeconomía en la práctica. México. Pearson.

Monero, C. y Barrera, E. (2000). Diseño instruccional de las estrategias de aprendizaje en entornos educativos. En Monero et al. Estrategias de aprendizaje. Madrid, Visor/Ediciones de la Universitat Oberta de Catalunya.



- Mungaray, A., González, N., Osorio, G. (2020). Educación financiera y su efecto en el ingreso en México. Problemas del desarrollo, vol. 52, núm. 205. Consultable en:  
<https://www.redalyc.org/journal/118/11868331003/html/>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (2013). Panorama de la educación 2013: indicadores de la OCDE, Santillana, España, Madrid,  
[https://www.oecd-ilibrary.org/education/panorama-de-la-educacion-2013-indicadores-de-la-ocde\\_eag-2013-es](https://www.oecd-ilibrary.org/education/panorama-de-la-educacion-2013-indicadores-de-la-ocde_eag-2013-es)
- Patterson, C.H. (2022). Bases para una teoría de la enseñanza y psicología de la educación. México: Manual Moderno. Consultado en  
<http://www.docplayers.es/36839905-Paterson-c-h-2022-bases-para-una-teoria-de-la-enseñanza-y-psicologia-de-la-educacion-manual-moderno-mexico.html>.
- Polo Riva, M. P., Haro Sarango, A. F., Barreno Córdova, C. A., Arias Pérez, M. G., & Salazar Mejía, C. A. (2023). Educación financiera basada en los conocimientos financieros: un análisis en los beneficiarios del programa campo emprende Tesla revista científica, en  
<https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/182/254>
- Rivera Ochoa B.E. & Bernal Domínguez D. (2018). “La importancia de la educación financiera en la toma de decisiones de endeudamiento. Estudio de una sucursal de "Mi Banco" en México.”. Perspectivas, Año 21 – N° 41 – mayo 2018. pp. 117-144. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Unidad Académica Regional Cochabamba. Clasificación JEL: I220 en  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n41/n41\\_a06.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n41/n41_a06.pdf)
- Sandoval Rubilar, P., Maldonado-Fuentes, A. C., Tapia-Ladino, M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. Páginas de Educación, 15(1), 49-75  
<https://doi.org/10.22235/pe.v15i1.2638>
- Santrock, J. (2002). Psicología de la Educación. MacGraw-Hill.
- Sobrado Fernández, L., (2005). El diagnóstico educativo en contextos sociales y profesionales. Revista de Investigación Educativa, 23(1), 85-112.  
<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=283321951006>





Schunk, Dale. H. (2012). Teorías del aprendizaje: una perspectiva educativa (6ª ed.). Pearson Educación. México

