SciELO Preprints

Estado de la publicación: El preprint ha sido publicado como artículo en una revista
DOI del artículo publicado: https://doi.org/10.37135/chk.002.29.06

Modelo de evaluación de métodos de enseñanza-aprendizaje en educación superior: caso ciencias contables

James Jair Delgado Talavera, Wilbert Felipe Zevallos Gonzales, Christiam Guillermo Collado Oporto, Jean Carlo Díaz Saravia

https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

Envíado en: 2026-04-21
Postado en: 2026-04-22 (versión 1)
(AAAA-MM-DD)

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

Artículo de Investigación

MODELO DE EVALUACIÓN DE MÉTODOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR: CASO CIENCIAS CONTABLES

EVALUATION MODEL FOR TEACHING-LEARNING METHODS IN HIGHER EDUCATION: THE CASE OF ACCOUNTING SCIENCES

James Jair Delgado Talavera[1], ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2400-6349
Wilbert Felipe Zevallos Gonzales[2], ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1249-6130
Christiam Guillermo Collado Oporto[3], ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0529-738X
Jean Carlo Díaz Saravia[4], ORCID: https://orcid.org/0009-0000-7083-7904

[1]Universidad Católica Santa María, Arequipa, Perú, email: jdelgadot@ucsm.edu.pe
[2]Universidad Católica Santa María, Arequipa, Perú, email: wzevallod@ucsm.edu.pe
[3]Universidad Católica Santa María, Arequipa, Perú, email: ccollado@ucsm.edu.pe
[4]Universidad Católica Santa María, Arequipa, Perú, email: jeancarlosaraviadiaz@gmail.com

RESUMEN

En la actualidad, la optimización de los métodos de enseñanza en las Ciencias Contables garantiza que los futuros profesionales respondan a las exigencias de la transformación digital. Bajo esta premisa, el estudio indagó sobre las percepciones de los estudiantes ante los métodos de enseñanza-aprendizaje implementados en la carrera de Contabilidad Gerencial de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. La investigación se fundamentó en el paradigma constructivista y diseño exploratorio-secuencial (DEXPLIS). Para la recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada compuesta por ocho dimensiones teóricas. La población fue conformada por la totalidad de los 144 estudiantes de la carrera, por lo que no se aplicó técnicas de muestreo. El análisis estadístico se realizó en cinco fases: análisis de confiabilidad, estadística descriptiva, análisis factorial exploratorio, rotación oblicua Promax y análisis de correspondencias. Los resultados expresaron percepción positiva de las estrategias pedagógicas desarrolladas. Las dimensiones prevalentes fueron: actividades prácticas externas y la sistematización del conocimiento. El estudio concluye que, pese a la eficiencia de las prácticas docentes establecidas, es factible optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje identificando áreas de oportunidad fundamentadas en recursos didácticos multimodales.

PALABRAS CLAVE: Educación superior, aprendizaje, recursos educativos, estudiante universitario

ABSTRACT

At present, optimizing teaching methods in accounting ensures future professionals to meet the demands of digital transformation. From this standpoint, the study examined students' perceptions of the teaching-learning methods used in the Managerial Accounting program at the Faculty of Accounting and Financial Sciences of the National University of San Agustín in Arequipa, Peru. The research was grounded in the constructivist paradigm and followed an exploratory sequential design (DEXPLIS). A structured survey comprising eight theoretical dimensions was used for data collection. The population consisted of all 144 students enrolled in the program so that no sampling techniques were applied. Statistical analysis was carried out in five stages: reliability analysis, descriptive statistics, exploratory factor analysis, Promax oblique rotation, and correspondence analysis. The findings indicated a positive perception of the pedagogical strategies developed. The most prevalent dimensions were external practical activities and the systematization of knowledge. Overall, despite the effectiveness of established teaching practices,

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

teaching-learning processes can still be improved through the identification of areas of opportunity supported by multimodal teaching resources.
KEYWORDS: *Higher education, learning, educational resources, university student*

Recibido: (10/12/2025)
Aceptado: (18/04/2026)

INTRODUCCIÓN

La valoración de los métodos de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de la educación superior constituye un eje central y de profunda importancia en el marco de la investigación pedagógica actual. El interés por abordar este tipo de investigación obedece a la necesidad de comprender cómo se construye el conocimiento y se desarrollan competencias en los contextos de formación universitaria mediante los métodos que se emplean y también preestablecen diversos aprendizajes (Zakaria et al., 2025). En este sentido, resulta determinante considerar ciertos enfoques analíticos que conecten tanto las dimensiones teóricas de la práctica con las evidencias consideradas, permitiendo sacar a la luz patrones subyacentes de los procesos de formación, más allá de las variables visibles y determinantes.

Esta investigación exploró la percepción sobre los métodos de enseñanza-aprendizaje mediante herramientas de análisis multivariado de datos (Ävila, et al., 2023), con la intención de identificar y validar dimensiones subyacentes de los métodos de enseñanza-aprendizaje que perciben los estudiantes de educación superior, orientada a contribuir sobre los procesos de comprensión y validación de la metodología de enseñanza de la educación superior contable.

La literatura refiere que el aprendizaje requiere que los estudiantes trasciendan de actores/receptores pasivos del conocimiento construido hacia actores/receptores críticos quienes otorguen sentido propio a los contenidos, mediante estrategias didácticas como las propuestas por el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y/o Proyectos (Zambrano et al., 2024; Robles-Ramírez, 2024). Desde una perspectiva de síntesis regional, Suárez-Almeira, et al. (2026) identifican, mediante una revisión sistemática PRISMA de estudios latinoamericanos, que la innovación en la enseñanza contable emerge como una necesidad estructural desde 2020, donde la capacitación docente y la integración de metodologías activas se convierten en las principales dimensiones de mejora en la región.

Para la Teoría del Aprendizaje Experiencial (Kolb & Kolb, 2017) el conocimiento surge del proceso de transformación de la experiencia como método de aprendizaje, donde el conocimiento más que ser una realidad deviene un ciclo de cuatro fases interdependientes: la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Este proceso permite al estudiante integrar pensamiento, percepción, emoción y acción, promoviendo así un aprendizaje profundo y duradero (Roque y Antunes, 2023).

Aunado a ello, la vinculación estrecha entre la autorregulación del aprendizaje y la meta-cognición ayuda a los estudiantes a monitorear sus procesos cognitivos, evaluar la eficacia de sus estrategias y, en definitiva, hacerse responsables de los ajustes propios en la ejecución de las tareas académicas (Duarte-Duarte, 2024). Beimel et al. (2024) examinan una base de datos de aproximadamente 30 000 evaluaciones docentes de cursos en modo presencial, y determinan una correlación significativa entre la aplicación de metodologías de enseñanza interactivas y la percepción del alumnado en materia de satisfacción y claridad.

En el ámbito de la educación contable, Guana & Acevedo (2022) indican que para responder a las demandas de la transformación digital en la industria 4.0, se requiere que el contador posea habilidades específicas como análisis de datos, pensamiento crítico, programación e inglés técnico, así como la capacidad de interactuar con tecnologías emergentes. En tanto, Taufiq & Purwaningsih (2021) señalan que los módulos didácticos fundamentados en el ABP optimizan el rendimiento de los alumnos.

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló aplicando el paradigma constructivista y enfoque mixto, desde un diseño exploratorio-secuencial (DEXPLIS) con el objetivo de identificar y validar dimensiones subyacentes de los métodos de enseñanza-aprendizaje que perciben los estudiantes de educación superior. La población de estudio estuvo constituida por los 144 estudiantes del programa de Contabilidad Gerencial de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa durante el segundo semestre de 2024. Dado que se incluyó a la totalidad de los estudiantes activos que cumplieron los criterios de inclusión y expresaron su disposición voluntaria a participar, el diseño fue censal; no se empleó ningún procedimiento de muestreo. La tasa de respuesta efectiva fue del 100 %. Los criterios de inclusión fueron: estudiantes activos, cursantes de la carga académica completa para el semestre 2024 y disposición voluntaria para participar.

Las fases del estudio comprendieron:

1. Recolección de datos: se aplicó un cuestionario estructurado compuesto por 22 ítems -véase tabla 4- en escala Likert de cinco categorías distribuidas en las dimensiones teóricas: 1) método deductivo, 2) método inductivo, 3) método análogo, 4) organización de la materia, 5) relación con la realidad concreta, 6) actividades externas del estudiante, 7) sistematización del conocimiento y 8) aceptación de lo enseñado (Ávila, et al., 2023). El cuestionario fue administrado de forma presencial.

   Los estudiantes expresaron por escrito su consentimiento para participar en el estudio luego de una charla informativa, donde se expusieron los objetivos, garantizando el anonimato por parte de los investigadores.
2. Análisis de confiabilidad: estableció la consistencia y adecuación de la muestra mediante el Alfa de Cronbach.
3. Estadística descriptiva: análisis de distribución de frecuencias de los ítems del instrumento.
4. Análisis Factorial Exploratorio (AFE): para identificar las estructuras latentes se aplicó un enfoque multivariante que permitió extraer los constructos latentes existentes en la percepción del estudiantado ante los métodos de enseñanza-aprendizaje (Hwang et al., 2024).

   El método de extracción que se llevó a cabo fue el de Máxima Verosimilitud (MLE, del inglés *Maximum Likelihood Estimation*), método alineado con la normalidad multivariada y que presentaba una estimación del parámetro latente más ajustada.

   Presuponiendo que los factores latentes se correlacionen entre sí, tal como lo entienden aquellos entornos educativos en los que dimensiones como la motivación, la participación o la sistematización del conocimiento se correlacionan entre sí; por lo contrario, las rotaciones en ortogonal, como la Varimax, asumen independencia entre los factores, por lo que la Rotación oblicua Promax con normalización Kaiser ofreció la opción para identificar aquellas relaciones significativas entre los constructos, lo que implica la posibilidad que la validez teórica y ecológica que se pueda ver en el modelo factorial sea pensada como mayor.
5. Análisis de Correspondencias (AC): expuso de forma gráfica la relación entre las categorías de respuesta de los estudiantes y las correspondientes dimensiones latentes (Greenacre, 2017).

Esta elección metodológica se sustentó en los resultados y experiencias aportadas por una serie de trabajos recientes en educación (Hwang et al., 2024) que conciben las prácticas pedagógicas como sistemas relevantes para la investigación. En conjunto, la combinación de MLE y rotación Promax aseguró una estructura factorial interpretable y coherente con el marco teórico del estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

El coeficiente Alfa de Cronbach de las ocho dimensiones que contemplaban métodos de enseñanza y aprendizaje arrojaron valores, en la escala de entrenamiento, entre 0,702 y 0,900. El método Actividades externas del alumno mostró el valor mayor ($\alpha = 0{,}900$), mientras que el método Análogo presentó el más bajo ($\alpha = 0{,}702$), ambos dentro del rango considerado aceptable, según las propuestas de George & Mallery (2003), como se observa en la tabla 1.

Tabla 1: Coeficiente Alfa de Cronbach por dimensión

Dimensión	Alpha Cronbach	N elementos	Interpretación
1. Deductivo	0,741	3	Aceptable
2. Inductivo	0,836	3	Bueno
3. Análogo	0,702	3	Aceptable
4. Org, Materia	0,769	3	Aceptable
5. Relac, Realidad	0,854	2	Bueno
6. Act, Externas	0,9	2	Excelente
7. Sistema, Conocim,	0,867	2	Excelente
8. Aceptación	0,84	4	Bueno

Nota: La clasificación de los niveles de confiabilidad sigue los criterios de George & Mallery (2003): $\alpha \geq 0{,}90$ = excelente; $0{,}80 \leq \alpha < 0{,}90$ = bueno; $0{,}70 \leq \alpha < 0{,}80$ = aceptable.

La literatura reciente en el ámbito de la educación superior subraya la necesidad de verificar y asegurar el grado de confiabilidad entre los instrumentos de los cuales se ha hecho uso (Hwang et al., 2024).

La perspectiva global de los estudiantes hacia los métodos de enseñanza y aprendizaje introducidos en la facultad tuvo un sentido positivo: de los 144 participantes, el 53,5 % calificó su percepción como regular, el 46,5 % como eficiente, y ninguno la valoró como deficiente. Esta distribución en la variable de valoración fue favorable en términos generales, aunque con un margen de mejora considerable (tabla 2).

Tabla 2: Distribución de percepciones sobre métodos de enseñanza y aprendizaje

Método de Enseñanza	Deficiente (%)	Regular (%)	Eficiente (%)
Deductivo	4,9	64,6	30,6
Inductivo	8,3	52,8	38,9
Análogo	0,7	70,1	29,2
Org, Materia	10,4	55,6	34
Relac, Realidad	5,2	49,6	45,2
Act, Externas	1,8	40,4	57,9
Sistem. Conocim,	4	51,2	44,8
Aceptación	7,9	46,8	45,3

Nota: Ningún participante calificó los métodos como deficiente. Los porcentajes no suman exactamente 100 % por efecto del redondeo. n = 144.

Al desagregar los datos por tipo de método, emergieron patrones diferenciados en la percepción estudiantil. El enfoque deductivo concentró el 64,6 % de las respuestas en la categoría regular y el 30,6 % en eficiente. De manera similar, el método inductivo presentó una distribución de 52,8 % en regular y 38,9 % en eficiente. En contraste, el enfoque análogo mostró la mayor concentración en la categoría intermedia, con un 70,1 % de estudiantes ubicándolo como regular, lo que sugiere una implementación percibida como poco efectiva.

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

El método orientado a la relación con la realidad fue en el que se obtuvo una mayor proporción de respuestas en el apartado eficiente (45,2 %) frente a un 49,6 % en regular, lo que expresó una mejor valoración relativa. También destacó el método de las actividades externas del alumno con un 57,9 % de respuestas como eficiente frente a un 40,4 % como regular, la estrategia mejor percibida por los estudiantes.

Todos estos resultados coinciden con los hallazgos de Beimel et al. (2024), quienes, tras el examen de alrededor de 30 000 evaluaciones docentes descubrieron que la mayor variedad y extensión de metodologías activas presenta una relación favorable con las evaluaciones realizadas por el alumnado. Esta investigación concluye que en contextos donde predominan los enfoques expositivos tradicionales y se limita la activación de la participación, las evaluaciones del alumnado son muy inferiores, en especial en entornos virtuales de aprendizaje. En este sentido, los métodos deductivo y análogo, al ser percibidos como menos interactivos, se benefician de la integración sistemática de estrategias activas complementarias.

Para evaluar el supuesto de normalidad, se construyó una variable compuesta global mediante el promedio de las puntuaciones de cada participante en las ocho dimensiones del instrumento; las pruebas de Kolmogorov-Smirnov ($p = 0,200$) y Shapiro-Wilk ($p = 0,444$) no rechazaron la hipótesis nula de normalidad ($p > 0,05$), lo que justificó el uso de estadísticos paramétricos en los contrastes posteriores.

La prueba Z de proporciones sobre dicha variable compuesta arrojó $Z = 8,33$ ($p < 0,001$), rechazando la hipótesis nula de ausencia de percepción positiva hacia los métodos de enseñanza-aprendizaje evaluados en el programa de Ciencias Contables; resultado que se confirmó en cada subdimensión con significación estadística ($p < 0,05$): método deductivo ($Z = 4,83$), método inductivo ($Z = 5,00$), método análogo ($Z = 7,00$), organización de la materia ($Z = 3,33$), relación con la realidad concreta ($Z = 3,00$), actividades externas del estudiante ($Z = 6,17$), sistematización del conocimiento ($Z = 6,00$) y aceptación de lo enseñado ($Z = 4,67$), homogeneidad que refuerza la solidez empírica de los hallazgos.

Previo a la extracción de factores, se realizó el análisis de la viabilidad del AFE, a tal fin se empleó el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett para justificar la validez estadística del análisis. El nivel del valor del índice KMO resultó ser de 0.879, excediendo el límite de 0.70 sugerido en investigaciones recientes sobre educación superior (Hwang et al., 2024), resultado que confirmó que las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente bajas para permitir la extracción de factores latentes.

Del mismo modo, el resultado de la prueba para la comprobación de esfericidad de Bartlett fue $\chi^2 = 1879.150$ con 231 grados de libertad y $p < 0.001$, lo que permitió rechazar la hipotética reducción del modelo anterior a matriz identidad, por lo que los resultados expresaron que las correlaciones de los ítems son significativamente diferentes de cero y no existe colinealidad trivial entre los ítems de la matriz, lo que favorece la conveniencia de la realización de análisis factorial.

A su vez, fue analizada la matriz de comunalidades, cuyos valores estaban en un rango entre 0.375 y 0.893, siendo la media de los ítems superior a 0.60, lo que indicaba que los ítems contribuyen en términos de medidas de adecuación de la solución factorial extraída de acuerdo a su varianza. El ítem 8 fue el ítem con menor comunalidad (0.375), justo en el umbral mínimo propuesto (0.40) y se decidió mantenerlo en la matriz por el motivo de su relevancia teórica en la dimensión Integración Interdisciplinar y Recursos lo que es una decisión muy acorde con los hábitos de la práctica habitual en investigaciones sociales donde el peso del contenido de ciertos ítems parece justificar su presencia de acuerdo a su justificación teórica (Christopher et al., 2023).

Mediante el AFE se encontraron seis factores que explicaron el 70.28 % de la varianza. Este porcentaje de varianza explicada se considera aceptable en la investigación educativa, donde la máxima satisfacción se define como una varianza explicada entre el 60 % y el 75 %. La reducción de las ocho iniciales dimensiones teóricas a seis factores empíricos demostró que existen estructuras latentes que son más concisas y más coherentes que las que existían antes del análisis descrito.

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

Tabla 3: Varianza explicada

Componente	Autovalor	Pct Varianza	Pct Acumulado
1	8,247	37,48	37,48
2	2,631	11,96	49,44
3	2,158	9,81	59,25
4	1,624	7,38	66,63
5	0,965	4,39	71,02
6	0,841	3,82	74,84

Nota: Solución factorial obtenida mediante AFE.

El análisis (tabla 3) evidenció que estos factores emergentes agrupan reactivos con altos niveles de carga factorial y consistencia interna, lo cual refuerza la validez estructural del instrumento. La aplicación de un método de extracción por máxima verosimilitud y rotación oblicua (Promax) permitió una solución factorial interpretable, coherente con la naturaleza multidimensional del fenómeno educativo estudiado.

Este procedimiento identificó patrones subyacentes de organización cognitiva y pedagógica y facilitó la reformulación teórica de las dimensiones de evaluación docente, adaptándolas a las prácticas reales observadas en el aula. En concordancia con la literatura metodológica especializada, Se destaca la importancia del análisis factorial para garantizar la validez externa de los constructos obtenidos (Hwang et al., 2024). Los factores extraídos se encuentran representados en la tabla 4.

Tabla 4: Factores

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

Factor	Ítem (Reactivo)	Carga Factorial	Comunalidad
Factor 1	**Participación y desarrollo de casos sobre temas tratados**		
	2, El docente presenta definiciones que entiendes pues ya conoces o has leído parte de estos conceptos antes,	0,731	0,683
	3, El docente hace que los alumnos expliquen sus propias recomendaciones y conclusiones del tema,	0,679	0,577
	1, El docente presenta definiciones y luego a partir de ellas concluye y muestra recomendaciones,	0,652	0,646
	7, El docente relaciona los conocimientos nuevos con temas que ya había tratado anteriormente,	0,595	0,586
	5, El docente permite que los alumnos participen en el desarrollo de situaciones particulares para luego llegar a tener una idea genial del tema,	0,535	0,616
Factor 2	**Motivación de comprensión y análisis vs, memorización**		
	22, El docente no impone sus ideas y conocimientos,	0,868	0,858
	19, El docente permite que los alumnos desarrollen sus propias ideas respecto a un tema, aun cuando no esté de acuerdo,	0,743	0,668
	21, El docente busca que los alumnos comprendan los temas estudiados antes que memoricen,	0,705	0,71
	20, El docente motiva a los alumnos a descubrir por si solo,	0,624	0,596
Factor 3	**Contextualización y abordaje de casos complejos**		
	12, Teniendo en cuenta el ítem anterior, el docente refuerza primero lo conocido por los alumnos y luego enseña lo desconocido,	0,766	0,79
	10, El docente empieza su clase presentando casos sencillos para llegar a desarrollar problemas complejos,	0,686	0,669
	11, El docente se interesa en preguntar por conocimientos previos de los estudiantes cuando va a desarrollar un nuevo tema,	0,634	0,635
	4, El docente primero presenta casos concretos que permiten a los alumnos hacerse una idea general del tema a tratar,	0,609	0,693
	6, El docente logra establecer principios e ideas generales a partir del estudio de casos concretos,	0,534	0,673
	9, El docente relaciona los temas desarrollados en clase con experiencias propias, producto de su trabajo realizado,	0,439	0,567
Factor 4	**Apoyo bibliográfico y cursos relacionados**		
	18, Los docentes de los cursos desarrollan sus temas estableciendo alguna relación entre uno o más cursos en un mismo ciclo,	0,882	0,825
	17, Encuentras alguna relación entre dos o más cursos en un mismo ciclo de estudios,	0,839	0,846
	8, El docente relaciona los temas desarrollados en clase con material bibliográfico o multimedia disponible,	0,455	0,375
Factor 5	**Motivación y participación proactiva**		
	15, El docente permite la participación de los alumnos a través de la exposición de trabajos prácticos,	0,902	0,886
	16, El docente motiva la participación activa de los alumnos en el desarrollo de sus clases,	0,855	0,893
Factor 6	**Técnicas variadas (oral y escrito)**		
	13, El docente utiliza no solo el lenguaje oral y escrito en el desarrollo de una clase,	0,800*	0,802
	14, El docente interactùa con los estudiantes de manera que conoce la realidad académica de los mismos,	0,751	0,869

Nota: Método de extracción: Análisis de Factorial exploratorio, rotación oblicua Promax.

El Factor Uno que aquí se presenta denominado Participación y Desarrollo de Casos Temáticos, integró los ítems referidos a la presentación de definiciones, formulación de recomendaciones por parte del alumnado, participación en el análisis de casos concretos y vinculación con los temas anteriores. Este factor fue capaz de explicar el 14.2 % de la varianza total y se expresó como una dimensión centrada en la construcción activa del conocimiento mediante el análisis aplicado.

El Factor Dos, Motivación para la Comprensión y el Análisis Crítico, agrupó reactivos relacionados con la promoción del pensamiento autónomo, la preferencia por la comprensión profunda sobre la memorización mecánica y la apertura docente frente a ideas divergentes. Este factor explicó el 11.8 % de la varianza y hace alusión a una orientación pedagógica meta-cognitiva,

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

una perspectiva alineada con los enfoques constructivistas de la educación contemporánea, centrados en la autonomía del estudiante (Muñoz et al., 2023; Zakaria et al., 2025).

El Factor Tres, sobre el que se construyó el nombre Contextualización y Progresión Cognitiva, condensa los elementos referidos al rescate de los conocimientos previos, a la progresión a partir de casos simples hacia casos complejos y a la introducción de experiencias reales como recursos pedagógicos. Este factor explicó el 10.5 % de la varianza y realza una secuenciación didáctica estructurada que va en relación con el andamiaje conceptual.

El Factor Cuatro, correspondiente a Integración Interdisciplinar y Recursos, agrupó ítems relacionados con la interrelación entre los cursos de contabilidad, así como con la consideración de los materiales bibliográficos y multimediales. Este factor explicó el 8.9 % de la varianza y forma parte del hecho de reconocer la necesidad de interrelacionar las experiencias de aprendizaje que tienen que ver con el propio carácter sistémico y transversal del conocimiento contable en contextos de educación complejos.

El Factor Cinco, Actividad Proactiva y Prácticas, que contemplaba la participación del estudiantado y las actividades prácticas, supuso el 7,6 % de la varianza indicando la efectividad que el alumnado percibe del aprendizaje práctico como estrategia para la implicación de las competencias del alumnado en el marco del desarrollo de competencias profesionales.

El Factor Seis, Multimodalidad Comunicativa, agrupó reactivos asociados al uso de distintos lenguajes (oral, escrito, visual) y a la interacción docente-estudiante desde una perspectiva contextualizada. Explicó el 7.3 % de la varianza, destacando el rol de la diversidad comunicativa en la generación de ambientes pedagógicos inclusivos y adaptativos.

Los seis factores identificados consolidan tanto la estructura teórica del instrumento y un marco interpretativo robusto para comprender cómo se articulan las percepciones estudiantiles en torno a las metodologías de enseñanza utilizadas. Cada factor responde a dimensiones clave del proceso educativo y ofrece una base empírica sólida para el diseño de estrategias de mejora pedagógica en contextos universitarios.

En el contexto específico de las Ciencias Contables, los seis factores identificados adquieren una dimensión disciplinar particular. La Participación y Desarrollo de Casos Temáticos (F1) refleja la importancia que los estudiantes del área otorgan al análisis de situaciones concretas, recurso pedagógico central en programas de formación contable donde la vinculación entre normas, principios y contextos reales es indisociable (Alegre, 2023). La Actividad Proactiva y Prácticas (F5), el factor mejor valorado del estudio, es coherente con la naturaleza procedimental de la disciplina: el dominio técnico contable —registro, análisis, elaboración de estados financieros— se consolida primordialmente mediante la práctica aplicada (Bustamante & Moro, 2025).

La Integración Interdisciplinar y Recursos (F4) responde a la estructura curricular propia de los programas contables, estrechamente articulados con el derecho tributario, la economía y la gestión empresarial, áreas que comparten espacios de formación en la mayoría de las universidades latinoamericanas. Por su parte, la Multimodalidad Comunicativa (F6) -el factor con implementación más variable- señala el desafío de incorporar lenguajes visuales, digitales y orales en una disciplina históricamente centrada en la formalización escrita de la información financiera.

Aun cuando se optó por un diseño de carácter exploratorio, se incluyeron también algunos indicadores de ajuste con el fin de poder, de forma preliminar, evaluar la adecuación del modelo factorial obtenida. Se calcularon el RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), un índice de ajuste ampliamente utilizado tanto en el análisis factorial confirmatorio como en los modelos de ecuaciones estructurales, el TLI (*Tucker-Lewis Index*) y el BIC (*Bayesian Information Criterion*).

El RMSEA fue de 0.066, valor que tiene un ajuste aceptable según los criterios de Browne y Cudeck (1993), autores que indican que valores entre 0.05 y 0.08 suponen una aproximación razonable entre el modelo y los datos observados. El intervalo de confianza del RMSEA ([0.053 – NA]) enfatiza la estabilidad de esta estimación.

En cuanto al índice TLI, el resultado fue de 0.833. Aunque este valor es inferior al umbral óptimo de 0.90, dado que la propuesta era de carácter exploratorio, no contradice la estructura propuesta.

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

Por su parte, el BIC arrojó un valor de -2530.085, corroborando la parsimonia del modelo puesto que penaliza las estructuras demasiado complejas.

Como el AFE no proporciona un método para validar adecuadamente las relaciones entre ítems analizados y constructos latentes, y en vista de que este estudio fue exploratorio, se sugiere que las investigaciones futuras repitan el AFE vía Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), lo que permitiría verificar la validez convergente y discriminante del instrumento y también estudiar la estabilidad factorial en otras muestras poblacionales.

La literatura metodológica menciona que el AFC es relevante para asegurar que los factores emergentes son una representación válida de las dimensiones teóricas que subyacen a estudios educativos complejos (Christopher et al., 2023; Hwang et al., 2024). Christopher et al. (2023) señalan: "El análisis factorial exploratorio permite la identificación de patrones emergentes, pero para garantizar su validación estructural se debe seguir una aproximación confirmatoria que evalúe previamente el ajuste del modelo en función de criterios de bondad global específicos" (p. 353).

El análisis de correspondencia evidenció patrones diferenciados en la distribución de respuestas según las categorías ordinales utilizadas en el cuestionario. La agrupación por factores permitió examinar con mayor claridad las frecuencias modales asociadas a la percepción de los estudiantes sobre las prácticas pedagógicas implementadas (tabla 5).

Tabla 5: Distribución de frecuencias de respuesta por factores

Factor y Etiqueta del Factor	Escala					Total
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre	
F1 Participación y desarrollo de casos	0	6	42	64	32	144
F2 Motivación de comprensión vs, memorizar	4	12	47	49	32	144
F3 Contextualización y casos complejos	1	14	46	59	24	144
F4 Apoyo bibliográfico y cursos	0	2	46	62	34	144
F5 Motivación y participación proactiva	0	6	29	67	42	144
F6 Enseñanza con técnicas variadas	0	12	42	64	26	144

Nota: Datos consolidados a partir de la agrupación factorial. Se muestra la frecuencia de aplicación percibida por el estudiante.

- El Factor Uno (Participación y desarrollo de casos) se sitúa en una posición intermedia-alta. En Nunca no hay respuestas, un 4,2 % responde en Rara vez y un 29,2 % en Algunas veces; mientras que el porcentaje que responde en Casi siempre es del 44,4 % y del Siempre del 22,2 %. Retornando a un nivel del 66,7 % acumulado en niveles superiores; la distribución entre los términos responde a que se está manteniendo el trabajo con los casos en la asignatura de aula, pero con poca sistematización.
- El Factor Dos (Motivación de comprensión versus motivación para memorizar) presentó una serie más dispersa. Un 2,8 % del alumnado se posiciona en Nunca y un 8,3 % en Rara vez. Por otro lado, el 32,6 % de este grupo identifica su posición en la categoría Algunas veces, el 34,0 % en Casi siempre y el 22,2 % en Siempre. Aunque el 56,2 % se encuentra concentrado en los niveles más altos, la presencia acumulada del 11,1 % en las categorías más bajas sugiere que las prácticas meta-cognitivas orientadas a favorecer la comprensión -por encima de la mera memorización- no se implementan de manera suficientemente sistemática.
- El Factor Tres (Contextualización y casos complejos): el 0,7 % se encuentra en Nunca y el 9,7 % en Rara vez frente al 31,9 % definido por la etiqueta Algunas veces, el 41,0 % en Casi siempre y el 16,7 % en Siempre. El 57,6 % acumulado en los niveles más altos convive con un 10,4 % en las categorías más bajas, lo que permite deducir que la progresión pedagógica de lo más simple a lo más complejo -mediante la contextualización y el trabajo con casos complejos- se produce de manera sistemáticamente irregular.

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

- El Factor Cuatro (Apoyo bibliográfico y cursos relacionados) también presenta un perfil alto, reflejándose una escasa proporción de participantes en la escala (solo se registró el 1,4 % en Rara vez y tampoco se registraron respuestas en Nunca, el 31,9 % se situaba en Algunas veces, un 43,1 % en Casi siempre y un 23,6 % en Siempre). Conjuntando en total un 66,7 % de las respuestas dadas en los niveles superiores, lo que sugiere una cierta estabilidad de la integración de recursos bibliográficos y una cierta articulación entre asignaturas.
- El Factor Cinco (Motivación y participación proactiva) presenta la distribución más favorable del conjunto. No se registraron respuestas en la categoría Nunca; únicamente el 4,2 % de los participantes seleccionó Rara vez, el 20,1 % se encuentra en Algunas veces, un 46,5 % en Casi siempre y un 29,2 % en Siempre. Cuando acumulamos categorías da como resultado el 75,7 % de los estudiantes que contestan en los niveles superiores de frecuencia (Casi siempre + Siempre), que resulta compatible con una aplicación habitual y sistemática de las estrategias de participación activa (ejemplo: exposiciones y trabajos prácticos).
- El Factor Seis (Enseñanza con técnicas variadas) vuelve a poner de manifiesto una tipología de respuestas similar, aunque un poco menos favorable: no hay respuestas para Nunca, un 8,3 % responde en Rara vez, un 29,2 % en Algunas veces, un 44,4 % en Casi siempre y un 18,1 % en Siempre. El 62,5 % de respuestas en los niveles superiores, indicó que la enseñanza con técnicas diversas es relativamente habitual, pero no está asentada en toda la experiencia de formación.

Considerando el conjunto de factores, se pudo comprobar cómo ninguno de ellos alcanza concentraciones predominantes en la categoría Siempre, sugiriendo que incluso las prácticas mejor valoradas permitirían todavía un amplio margen de mejora. Esto resulta especialmente alusivo en las respuestas elegidas para depurar los espacios de Rara vez y Nunca -en particular en los Factores Dos, Tres y Seis (11,1 %, 10,4 % y 8,3 % respectivamente en respuestas elegidas para restringir las categorías) y así permitir identificarlos como ámbitos prioritarios de intervención pedagógica institucional, particularmente en lo relativo al fortalecimiento de las prácticas meta-cognitivas.

En síntesis, los Factores Cinco (Actividad Proactiva y Prácticas, 75,7 % en niveles superiores) y Uno (Participación y Desarrollo de Casos, 66,7 %) concentran las percepciones más favorables del conjunto, mientras que los Factores Dos (Motivación para la Comprensión, 11,1 % acumulado en categorías bajas) y Tres (Contextualización y Progresión Cognitiva, 10,4 %) presentan los mayores márgenes de mejora, configurándose como las dimensiones pedagógicas prioritarias para la intervención institucional.

La contextualización de los contenidos y la diversificación efectiva de las estrategias de enseñanza se observó en los registros de la tabla 6.

Tabla 6: Coordenadas y aportes a la inercia de los factores en el análisis de correspondencia

Factor	Masa	Puntuación en Dimensión 1	Puntuación en Dimensión 2	Inercia	Contribución a la Inercia (Dim 1)	Contribución a la Inercia (Dim 2)
F1	0,167	-0,508	0,071	0,021	0,087	0,010
F2	0,167	0,956	0,030	0,076	0,308	0,002
F3	0,167	1,031	-0,016	0,089	0,358	0,000
F4	0,167	-0,482	0,473	0,022	0,078	0,427
F5	0,167	-0,548	-0,016	0,025	0,101	0,000
F6	0,167	-0,449	-0,542	0,021	0,068	0,561

Nota. La masa uniforme de 0,167 para todos los factores indica que cada uno representa igual proporción de la muestra total. Las inercias individuales oscilan entre 0,021 (F1, F4, F6) y 0,089 (F3), reflejando grados diferenciados de dispersión en la distribución de respuestas. n = 144.

El análisis de correspondencia permitió identificar una estructura bidimensional subyacente en las relaciones entre los factores metodológicos y las escalas de percepción estudiantil:

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

- Dimensión uno: el Factor Tres Contextualización y Casos Complejos fue el que mayor contribución aportó a la inercia con el 35.8 %; seguido del Factor Dos Motivación de Comprensión vs. Memorización con un 30.8 %. La suma de esos altos valores positivos (1.031 para el Factor Tres y 0.956 para el Factor Dos) localizó esos factores en la parte derecha del plano cartesiano asociándolos con una frecuencia menor de aplicación.
  En cambio, los Factores Cinco (Participación Proactiva), Uno (Desarrollo de Casos) y Cuatro (Apoyo Bibliográfico) con puntuaciones negativas (-0.548, -0.508 y -0.482, respectivamente) hicieron alusión a categorías de mayor frecuencia como Casi siempre y Siempre. Por lo que, esta dimensión puede interpretarse como un eje de la consistencia en la aplicación de metodologías diferenciando los enfoques aplicados de manera sistemática frente a otros aplicados de manera esporádica.
- Dimensión dos: Factor Seis Multimodalidad Comunicativa resultó el más preponderante, con una contribución del 56,1 % (puntuación negativa: -0,542), en contraposición al Factor Cuatro Apoyo Bibliográfico, que aportó el 42,7 % (puntuación positiva: 0,473). Esta estructura situada indicó una polarización vertical, que se centra en estrategias de diversificación de la comunicación -técnicas orales, técnicas escritas, técnicas visuales...- y estrategias de recursos bibliográficos convencionales. Los demás factores tienen una contribución marginal al contenido en cuestión, subrayando por lógica que su variabilidad explicativa se realiza casi de forma exclusiva con la Dimensión 1.
  La distribución de masas, tal y como se visualiza el 0.167, en relación a la media del total de los seis factores, reflejó que todos ellos poseen un peso perfilado equivalente en la muestra total, según su configuración. Las inercias individualizadas fueron en este caso de un fluctuante que variaba entre 0.021 y 0.089, destacando especialmente el Factor Tres -postulando la mayor inercia, una mayor dispersión en las motivaciones de la reacción-.

En contraste, los Factores uno, cuatro y seis en ambas dimensiones presentaron las inercias más bajas, reflejando distribuciones más concentradas y homogéneas. La masa uniforme (0,167) para todos los factores confirma que cada uno representa igual proporción de la muestra total. Las inercias individuales oscilan entre 0,021 (Factores uno, cuatro y seis) y 0,089 (Factor Tres), reflejando grados diferenciados de dispersión en sus distribuciones de frecuencia. El Factor Tres, con mayor inercia, presenta la distribución más heterogénea, mientras que los Factores Uno, Cuatro y Seis registraron distribuciones más concentradas.

Esta estructura fue interpretada mediante coordenadas factoriales y de contribuciones a la inercia (Figura 1):

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

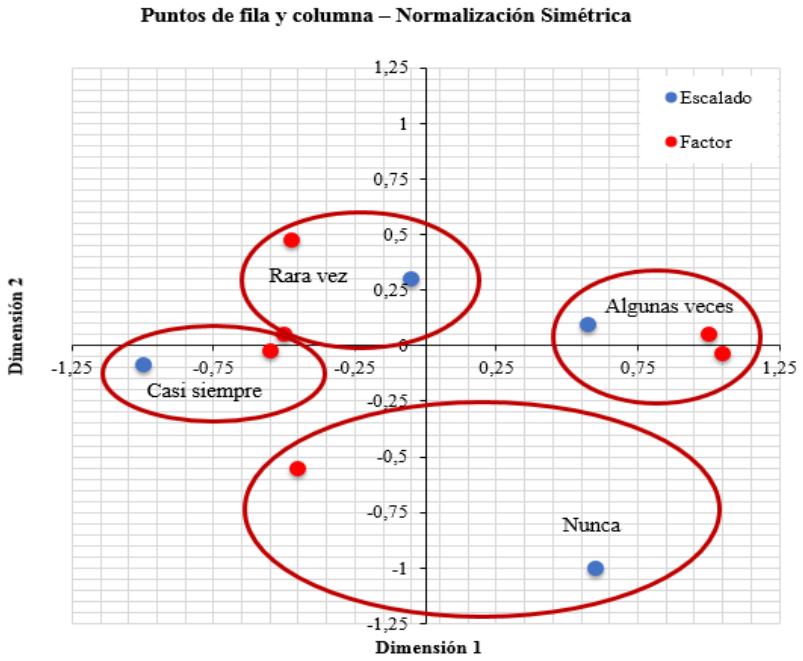


Figura 1: Plano cartesiano doble eje – acercamiento de factores y escalas - focalizado

El análisis del plano cartesiano representado en la figura 1 mostró una disposición sistemática de los factores según la frecuencia percibida en la implementación de estrategias pedagógicas. En el cuadrante inferior izquierdo se agruparon Participación Proactiva, Desarrollo de Casos y Apoyo Bibliográfico, todos con coordenadas negativas en ambas dimensiones. Esta localización se asocia con las categorías de mayor frecuencia de uso Casi siempre y Siempre, lo que indicó una aplicación consolidada de estas metodologías.

Los factores de Contextualización de Casos Complejos y de Motivación para la Comprensión se instalan en este cuadrante superior derecho; la atribución de este cuadrante implica escaso uso, expresando así situaciones de mejora de las prácticas del pensamiento crítico, autorregulación cognitiva y progresión didáctica (Alegre, 2023).

La proximidad que mostraron los Factores Dos y Tres indicó que la atención a la contextualización pedagógica y a la atención por la dedicación a la autonomía intelectual tienden a concurrir o a dejar de concurrir, lo que hace ver que existe una fuerte deficiencia de tipo sistémico en el diseño de las prácticas constructivistas.

La distribución factorial da la impresión de que la Facultad pudo institucionalizar coherentemente las metodologías mismas que están asociadas con el alumnado en un régimen de participación activa (Factor Cinco) y en el uso sistemático de los recursos bibliográficos (Factor Cuatro), al contrario de lo que sucedía con el tipo de factores meta-cognitivos (Factor Dos), de la progresión didáctica de los contenidos (Factor Tres) y de la diversificación en el uso de los recursos comunicativos (Factor Seis), lo que lleva a observar una gran disparidad en la implementación de cada tipo de factor.

La distancia angular entre el Factor Cinco y las categorías Casi siempre y Siempre es mínima, lo que expresó una fuerte relación entre ambos factores. El distanciamiento existente entre los Factores Dos y Cinco expuso que el énfasis meta-cognitivo y la atención a la participación activa tienden a pertenecer a dimensiones ortogonales y, por lo tanto, precisan de una atención pedagógica distinta para cada una de ellas.

Tal configuración indicó que los programas de desarrollo de la docencia deberían enfatizar el robustecer las estrategias de aprendizaje orientadas a la reflexión del alumnado (Mora et al., 2026), la secuenciación progresiva del alumno en la materia y en la multimodalidad pedagógica. Tales componentes aparecen actualmente como dimensiones subdesarrolladas, según los patrones observados en el análisis de correspondencia, lo que limita la consolidación de un enfoque pedagógico integral y adaptativo.

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

La evaluación que los estudiantes hacen del uso del método deductivo (64,6 % regular) y del método inductivo (52,8 % regular) expresó que se han implementado habitual, estructural y eficientemente; en el ámbito de la contabilidad, dado que es difícilmente cuestionable que en una disciplina que requiere rigor lógico y precisión conceptual, tanto el método deductivo como el inductivo posean protocolos de enseñanza eficientes. Sí la articulación de ambos no fuera coherente, la enseñanza perdería eficacia.

Los resultados de esta investigación avalan los resultados de la literatura especializada: a pesar de que cada una de las actividades es implementada por los docentes, todavía puede optimizarse su puesta en práctica. La evaluación de las actividades externas prácticas es alta (57,9 % actividades externas prácticas eficientes) e indicó que la enseñanza más abstracta requiere empaparse de experiencias empíricas concretas, en un contexto de enseñanza que responde al constructivismo situado. Dentro de esta línea de investigación, el aprendizaje basado en problemas aplicado a la enseñanza de la contabilidad, especialmente si se utiliza con materiales digitales, ha mostrado una sustancial mejora.

Estudios previos reportan incrementos significativos en competencias procedimentales y en la capacidad de transferir conocimientos a situaciones novedosas, superando ampliamente los resultados obtenidos mediante métodos convencionales de enseñanza. En el contexto latinoamericano, Kwan & Alegre (2025) realizaron un estudio con 1 500 estudiantes y 40 docentes de diez universidades de la región, encontraron que “el ABP fue identificado como un modelo efectivo para promover el aprendizaje autónomo y la colaboración entre los estudiantes, mientras que la Simulación Empresarial destaca por su capacidad para replicar entornos empresariales complejos” (p. 10).

El Factor Cinco (Motivación y participación proactiva) presentó el mayor porcentaje en la categoría eficiente (57,9 %), con apenas un 1,8 % en deficiente. Este resultado concuerda con las pruebas empíricas recientes sobre las bondades de las metodologías activas en educación superior. El meta-análisis, indicado en el trabajo de Beimel et al. (2024), basado en cerca de 30 000 criterios de evaluación de la docencia, establece que las clases que incluyen estrategias interactivas -trabajo en pequeños grupos, trabajos individuales, exposiciones de los estudiantes y pruebas formativas- obtienen puntuaciones en niveles de satisfacción y de claridad pedagógica muy superiores.

La implementación de estas metodologías resulta especialmente efectiva en contextos presenciales, donde su ausencia ha sido asociada con una disminución promedio de 0.5 puntos en evaluaciones docentes, dentro de una escala de 5. Este hallazgo sugiere que el uso sistemático de técnicas activas mejora la percepción estudiantil e incrementa el nivel de participación, comprensión y compromiso con el proceso formativo (Beimel et al., 2024).

El aprendizaje experiencial aplicado a la contaduría se materializa en prácticas, simulaciones y ejercicios concretos de aplicación; tales formas de aprendizaje son muy efectivas para el desarrollo de competencias procedimentales básicas del desarrollo profesional. La investigación de Taufiq & Purwaningsih, (2021), sobre el aprendizaje basado en problemas en contabilidad encontró incrementos de 8,3 en conocimiento y aumentos significativos en la adquisición de competencias procedimentales comparando con la enseñanza tradicional.

Un reciente estudio de Tian et al. (2025) indicó que los resultados académicos poseen una correlación positiva y significativa ($\beta = 0{,}692$; $p < 0{,}01$) con el proceso de aprendizaje colaborativo actuando éste como mediador parcial entre el uso de tecnologías educativas y los resultados de aprendizaje y donde la calidad de las interacciones grupales es crucial para un proceso educativo adecuado.

El Factor Seis (Enseñanza con Técnicas Variadas) obtuvo un 44,4 % de respuestas en la categoría casi siempre y un 29,2 % en algunas veces, lo cual evidenció una implementación todavía parcial de estrategias de diversificación comunicativa. Esta distribución sugiere que, si bien algunos docentes integran enfoques variados, la multimodalidad no se ha consolidado plenamente como práctica sistemática.

La multimodalidad requiere la expresión de los estudiantes a través de la integración de los modos -oral, escrito, visual, digital y kinestésico- en el aula en cualquier formato, debido a las innovadoras

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

alfabetizaciones y las nuevas formas de estar presente en el aula. Incluso se considera importante el dominio de varios lenguajes y recursos para facilitar la comprensión, el acceso a las lenguas y para motivar (Zakaria et al., 2025).

El Factor Dos (Motivación de Comprensión y Análisis) aportó también todos los componentes vinculados a la sistematización del conocimiento. Los últimos estudios, como el de Demuner-Flores et al. (2023), apuntan que la retención y transferencia de aprendizajes son especialmente requeridas a través de actividades explícitas que promuevan la meta-cognición en los estudiantes. En esta línea argumentativa se ha de pedir a la propia intervención docente que esté muy estructurada con el fin de ayudar al estudiante a tomar conciencia crítica sobre sus procesos cognitivos y también reforzar las estrategias de aprendizaje a seguir (Duarte-Duarte, 2024).

En el ámbito de la contabilidad donde los conceptos se construyen de una manera jerárquica y los aprendizajes de lo anterior influyen en la comprensión de los contenidos posteriores, la sistematización ha de permitir la consolidación del conocimiento y contribuye a que la transferencia hacia un contexto práctico y diverso sea una realidad. Ahora, siguiendo este criterio, se puede conseguir una mejor articulación entre teoría y práctica y a la vez también se potencia la necesaria comprensión profunda, que debe ser analizada, reflexionada y aplicada alrededor del saber disciplinar.

El Factor Cuatro (Integración Interdisciplinar y Recursos) obtuvo un 43,1 % de respuestas en la categoría casi siempre, lo que indicó que algunos docentes promueven conexiones entre asignaturas. Sin embargo, el 31,9 % de respuestas en algunas veces sugiere que estas articulaciones no se implementan de manera sistemática.

En el ámbito de la contabilidad, estrechamente relacionado con la economía, el derecho o la gestión, la integración interdisciplinar resulta imprescindible para alcanzar una formación contextualizada y sólida. La literatura sobre educación superior pone de manifiesto que los docentes que implementan un enfoque holístico y sistémico logran potenciar el aprendizaje a partir de la interrelación explícita de contenidos, promoviendo la transferencia de forma explícita a situaciones reales. En este sentido, la Facultad de Contabilidad dispone de rutas de optimización metodológica mediante estrategias de interrelación entre los profesores a cargo de los cursos afines:

> En general, se puede afirmar que las estrategias pedagógicas que se basan en teorías educativas como la cognitiva, la constructivista y la del aprendizaje social son efectivas para la enseñanza de la contabilidad financiera. Estas estrategias permiten a los estudiantes construir su propio conocimiento de forma autónoma y significativa, aplicar los conceptos de contabilidad financiera en situaciones reales, y desarrollar habilidades de análisis, resolución de problemas y trabajo en equipo. (Alegre, 2023, p. 39)

Tal integración genera sinergias significativas en la retención y aplicación del conocimiento, mientras que su ausencia conduce a una fragmentación cognitiva del currículo, donde los estudiantes adquieren saberes desarticulados que dificultan una comprensión sistémica del quehacer profesional.

El análisis de correspondencias complementó los hallazgos obtenidos en la investigación desde el AFE, dado que a partir de este análisis se llegó a la conclusión de que los factores que los estudiantes valoraban en mayor medida (F5 y F1) mantienen altas relaciones con las categorías Siempre y Casi siempre. En cambio, la dimensión de multimodalidad didáctica reflejó una mayor dispersión, con valoraciones más bajas.

La comparación de la estructura factorial obtenida con los hallazgos de investigaciones previas revela convergencias relevantes para el campo de la educación contable latinoamericana. Kwan & Alegre (2025), en un estudio con 1 500 estudiantes de diez universidades de la región, identificaron el ABP y la Simulación Empresarial como las metodologías de mayor impacto en el rendimiento académico contable, dimensiones que se corresponden con los factores F1 (Participación y Desarrollo de Casos Temáticos) y F5 (Actividad Proactiva y Prácticas) del presente estudio.

Por su parte, Bustamante y Moro (2025) encontraron, en una facultad de ciencias contables paraguaya, que los estudiantes valoraban especialmente las estrategias de práctica aplicada -

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

congruente con el alto índice de eficiencia registrado en F5 (57,9 %)- mientras que las tecnologías educativas presentaron menor aceptación, patrón que resuena con la implementación todavía parcial del Factor Seis (Multimodalidad Comunicativa).

Mientras, Mora et al. (2026) reportaron en Ecuador que las estrategias innovadoras mediadas por TIC mejoran significativamente la comprensión y retención de conceptos contables, reforzando la pertinencia de fortalecer F6 como área prioritaria de intervención. Esta convergencia transregional otorga validez ecológica al modelo factorial propuesto, indicando que los seis factores identificados expresan patrones pedagógicos compartidos en la educación contable latinoamericana y no constituyen un hallazgo circunscrito al contexto peruano.

En cuanto a futuras investigaciones, se sugiere la inclusión de los siguientes elementos (1) evaluación objetiva para saber el rendimiento académico de los alumnos; (2) ampliar la muestra a otras universidades; (3) visión y percepción de los docentes; (4) investigar la formación del profesorado, pero haciendo valoración mediante diseños cuasiexperimentales; y (5) establecer diferencias en función de las características propias de los cursos.

CONCLUSIONES

Los factores relacionados con Motivación y participación proactiva (F5) y Apoyo bibliográfico y cursos (F4) arrojaron niveles de institucionalización pedagógica significativos, al estar consistentemente asociados con frecuencias elevadas de aplicación. Esta consolidación refleja un proceso exitoso de incorporación de metodologías activas en la cultura docente de la facultad, coherente con los principios del aprendizaje experiencial y el desarrollo de competencias profesionales situadas. La apropiación de estas prácticas por parte del cuerpo docente constituye un avance sustantivo hacia modelos pedagógicos que privilegian la construcción activa del conocimiento sobre la transmisión pasiva de información.

Las dimensiones Multimodalidad Comunicativa (F6), Motivación para la Comprensión (F2) o Contextualización de Casos (F3) mostraron una implementación con mayor variabilidad, lo que develó la distancia existente entre las exigencias actuales que integra la educación superior en pensamiento crítico, en meta-cognición, y, en alfabetización digital con la realidad que aparece en el aula. La integración interdisciplinar (F4) mostró niveles de implementación relativamente estables; sin embargo, el 31,9 % de respuestas en la categoría algunas veces indica que la articulación sistemática entre asignaturas aún no se ha consolidado plenamente.

Por otro lado, el choque entre la práctica de enseñanza y la percepción del estudiantado expresó el requerimiento de una serie de intervenciones institucionales que se centren en la formación del personal docente en lo que respecta a la planificación didáctica, a la secuencia pedagógica y al uso estratégico de recursos multimodales.

El principal aporte teórico-práctico de este estudio reside en la construcción de un modelo empírico de evaluación de métodos de enseñanza-aprendizaje específicamente validado para programas de formación en Ciencias Contables, campo en el que la investigación pedagógica basada en análisis multivariado sigue siendo incipiente en el contexto latinoamericano.

A diferencia de los modelos genéricos de evaluación docente aplicados indistintamente a cualquier disciplina, el instrumento propuesto -estructurado en torno a seis factores empíricamente derivados- permite identificar con precisión cuáles dimensiones pedagógicas están consolidadas y cuáles requieren intervención prioritaria en el contexto específico de la formación contable universitaria.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES Y AGRADECIMIENTOS: A continuación, se menciona la contribución de cada autor, en correspondencia con su participación, utilizando la Taxonomía CRediT:

- James Jair Delgado Talavera: Autor principal, Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración de proyecto, Software, Supervisión, Validación, Redacción borrador original.
- Wilbert Felipe Zevallos Gonzales: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Software, Visualización, Revisión y edición.
- Christiam Guillermo Collado Oporto: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Revisión y edición.
- Jean Carlo Díaz Saravia: Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Revisión y edición.

Los autores agradecen a la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa y su equipo de trabajo, por su apertura y disposición para el desarrollo del presente estudio.

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA: Este estudio fue aprobado por el Comité de ética de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS: Los autores declaran que los datos utilizados en la investigación ejecutada se encuentran disponibles sin restricciones de acceso en el repositorio: https://doi.org/10.5281/zenodo.17807614

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alegre, M. A. (2023) Estrategias pedagógicas para la enseñanza de la contabilidad financiera basadas en teorías educativas. *RADEE*, *3*(5), 37-43. https://doi.org/10.56216/radee012023jun.a03

Ávila, L. O., Alvarado, J., Munayco, , J. & Reinoso Ortiz, D. (2024). Métodos avanzados de estadística para la investigación en nivel superior: nuevas perspectivas y aplicaciones. *Revista Social Fronteriza*, *4*(5), e45494. https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)494

Beimel, D., Tsoury, A., & Barnett-Itzhaki, Z. (2024). The impact of extent and variety in active learning methods across online and face-to-face education on students' course evaluations. *Frontiers in Education*, *9*. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1432054

Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Sage.

Bustamante, C. E., & Moro, S. A. (2025). Herramientas pedagógicas y retos de la enseñanza de la contabilidad en la Facultad de Ciencias Contables, Administrativas y Económicas, ciudad de Ayolas-año 2024. *Ciencia Latina*, *8*(6), 9634-9658. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15631

Christopher, C., Wilson, S. J., Wagner, M., Layzer, C., & Litschwartz, S. (2023). Preliminary evaluation of a mobile, web-based coaching tool to improve Pre-K classroom practices and enhance learning. *Education Sciences*, *13*(6), 542-561. https://doi.org/10.3390/educsci13060542

Demuner-Flores, M. R., Ibarra-Cisneros, M. A., & Nava-Rogel, O. (2023). Estrategias de aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios durante la contingencia COVID-19. *RIES*, *14*(39), 116-130. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.39.1532

Duarte-Duarte, J. Angulo-Delgado, F., Salas-Zapata, W., & Herrera-Mesa, M. (2024). Estrategias de autorregulación del aprendizaje: una revisión sistemática. *Estudios Pedagógicos*, *50*(1), 377-392. https://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052024000100377

SciELO Preprints - Este documento es un preprint y su situación actual está disponible en: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15912

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference. 11.0* Update (4th ed.). Allyn & Bacon.

Greenacre, M. (2017). *Correspondence Analysis in Practice.* Imprint Chapman and Hall/CRC

Guana, A. D., & Acevedo, A. T. (2024). Perfil Profesional del Contador Público en la Industria 4.0. Una Aproximación desde las Competencias Digitales. *Revista Colombiana De Contabilidad - ASFACOP*, *12*(23). https://doi.org/10.56241/asf.v11n22.305

Hwang, M., Kim, S., Kim, H., Han, J., & Lee, H. (2024). Evaluation on the Application of Factor Analysis Method in the Field of English Education in Korea. *English Teaching*, *79*(3), 207-249. https://doi.org/10.15858/engtea.79.3.202409.207

Kolb, A. Y. & Kolb, D. A. (2017). Experiential Learning Theory as a Guide for Experiential Educators in Higher Education. *Experiential Learning & Teaching in Higher Education*, *1*(1), 7-44. https://nsuworks.nova.edu/elthe/vol1/iss1/7

Kwan, C., & Alegre, M. (2025). Influencia de las estructuras del aprendizaje en la formación de competencias en contabilidad gerencial: una mirada profunda. *Identidad Bolivariana, 9*(1), 72-87. https://identidadbolivariana.itb.edu.ec/index.php/identidadbolivariana/article/view/337

Mora, M. E., Chávez, D. M., & Ortiz, Z. A. (2026). Estrategias metodológicas para la enseñanza de la contabilidad y su incidencia en el aprendizaje académico de los estudiantes. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, *14*, 346-360. https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/12525

Muñoz, L., Ramírez, M. H., & Slisko, J. (2023). Critical Thinking Development in Physics Courses by Problem-Based Learning in Virtual Collaboration Environments. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, *31*(4), 27-39. https://doi.org/10.30722/IJISME.31.04.003

Robles-Ramírez, A. J. (2024). Enfoque STEM en la educación universitaria: estrategias activas para resolver problemas reales. *Sage Sphere of Technology, Sciences, Discoveries, and Society*, *2*(2), 1-14. https://doi.org/10.63688/5wwznr40

Roque, M.E. y Antunes, F.L. (2023). Análisis de aprendizajes en contexto de educación no formal: contribución para la formación profesional en "acompañamiento de niños y jóvenes". En *Proceedings INNODOCT/22. International Conference on Innovation, Documentation and Education.* Editorial Universitat Politècnica de València. 221-228. https://doi.org/10.4995/INN2022.2022.15723

Suarez-Almeira, M.A., Aspajo-Torres, N., & Castro Burgos, P.G. (2026). Innovación en la enseñanza de la contabilidad: una revisión sistemática sobre tendencias y desafíos en la formación profesional. *Revista InveCom*, *6*(2), e602001. https://doi.org/10.5281/zenodo.15708508

Taufiq, T., & Purwaningsih, Y. (2021). The effectiveness of problem-based learning module with accounting computer module teaching material toward learning outcomes of the eleventh grade students Ofsmk Negeri 1 Wonogiri. *AJHSSR*, *5*(1), 437-443. https://www.ajhssr.com/wp-content/uploads/2021/01/ZZB21501437443.pdf

Tian, Y., Chan, T. J., Syed, S. S., & Mohd, F. M. (2025). Mediating Effect of Collaborative Learning on Learning Management System Usage and Academic Performance. *The Journal of Educators Online*, *22*(2), 1-16. https://doi.org/10.9743/JEO.2025.22.2.11

Zakaria, M. I., Abdullah, A. H., Alhassora, N. S. A., Osman, S., & Ismail, N. (2025). The impact of m-learning and problem-based learning teaching method on students' motivation and academic performance. *International Journal of Instruction*, *18*(1), 503-518. https://e-iji.net/ats/index.php/pub/article/view/707

Zambrano, E. J., Bravo, L. D., Mendoza, V. M., & Velásquez, M. T. (2024). Perspectivas y desafíos en el aprendizaje universitario: un análisis crítico. *Revista de Ciencias Sociales*, *30*(10), 53-68. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9770714

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia Creative Commons CC-BY.
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.