

Artículo de Investigación

Modalidad de estudio y rendimiento académico en la educación superior

Study modality and academic performance in higher education

Rodrigo Cobos Reina¹: Universidad Central del Ecuador, Ecuador.

arcobos@uce.edu.ec

Yolanda Ledesma Silva: Universidad Central del Ecuador, Ecuador.

yeledesma@iuce.edu.ec

Fecha de Recepción: 08/07/2024

Fecha de Aceptación: 18/09/2024

Fecha de Publicación: 13/11/2024

Cómo citar el artículo:

Cobos Reina, R. y Ledesma Silva, Y. (2024). Modalidad de estudio y rendimiento académico en la educación superior [Study modality and academic performance in higher education]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1487>

Resumen:

Introducción: El rendimiento académico de los estudiantes no varía con la modalidad en la que se encuentran matriculados. **Metodología:** Se utilizó un enfoque cuantitativo de diseño no experimental, de corte transversal, el alcance de la investigación fue descriptiva – correlacional. La población objeto de estudio estuvo conformado por 463 estudiantes universitarios. Para el cálculo de la muestra se utilizó una fórmula probabilística para poblaciones finitas, dando un total de 280 alumnos. El instrumento para recabar la información fue un cuestionario compuesto por 33 preguntas con tipo escala Likert y 16 de selección múltiple. Se aplicó la herramienta Google Forms para la recogida de datos. El análisis de datos se lo realizó mediante el uso del software estadístico SPSS V.25. **Resultados:** Se determinó que existe una correlación positiva media entre Modalidad de Estudio y Rendimiento Académico, y entre el rendimiento académico con las dimensiones tipo de aprendizaje y estilo de aprendizaje; además, se analizaron las principales características y métodos de estudio que influyen sobre su rendimiento. **Discusión:** Los estudiantes en las modalidades a distancia y presencial no tuvieron cambios significativos en su aprendizaje, coincidiendo con los resultados de otras investigaciones. **Conclusión:** En la modalidad híbrida, sí hubo mejoras en el rendimiento académico.

¹ Autor Correspondiente: Rodrigo Cobos Reina. Universidad Central del Ecuador (Ecuador).

Palabras clave: Educación Superior; Estilo de aprendizaje; Estrategias educativas; Evaluación del estudiante; Modalidad de estudio; Rendimiento académico; Rendimiento escolar; Tipo de aprendizaje.

Abstract:

Introduction: The academic performance of students does not vary with the modality in which they are enrolled. **Methodology:** A quantitative approach of non-experimental, cross-sectional design was used, the scope of the research was descriptive - correlational. The population under study was made up of 463 university students. To calculate the sample, a probabilistic formula for finite populations was used, giving a total of 280 students. The instrument to collect the information was a questionnaire composed of 33 questions with a Likert scale type and 16 multiple selection questions. The Google Forms tool was applied to collect data. Data analysis was carried out using SPSS V.25 statistical software. **Results:** It was determined that there is a medium positive correlation between Study Mode and Academic Performance, and between academic performance with the learning type and learning style dimensions; In addition, the main characteristics and study methods that influence its performance were analyzed. **Discussion:** Students in the distance and face-to-face modalities did not have significant changes in their learning, coinciding with the results of other investigations. **Conclusion:** In the hybrid modality, there were improvements in academic performance.

Keywords: Academic performance; Educational strategies; Higher education; Learning style; School performance; Student evaluation; Study modality; Type of learning.

1. Introducción

El tipo de modalidad en que los alumnos estudian se ha convertido en una de las investigaciones importantes, con la finalidad de buscar las estrategias y tipos de aprendizaje que permitan lograr un mejor rendimiento académico, en vista que puede servir más para un tipo específico de estudiante que para otro. La modalidad educativa, de acuerdo con Barroso (2006), se refiere a las estrategias de aprendizaje, apoyo didáctico y procedimientos administrativos en relación a un servicio educativo. El mismo autor señala que existen tres modalidades educativas: Presencial, Distancia y Mixta (Híbrida), tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1.

Tipos de Modalidad Educativa



Fuente: (Barroso, 2006, p. 6)

1.1. Modalidad a Distancia

Este tipo de modalidad está diseñado con la finalidad de responder a las necesidades de aquellos estudiantes que no pueden acceder a la educación, ya sea de manera presencial o semipresencial. Trabajos como el de Rodríguez (2020), indican que la educación virtual o a distancia tendrán éxito siempre y cuando el rol del docente este centrado a la parte formativa, en tanto que el estudiante este capacitado en el uso de herramientas tecnológicas. De la misma manera, Juca (2016) expresa que esto se debe a las facilidades que presta para el aprendizaje.. Pero esto funcionará de manera adecuada cuando los docentes estén capacitados en el uso de los recursos tecnológicos, junto con la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras que ayuden a mejorar el aprendizaje de los alumnos, y en consecuencia se logre un mejor rendimiento académico. Sin embargo, la modalidad a distancia es la que más repunte ha tenido en los últimos años.

Estas nuevas formas del proceso educativo, según Covarrubias (2021), permiten tomar los contenidos en horarios flexibles; además, que la edad no es un limitante para poder seguir aprendiendo, motivo por el cual las instituciones educativas buscan la manera de actualizar sus procesos educativos mediante el uso de las TIC, y a la vez amplían sus ofertas educativas. Al mismo tiempo, ofrecen nuevos ambientes de aprendizaje en los cuales el internet y las aulas virtuales se han convertido en los instrumentos importantes tanto para docentes como para estudiantes, generando nuevas estrategias de enseñanza – aprendizaje a través del uso de las TIC, en virtud que el material didáctico se encuentra disponible, sin límite de horario y tiempo.

Para lograr una mejora de la calidad educativa en la modalidad a distancia es indispensable una mejora en la formación de las competencias digitales tanto de estudiantes como de docentes y del uso de la tecnología adecuada (Meza *et al.*, 2023). Más aún, es necesario una educación inclusiva y centrada en el alumno.

1.2. Modalidad Híbrida

La modalidad híbrida ha tenido una notable importancia para la continuación de la labor educativa (Iparraguirre *et al.*, 2023), sobre todo debido a la pandemia del Covid-19. Según Castro (2019), existe la integración de las herramientas digitales en la educación presencial tradicional. La pregunta es si realmente las instituciones de educación superior están preparadas para este nuevo reto, orientada a aprovechar las potencialidades de la educación virtual y de la presencial.

Este tipo de modalidad realiza actividades asincrónicas y sincrónicas, mediante trabajos colaborativos, y retroalimentación bilateral por parte del docente y del estudiante. Adicionalmente, para poderla sacar provecho, se debe diseñar un aprendizaje sistemático, organizado, en el cual pueden trabajar ya sea de manera individual o colectiva. Todo este proceso es parte de la preparación de los recursos educativos y de los contenidos de clase. Morales (2022) afirma que la presencialidad es el complemento porque de esta manera el estudiante no se aleja de su medio ambiente y de su interacción social. Es decir, afloran los procesos comunicativos, y la parte sentimental, que se convierten en elementos fundamentales en el aprendizaje. En resumen, esta modalidad combina las ventajas de la virtualidad, como el que las clases se puedan recibir desde cualquier lugar, con las de la presencialidad, tales como la interacción social y la presencia física (Garófalo *et al.*, 2024), y se logra cumplir con el objetivo de una mejora de la calidad educativa.

1.3. Modalidad Presencial

La modalidad presencial, al ser la educación tradicional dictada por el docente a sus estudiantes dentro de un espacio físico llamado aula, no ha sido estudiada con mayor profundidad, sobre todo en la época post pandemia. Autores como Ojeda-Beltran *et al.* (2020) se refieren a que la comunicación es la estrategia más apreciada entre los estudiantes, por supuesto sin dejar de lado las ventajas que ofrecen los dispositivos electrónicos durante las etapas de aprendizaje. Esa comunicación directa entre docentes y estudiantes ha logrado una mejora en el trabajo cooperativo, ya que el contacto humano genera mejores interrelaciones, lo cual origina una ventaja más en la parte social que en el propio aprendizaje.

1.4. Estrategias de Aprendizaje

La forma en que aprende el estudiante es fundamental para obtener un rendimiento académico exitoso. Campos-Gómez *et al.* (2021) en su estudio define a las estrategias desde la socioformación como una secuencia de etapas en las que para llegar a los objetivos se aplica el pensamiento cognitivo y metacognitivo. En tanto Gutiérrez, (2018) hace una diferencia entre las estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Las de enseñanza están centradas exclusivamente para el estudiante y el medio en el cual se desenvuelve, en tanto las de enseñanza son el conjunto de recursos e instrumentos que el docente provee para el desarrollo de su clase. En realidad, juega mucho la experiencia del estudiante para elegir el método correcto y con ello lograr cumplir con los objetivos planteados, por ello es importante tomar en consideración las habilidades, técnicas y procedimientos que son considerados de manera consiente, adaptativa y planificada, con la finalidad de facilitar su aprendizaje, y de esa manera lograr un mejor rendimiento académico. En la Tabla 1, se puede observar algunos de las principales estrategias de aprendizaje

Tabla 1.

Principales Estrategias de Aprendizaje

Estrategia de Aprendizaje	Tipos
Estrategias Cognitivas	Elaboración de resúmenes, mapas conceptuales y esquemas Organización en la toma de apuntes Creación de preguntas y sus respuestas acordes al contenido de la materia Repetición continua de los contenidos con la finalidad de lograr la retención
Estrategias Metacognitivas	El estudiante evalúa y monitorea su propio desempeño y comprensión Planifica y Organiza los procesos de aprendizaje Los resultados obtenidos le permiten ajustar las estrategias de estudio
Estrategias de Administración de Recursos	El ambiente de estudio debe estar adecuado a sus necesidades, y libre de todo tipo de distracción El estudiante es responsable de planificar el tiempo dedicado al estudio Aprende a utilizar los recursos disponibles para su aprendizaje

Fuente: Elaboración propia (2024)

De aquí nace la importancia de que los estudiantes utilicen diversas estrategias de aprendizaje en sus estudios con la finalidad de lograr cumplir con los aprendizajes de los diferentes contenidos, así como lograr un mejor rendimiento académico. Por ello es importante que estas estrategias sean aplicadas de manera sistemática y adaptándoles a las diferentes necesidades, ya que de esta manera se logrará un aprendizaje mucho más significativo y que a futuro se formen profesionales de gran nivel y que sean útiles para la sociedad en los diferentes campos.

1.5. Tipos de Aprendizaje

Son las formas en que los estudiantes adquieren conocimientos, actitudes, habilidades y valores., sin dejar de lado que cada uno tiene sus propias características y aplicaciones específicas. De la misma manera Pérez *et al.* (2019) los consideran como una serie de rasgos fisiológicos, cognitivos y afectivos que responden a los ambientes de aprendizaje de los estudiantes. Esto significa que busca la manera y formas de tratar y retener la nueva información mediante técnicas efectivas que favorecen al aprendizaje. En la Tabla 2 se puede visualizar los tipos de aprendizaje.

Tabla 2.

Tipos de Aprendizaje

Tipos de Aprendizaje	Características
Aprendizaje Visual	Recuerdan la información recabada si se la presenta de manera visual El uso de materiales visuales, tales como figuras, gráficos y diagramas ayuda a una mejor retención del conocimiento
Aprendizaje Auditivo	Las grabaciones de audio, discusiones y explicaciones orales les permite obtener un aprendizaje más significativo Aprenden mejor mediante la escucha y la verbalización
Aprendizaje Kinestésico	Aprenden mediante las clases prácticas, los juegos, las demostraciones y los experimentos Aprenden mejor mediante la experimentación y la manipulación física
Aprendizaje Lector/Escritor	La lectura y escritura es la mejor forma de aprender Prefieren hacer resúmenes, tomar notas y leer todos los materiales de estudio

Fuente: Elaboración propia (2024)

Los estudiantes suelen aplicar los diferentes tipos de aprendizaje, pero siempre existirá alguno que predomina sobre los demás. La experiencia ha demostrado que, si los docentes adaptaran las estrategias de enseñanza, de acuerdo con cada tipo de aprendizaje, se lograría un mejor rendimiento académico., pero todo esto se lograría si docentes y estudiantes buscan la manera de compaginar estos dos elementos con la finalidad de lograr un aprendizaje más significativo.

1.5. Rendimiento Académico

La variable rendimiento académico es una de las variables educativas que ha tenido múltiples investigaciones, tanto en el campo teórico, como en el metodológico. Varios son los factores que influyen sobre esta variable, los cuales están centrado en el estudiante y el docente, que de acuerdo con Bermúdez *et al.* (2019) en los primeros pueden surgir factores motivacionales, de salud, los hábitos y métodos de estudio, procesos cognitivos y coeficiente intelectual; en tanto en los segundos las causas pueden ser una mala comunicación, pedagogía, empatía, percepción y las capacidades didácticas.

El rendimiento académico es determinado como un indicador en el que participan docentes y estudiantes, y que permite medir la productividad del sistema (Imig, 2020), convirtiéndose en una medida de los objetivos planteados por la institución educativa, que permite determinar el nivel de conocimiento que una persona ha alcanzado dentro del proceso, además se demuestra si el estudiante cumple con los parámetros impuestos por el currículo. En tanto para Tejedor (2003) lo define como una calificación promedio obtenida en un período lectivo, que mide los conocimientos alcanzados.

1.5.1. Criterios para definir el rendimiento académico

A partir de la clasificación operacional por parte de Tejedor (2003), los criterios para definir el rendimiento académico son el rendimiento inmediato y el diferido, tal como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3.

Criterios para definir el rendimiento académico

Criterio	Descripción	Clasificación
Rendimiento Inmediato	Son los resultados y calificaciones alcanzadas por los estudiantes durante el proceso educativo hasta alcanzar la titulación en el área que hayan elegido.	Éxito: Cuando alcanzado a cumplir los objetivos de estudio en el tiempo establecido por la institución educativa. Fracaso: Cuando el alumno culmino la carrera, pero fuera del tiempo establecido por la institución. Abandono: Cuando dejo los estudios sin culminar la carrera.
Rendimiento Diferido	Cuando los conocimientos adquiridos durante su etapa estudiantil son la base para su carrera profesional y a la vez son un aporte para la sociedad.	

Fuente: Adaptado de (Tejedor, 2003).

Existen una serie de problemas que tienen los estudiantes, que no permiten el cumplimiento de sus metas educativas, entre los que se están el rendimiento académico como el principal, la deserción, reprobación y el rezago; cada uno de estos elementos pueden suceder solos o en conjunto, además, participan otros factores tales como el nivel económico, la discapacidad que produce muchas veces problemas de integración, incluso se puede considerar a los factores institucionales como la cultura organizacional, y el nivel de exigencia hacia los alumnos, sin dejar de lado los hábitos de estudio de cada uno y la modalidad en la que se encuentran cursando. Esto da como resultado que un gran número de estudiantes no lleguen a ser profesionales, o incluso les deja en el estado de egresados, sin conseguir el título anhelado.

Según Medina *et al.* (2021), los estudiantes de los primeros tres semestres de las carreras universitarias, tienen un bajo rendimiento académico en relación a los restantes semestres. Esto puede ser debido a que los primeros años universitarios representan un cambio rotundo en relación con la época secundaria, y puede estar influenciado por la modalidad de estudio que hayan escogido. Los estilos de aprendizaje, la modalidad de estudio y los hábitos de estudio son factores clave que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo demostrar la relación existente entre la modalidad de estudio y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Y además, se analizará la relación existente entre la variable rendimiento académico con las dimensiones de la modalidad de estudio que incluyen a los estilos de aprendizaje y los tipos de aprendizaje. La hipótesis del investigador consiste en que existe una relación entre las variables de estudio.

Finalmente, existen pocos estudios que relacionan la modalidad de estudio con el rendimiento académico. Por esta razón, se pretende investigar más a fondo para determinar no solo la relación entre las variables de estudio sino también con sus dimensiones.

2. Metodología

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal, y de nivel descriptivo - correlacional. La población estuvo compuesta por 143 estudiantes de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte modalidad presencial, y por 320 alumnos de la Carrera de Contabilidad y Auditoría modalidad a Distancia. Para calcular la muestra se aplicó una fórmula estadística para poblaciones finitas, con un margen de error del 5%, y un nivel de confianza del 95%. Dando como resultado 105 estudiantes de la Facultad de Cultura Física y 175 de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Administrativas, el total de la muestra fue de 280 alumnos. Se incluyó estudiantes matriculados en séptimo y octavo semestre del período lectivo 2023 - 2024. Se excluyeron a los alumnos que no pertenecían a los dos semestres indicados.

Para la obtención de la información, se elaboró un cuestionario compuesto por 33 preguntas con escala de Likert distribuidas de acuerdo con las dimensiones de cada una de las variables, además, se diseñaron 16 preguntas de selección múltiple. El instrumento fue validado por 3 expertos del área. La aplicación se la realizó de manera virtual mediante el uso de la herramienta Google Forms. La validación de los datos se la hizo en Microsoft Excel, utilizando el método de preguntas positivas y negativas, de acuerdo con las respuestas de los usuarios. Una vez validada la información, se subió los datos al software estadístico SPSS V.25, donde se realizaron los respectivos análisis estadísticos.

Para el análisis de la consistencia interna del instrumento, se aplicó el Alfa de Cronbach. Se utilizó la normalización de datos para determinar si los mismos son paramétricos o no, lo que permitió definir el tipo de correlación a ser aplicado con la finalidad de determinar la correlación entre las dos variables de estudio. El gráfico de dispersión de la Figura 2 permitió sustentar el nivel de relación. Los objetivos específicos del estudio fueron comprobados mediante el uso de la baremación en el procesamiento de los datos en escala Likert, y de gráficos de barras que dieron información relacionado con los ambientes de trabajo, los recursos utilizados, y las diferentes técnicas aplicadas. Todo este procedimiento se lo realizó utilizando el software estadístico SPSS V.25.

3. Resultados

El resultado principal de la investigación fue determinar la relación existente entre las variables Modalidad de Estudio y Rendimiento Académico. Para lo cual se procedió primeramente con la comprobación de la confiabilidad interna del instrumento mediante el uso del Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,939, equivalente a una confiabilidad interna excelente, tal como se indica en la Tabla 4.

Tabla 4.

Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	No de elementos
0,939	44

Fuente: Elaboración propia (2024).

Con la finalidad de determinar si los datos son paramétricos, se aplicó la normalización de datos de Kolmogorov-Smirnov, debido a que el número de encuestados era mayor a 50, dando como resultado que el nivel de significancia era menor a 0,05, lo que indica que los datos no son normales, como se puede visualizar en la Tabla 5.

Tabla 5.

Normalidad de los datos

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Modalidad de Estudio	0,086	280	0,000
Rendimiento Académico	0,062	280	0,012

Fuente: Elaboración propia (2024).

Tabla 6.

Correlación Variable y Dimensiones

		Modalidad de Estudio	Estrategias de Aprendizaje	Tipos de Aprendizaje
Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	0,628**	0,510**	0,539**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000
	N	280	280	280

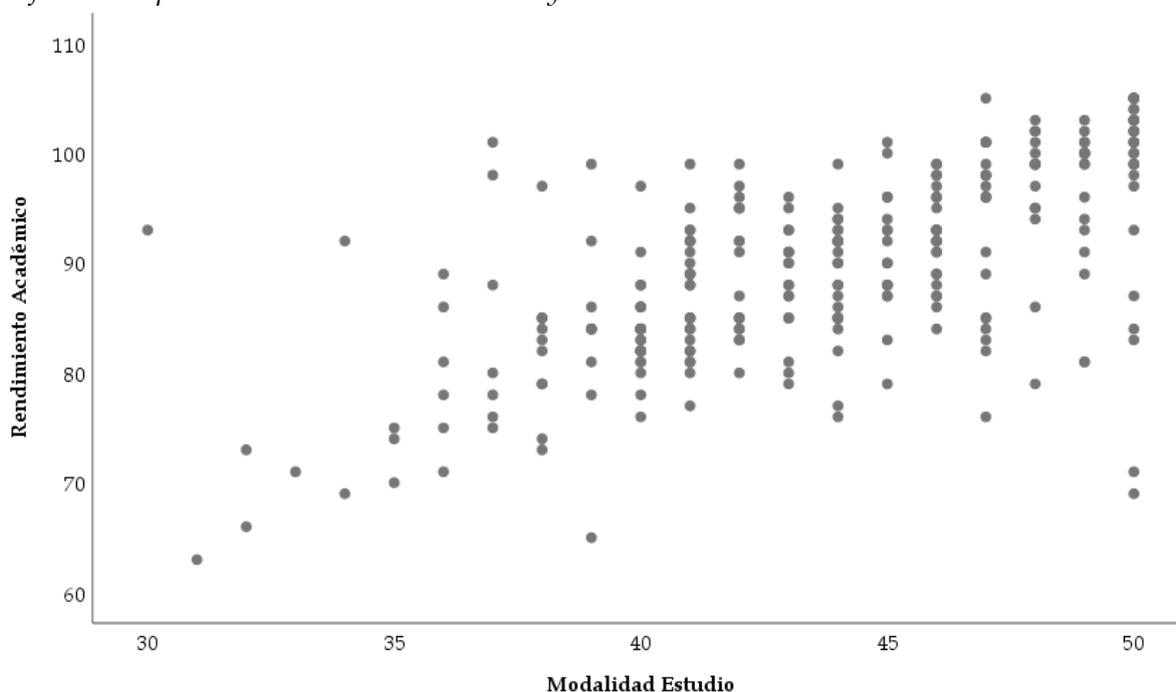
Fuente: Elaboración propia (2024).

De acuerdo con los resultados obtenidos en la normalización, para determinar la correlación entre las variables de estudio, y el de rendimiento académico con las dimensiones de modalidad de estudio, se aplicó el coeficiente Rho de Spearman para datos no paramétricos. Al ser el nivel de significancia menor que 0,05, se acepta la hipótesis del investigador, lo que indica que existe una relación entre las variables de estudio. En la Tabla 6 se puede visualizar que el Coeficiente de correlación entre las variables de estudio es de 0,628, que de acuerdo a Hernández-Sampieri *et al.* (2014) corresponde a una Correlación positiva media, lo mismo sucede entre la variable rendimiento académico con las dos dimensiones tipo de aprendizaje y estilo de aprendizaje, dando una correlación positiva media, lo que significa que la mejora de una variable, mejora a la otra variable.

De la misma manera, en la Figura 2 se puede observar en el gráfico de dispersión, que mientras los datos de la variable X aumentan, también lo hacen los de la variable Y, en base a la posición de los puntos en el plano cartesiano se observa que tienen una aproximación media a la normal, lo que corrobora a lo indicado en el párrafo anterior.

Figura 2.

Gráfico de Dispersión Rendimiento Académico y Modalidad de Estudio

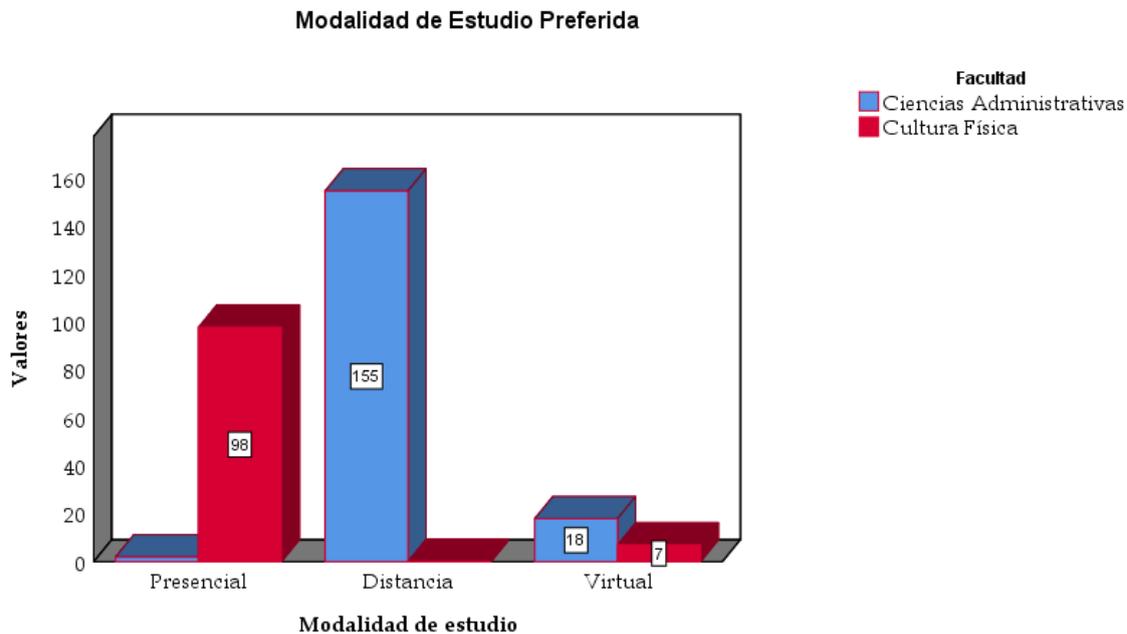


Fuente: Elaboración propia (2024).

En la Figura 3 se puede observar que los estudiantes de la Facultad de Cultura Física prefieren la modalidad de estudio presencial, en tanto que los alumnos encuestados de la Facultad de Ciencias Administrativas prefieren la modalidad a Distancia. En poca proporción prefieren la modalidad virtual.

Figura 3.

Modalidad de estudio preferida

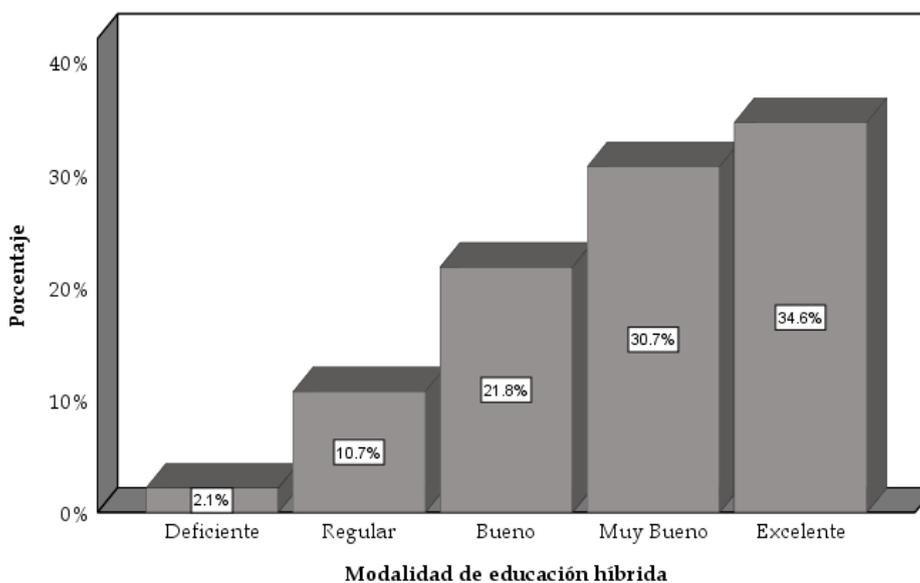


Fuente: Elaboración propia (2024).

En la Figura 4, los alumnos consideran que su aprendizaje sería mucho mejor si se tuviera una educación con modalidad híbrida, es decir una parte presencial y otra virtual, además, indican que su rendimiento académico mejoraría.

Figura 4.

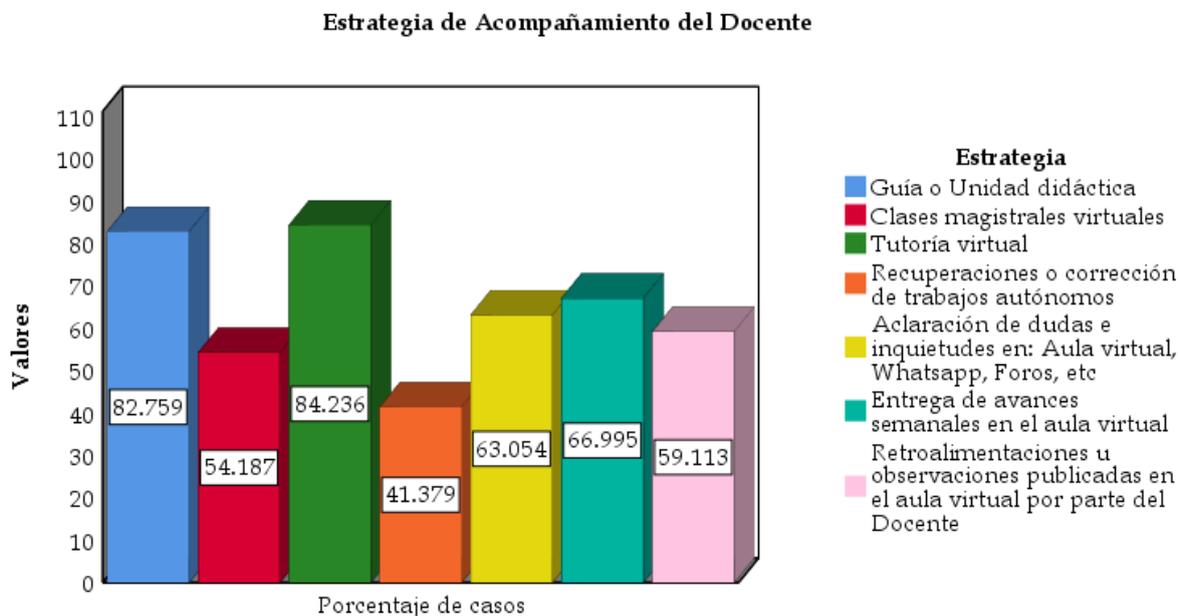
Aprendizaje en la modalidad de educación híbrida



Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 5.

Estrategia de acompañamiento del docente

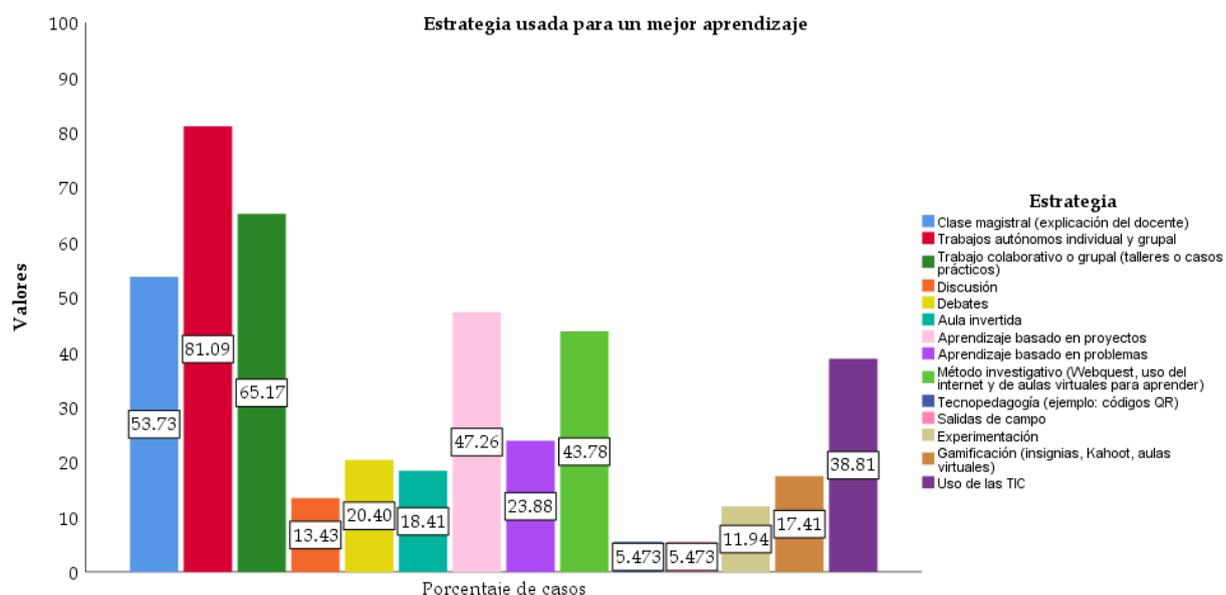


Fuente: Elaboración propia (2024).

En base a los resultados obtenidos, se hizo un análisis de las diferentes estrategias utilizadas por los docentes durante el acompañamiento a sus estudiantes. En la Figura 5, se puede observar que mayoría aprovecha de las tutorías virtuales para transmitir los conocimientos, así como es de gran ayuda las Guías o Unidades Didácticas elaboradas por los profesores. En menos porcentaje no es considerado como apoyo al aprendizaje la recuperación o corrección de trabajos autónomos, ni las clases magistrales a través de las aulas virtuales.

Figura 6.

Estrategia usada para un mejor aprendizaje



Fuente: Elaboración propia (2024).

Al realizar el análisis de cuáles estrategias eran las más aplicadas por los estudiantes, con la finalidad de tener un aprendizaje significativo, la Figura 6 mostró que los trabajos autónomos individuales y grupales, así como los diferentes talleres son los más utilizados, en tanto la indicación de instrucciones mediante el uso de códigos QR y las salidas de campo es lo que menos se utiliza. Sin dejar de lado las clases magistrales dadas por el docente, y el aprendizaje basado en proyectos.

En conclusión, se puede indicar que las expectativas de los investigadores se confirmaron al comprobar la hipótesis planteada. Además, se estableció que el aprendizaje está basado en función de las estrategias usadas por docentes y estudiantes y del ambiente de trabajo utilizado dentro y fuera de las aulas de clase.

4. Discusión

Con relación al objetivo general de la presente investigación, se obtuvo un valor de 0,628, que corresponde a una correlación positiva media, siendo esta relación similar a la expresada por Naal y Pacheco (2022) en las que las variables de estudio tienen una relación moderada. En tanto Griffith *et al.* (2021), afirman que el modo de aprendizaje no estuvo significativamente relacionado con el rendimiento académico. Resultado similar al dado por Eta y Juezan (2023), quienes encontraron que no existe una relación significativa entre las modalidades de estudio y el rendimiento académico.

En el trabajo de Romero y Zambrano (2023) se indica que los estudiantes en la modalidad online y presencial no tuvieron cambios significativos en su aprendizaje, a diferencia de lo que sucede en la educación híbrida, en la que en el rendimiento académico hubo mejoras. Este resultado es similar al obtenido en el presente estudio, en el cual se analizó que el B-learning daría mejores resultados en el rendimiento académico y el aprendizaje de los alumnos, resultado similar al obtenido por (Felahi y Saqri, 2022). Todo esto pese a la serie de inconvenientes técnicos presentados durante los procesos de aprendizaje en estas modalidades.

De acuerdo con Luján (2022), el rendimiento académico tiene una relación significativa con la educación virtual. Este valor es contrario al obtenido en el presente estudio, posiblemente es debido a que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas encuestados prefieren la modalidad a distancia, en tanto que los de Cultura Física consideran que es mejor la modalidad presencial, debido a que es la forma en que los últimos reciben la mayoría de las asignaturas relacionadas con los deportes. Este resultado es similar al obtenido por Aguilar-Salinas *et al.* (2019), quienes consideran que la educación semipresencial es menos factible para las áreas matemáticas, más no para las áreas de las humanidades. De la misma manera Martínez *et al.* (2020) afirman que la educación virtual potencializa el aprendizaje, mediante el uso de recursos que potencializan a los estudiantes.

Según López *et al.* (2018), indican que no se encontró una relación entre los estilos de aprendizaje y el desempeño académico, resultado similar al obtenido por Martínez (2023) quien aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso. Este resultado es contrario al que se obtuvo en la presente investigación. Esto posiblemente debido a que el enfoque del aprendizaje está basado en la motivación intrínseca y el gusto hacia los contenidos. El resultado de Astudillo-Araya *et al.* (2024) es similar al obtenido en el presente estudio, en el que se señala que no existe una relación significativa entre el rendimiento académico y el estilo de aprendizaje. Más aún, se llegó a la misma conclusión de que existe una relación entre las variables analizadas, coincidiendo con (Altamirano-Droguett *et al.*, 2019; Mohd *et al.*, 2021). En tanto Orosco *et al.* (2023) indican que existe una correlación fuerte positiva entre los estilos de

aprendizaje y el logro académico. Esto puede deberse al tipo de estilo de aprendizaje utilizado. De manera similar Sánchez *et al.* (2016) indican que existe una relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico.

En el estudio de Mondragón *et al.* (2017) confirman que al ser el valor de p menor de 0,05, se acepta la hipótesis nula, en tanto no existe una correlación estadísticamente significativa entre hábitos de estudio y rendimiento académico en los alumnos de licenciatura. Este resultado es similar al obtenido en la facultad de Administración de la Universidad Central del Ecuador.

En relación a las estrategias utilizadas por los estudiantes, Loo y Alarcón (2021) indican que los enfoques metodológicos colaborativo o cooperativo apoyan la participación activa del estudiante y la construcción autónoma del alumno. Resultado similar al obtenido en el que las estrategias preferidas son el trabajo autónomo y grupal, tal como exponen Huamán *et al.* (2024) el estudiante es el responsable activo de la calidad del aprendizaje, logrando con esto demostrar que las nuevas estrategias aplicadas en las diferentes modalidades de estudio siempre deben estar centradas en el alumno.

Toda institución educativa busca estrategias que permitan mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes, tal como indica Estrada (2018) que es importante conocer como el estudiante procesa la información, lo que ayudaría a personalizar la enseñanza. Esto se lograría mediante la creación de estrategias efectivas que apoyen al estudiante en sus estudios, además, que les de confianza al momento de generar su conocimiento, y que el mismo tiempo sea duradero y le sirva como su futuro aporte a la sociedad. Es así como Espinoza (2017) indica que existe una asociación significativa entre las variables rendimiento académico y hábitos de estudio.

Las estrategias de acompañamiento utilizadas por los docentes son más efectivas si se aplica el uso de las TIC, tal como lo indica Sánchez-Otero *et al.* (2019) al confirmar que la labor del docente se ve fortalecida por estrategias pedagógicas mediadas por la tecnología. Resultado similar al obtenido en el que los estudiantes se sienten más cómodos mediante la tutorías y aulas virtuales. De igual manera Vargas-Murillo (2020) indica que las tecnologías son eficaces para la creación de nuevos escenarios en los que existe una interrelación mucho más activa entre docentes y estudiantes.

En el trabajo de Vassallo y Chiyong (2020), se establece que no existe una diferencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes entre las modalidades presencial y semipresencial.

5. Conclusiones

La mayoría de los estudios reflejan que no existe una relación significativa entre las modalidades de estudio y el rendimiento académico. Esto puede estar direccionado a que resulta más importante el uso de las estrategias y estilos de aprendizaje, así como de los recursos que utilicen tanto docentes como estudiantes. Motivo por el cual es indispensable que los profesores se capaciten en el uso de las TIC, y de nuevas estrategias, con la finalidad de poder transmitir sus conocimientos a los estudiantes, y lograr aprendizajes significativos. Por eso es clave e importante que tanto docentes como alumnos, trabajen en conjunto, con la finalidad de formar personas y profesionales íntegros que sumen a la sociedad y el país. Sin embargo, en la presente investigación se concluyó que sí existe una correlación positiva media entre Modalidad de Estudio y Rendimiento Académico, y entre el rendimiento académico con las dimensiones tipo de aprendizaje y estilo de aprendizaje, lo cual comprueba la hipótesis planteada.

Es importante que las instituciones educativas se empoderen de los bajos rendimientos académicos de sus estudiantes, mediante la aplicación de estrategias efectivas que sean utilizadas por sus docentes, y que sirvan de motivación a los estudiantes para lograr un aprendizaje mucho más significativo, mediante procesos de trabajo colaborativo y cooperativo. Se debe considerar que el aprendizaje de los alumnos es de diferentes maneras, ya que los conocimientos son adquiridos en función de sus propias habilidades, por ello la importancia de incorporar en los currículos diferentes estrategias metodológicas, las mismas que permitirán al estudiante construir su propio conocimiento de acuerdo con sus propias cualidades y estilo de aprender.

Independientemente de las modalidades de estudios, el uso adecuado de los diferentes tipos de estrategias de aprendizaje permite el logro de los objetivos planteados, así como una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, por eso la importancia de adaptar los diferentes tipos de aprendizaje a las necesidades de los estudiantes. Todo esto es posible si la institución educativa capacita a docentes y estudiantes en el uso y aplicación de las diferentes técnicas.

Es importante se tomen en cuenta otros factores que ayudan al estudiante a mejorar su rendimiento académico, tales como la motivación, la interacción entre docentes y estudiantes, el apoyo organizacional, y la facilidad para el uso de los diferentes recursos.

La modalidad de estudios en la que se encuentra el estudiante, sea presencial, distancia o híbrida, no tiene influencia sobre el rendimiento académico, ya que lo más importante en este caso es la calidad de la enseñanza, y la forma en que las diferentes estrategias son aplicadas en los diferentes procesos educativos, y adaptados a cada necesidad.

Futuras investigaciones deben tomar en consideración los resultados obtenidos, con la finalidad de buscar nuevos estilos de enseñanza por parte de los docentes, en tanto que se debe incentivar al estudiante a profundizar en su motivación intrínseca en función de los recursos disponibles, los contenidos y el medio ambiente de trabajo, mejorando de esta manera sus competencias digitales.

6. Referencias

- Aguilar-Salinas, W. E., Fuentes-Lara, M., Justo-lópez, A., y Rivera-Castellón, R. E. (2019). Percepción de los Estudiantes acerca de la Modalidad Semipresencial en la Enseñanza de las Ciencias Básicas de la Ingeniería . Un Estudio de Caso Universitario. *Formación Universitaria*, 12(3), 15-26. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300015>
- Altamirano-Droguett, J. E., Araya-Crisóstomo, S. P., y Contreras, M. P. (2019). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de la carrera de obstetricia. *Revista Ciencias de La Salud*, 17(2), 276-292. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7937>
- Astudillo-Araya, Á., Espinoza-Espinoza, M., y Sandoval-Contreras, B. (2024). Estilos de aprendizaje en relación al rendimiento académico en modalidad virtual de estudiantes de carreras del área de la salud. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 18(1), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1833>

- Barroso, C. (2006). Acercamiento a las nuevas modalidades educativas en el IPN Innovación Educativa. *Innovación Educativa*, 6(30), 5–16. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179420843002.pdf>
- Bermúdez, Y. O., Gómez, Y. M., y Rodríguez, M. B. (2019). Rendimiento académico en estudiantes de ciencias médicas: una visión desde la psicología educativa. *Edumecentro*, 11(1), 244–249. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v11n1/2077-2874-edu-11-01-244.pdf>
- Campos-Gómez, A. A., Hernández-Hernández, M. A., y Aniceto-Vargas, P. F. (2021). Análisis documental del concepto estrategias de aprendizaje aplicado en el contexto universitario. *Psicumex*, 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.395>
- Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2523–2546. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10639-019-09886-3>
- Covarrubias, L. Y. (2021). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes. *Telos*, 23(1), 150–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.36390/telos231.12>
- Espinoza, J. L. (2017). Relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico de los alumnos de escuelas Profesionales Acreditadas. *ZHOECOEN*, 9(4), 29–40. <https://lc.cx/WfwTaa>
- Estrada, A. (2018). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico. *Boletín Virtual*, 7(7), 1–11. <https://acortar.link/MBK9NI>
- Eta, M., y Juezan, G. (2023). Online Learning Modalities and Academic Performance in Physical Education Students During Covid – 19 Pandemic. *International Journal of Multidisciplinary Research and Publications (IJMRAP)*, 6(6), 113–121. <https://lc.cx/pOIzFg>
- Felahi, Y., y Saqri, N. (2022). Pedagogical Communication in Hybrid Mode in the COVID-19 Pandemic Era , Practices in Morocco and Reflections. *Journal of Higher Education Theory and Practice* Vol., 22(15), 20–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i15.5558>
- Garófalo, R. N., Guerrero, E. orlando, Luzuriaga, J. D. C., Martínez, E. A., Mora, J. L., Aguirre, I. R., Aguirre, H. E., y Cabrera, A. A. (2024). Modalidad híbrida en la Educación Superior Un enfoque de habilidades digitales en la virtualidad. *South Florida Journal of Development*, 5(1), 159–173. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n1-012>
- Griffith, J., Faulconer, E., y McMasters, B. (2021). The Relationship Between Learning Mode and Student Performance in an Undergraduate Elementary Statistics Course in the United States. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(1), 1–12. <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/5033/5447>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender.” *Tendencias Pedagógicas*, 31, 83–96. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/680833?show=full>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edic, Vol. 148). McGraw-Hill.

- Huamán, E., Coahila, E. S., y Meza, E. Y. (2024). Estrategias de aprendizaje en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(33), 1153–1166. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.789>
- Imig, P. G. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 20(1), 87–102. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/4165/4128
- Iparraguirre, J., Salazar, I., Luis, N., y Ríos, P. (2023). Educación superior, modalidad híbrida en tiempos de pospandemia: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.7>
- Juca, F. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 106–111. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n1/rus15116.pdf>
- Loor, K. K., y Alarcón, L. A. (2021). Estrategias metodológicas creativas para potenciar los Estilos de Aprendizaje. *Revista San Gregorio*, 48, 1–14. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/v1n48/2528-7907-rsan-1-48-00001.pdf>
- López, J., Lalama, J., Rubio, O., Álvarez, C., López, P., y Vahos, Ana. (2018). *Aprendizaje y Rendimiento Académico* (1era.). Mawil Publicaciones de Ecuador,. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/566>
- Luján, J. (2022). Educación virtual y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 6(24), 1153–1161. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.404>
- Martínez, J. E., Torres, R. J., y Segobia, M. A. (2020). La educación virtual y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Magazine de Las Ciencias. Revista de Investigación e Innovación*, 5, 472–483. <https://acortar.link/uRW3RO>
- Martínez, Y. F. (2023). Relación entre rendimiento académico y estilos de aprendizaje Relationship. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6), 40–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1421>
- Medina, J., Pinzón, K., y Salazar-Méndez, Y. (2021). Determinantes del Rendimiento Académico de los Estudiantes de una Universidad Pública Ecuatoriana. *Revista Politécnica*, 47(2), 53–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.33333/rp.vol47n2.05>
- Meza, E. F., Criollo, B. M., Soledispa, F. G., y Rodríguez, L. J. (2023). La educación a distancia y sus desafíos: Un análisis de las mejores prácticas y estrategias para superar las barreras en el aprendizaje en línea. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 6126–6147. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5777
- Mohd, N., Norliana, O., Mohd, F., Mohd, Z., y Norazmi, A. (2021). The Relationship Between Students' Learning Styles and Academic Performance: Final Year Accounting Students. *EDUCATUM Journal of Social Sciences*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.37134/ejoss.vol7.1.1.2021>

- Mondragón, C. M., Cardoso, D., y Bobadilla, S. (2017). Hábitos de estudio y rendimiento académico. Caso estudiantes de la licenciatura en Administración de la Unidad Académica Profesional Tejupilco, 2016. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15). <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.315>
- Morales, L. (2022). Modalidad Híbrida desde una perspectiva de la Educación para la Emancipación. *Revista Homo Educator*, 1(1), 88–101. <https://lc.cx/VLcrdW>
- Naal, J. E., y Pacheco, A. D. Á. (2022). Relacion entre el rendimiento académico y los resultados del rendimiento académico de alumnos de gastronomía. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 83–98. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2517
- Ojeda-Beltran, A., Ortega-Álvarez, D. D., y Boom-Carcamo, E. A. (2020). Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del Covid-19. *Revista Espacios*, 41(42), 81–92. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p07>
- Orosco, E., Orosco, O., Salguero, G., y Vega, C. (2023). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de una universidad nacional peruana. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(31), 2231–2242. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.658>
- Pérez, A. F., Méndez, C. J., Pérez, P., y Yris, H. M. (2019). Los Estilos de Aprendizaje como estartegia para la enseñanza en Educación Superior. *Journal of Learning Styles*, 11(22), 96–122. <https://lc.cx/IbxBq->
- Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Romero, J., y Zambrano, T. (2023). Modalidades de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Ride (Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo)*, 13(26), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1406>
- Sánchez-Otero, M., García-Guiliany, J., Steffens-Sanabria, E., y Hernández-Palma, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información Tecnológica*, 30(3), 277–286. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>
- Sánchez, R. A., Bolívar, F. N., y Nicolalde, F. (2016). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de una institución de Educación Media ecuatoriana. *Latin-American Journal of Physics Education*, 10(1), 1–7. http://www.lajpe.org/mar16/1024_Balcazar.pdf
- Tejedor, J. F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 61(2024), 5–32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=718488>
- Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias Educativas y Tecnología Digital en el proceso Enseñanza Aprendizaje. *Cuaderno Hospital de Clínicas*, 61(1), 69–76. http://www.scielo.org/bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf

Vassallo, A. D., y Chiyong, I. E. (2020). Análisis de resultados del aprendizaje presencial y aprendizaje semipresencial en dos cursos universitarios. *Educación*, 29(57). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202002.002>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as: Rodrigo Cobos-Reina, Universidad Central del Ecuador, Ecuador, arcobos@uce.edu.ec y Yolanda Ledesma-Silva, Universidad Central del Ecuador, Ecuador, yeledesma@iuce.edu.ec

Conceptualización: Autores; **Software:** Autores; **Validación:** Autores; **Análisis formal:** Autores; **Curación de datos:** Autores; **Redacción-Preparación del borrador original:** Autores; **Redacción-Revisión y Edición:** Autores; **Visualización:** Autores; **Supervisión:** Autores; **Administración de proyectos:** Autores; **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Autores.

Financiación: Esta investigación no recibió financiamiento externo, sino que tiene financiamiento propio de los autores.

Agradecimientos: Los autores extendemos nuestro agradecimiento a los estudiantes de la Facultad de Cultura Física y de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador que participaron en la recopilación de datos (encuestas virtuales) para la elaboración de la presente investigación.

Conflicto de intereses: Ninguno.

AUTOR/ES:**Rodrigo Cobos Reina:**

Formación Profesional: Ph.D. (c) en en Gestión de Sistemas de Información con mención en Análisis, seguridad y sistemas, Inter-Regional Academy of Personnel Management. Kiev – Ucrania. Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo, Universidad Técnica Particular de Loja. Maestría en Pedagogía y Gestión Universitaria (egresado), Universidad Internacional SEK-Chile. Ingeniero en Informática, Universidad Central del Ecuador, 1995. *Experiencia en Docencia e Investigación:* Docente Investigador de la Universidad Central del Ecuador en los últimos 5 años y de otras universidades importantes del país por 22 años, con 12 publicaciones en diferentes revistas indexadas relevantes. *Experiencia laboral:* Más de 20 años como Jefe del departamento de Sistemas de varias empresas privadas importantes del país.

arcobos@uce.edu.ec

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6902-4308>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Rodrigo-Cobos>

Yolanda Ledesma Silva:

Formación Profesional: Ph.D. en Estudios Latinoamericanos, con especialidades en Proyectos Comunitarios y Administración Internacional, Universidad de Nuevo México, Estados Unidos. MBA con mención en Gestión de Proyectos, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador. Especialista en Gestión de Proyectos, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador. Ingeniera Comercial, Escuela Politécnica del Ejército, Ecuador. Tecnóloga en Computación-Informática, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador. *Experiencia en Docencia e Investigación:* Docente Investigadora de la Universidad Central del Ecuador en los últimos 10 años y de otras universidades importantes del país por 8 años, con 20 publicaciones en diferentes revistas indexadas relevantes. *Experiencia laboral:* Más de 20 años como Coordinadora de Proyectos para Naciones Unidas, Banco Mundial y Visión Mundial del Ecuador, y Analista de Sistemas en empresas públicas y privadas.

yeledesma@iuce.edu.ec

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0919-1507>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Yolanda-Ledesma>