

Inteligencias múltiples y rendimiento académico en estudiantes universitarios de primer semestre en educación virtual

Multiple intelligences and academic performance in first-semester university students in virtual education

Inteligências múltiplas e desempenho acadêmico em universitários do primeiro semestre em educação virtual

7/1

Assia Santos Guian Carlos

guian.assia@unad.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-4596-8061>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, Corozal, Colombia

Recibido: 03 de noviembre 2024 / Aprobado: 18 de diciembre 2024 / Publicado: 26 de enero 2025

Resumen

Las inteligencias múltiples han sido ampliamente estudiadas; sin embargo, su vínculo con el rendimiento académico en entornos de educación universitaria virtual ha recibido poca atención en Colombia. Por ello, esta investigación analizó la relación entre las inteligencias múltiples y el desempeño académico de estudiantes de primer semestre en programas de formación virtual. La metodología se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional y no experimental. Participaron 135 estudiantes, quienes diligenciaron el cuestionario de Inteligencias Múltiples, además, el rendimiento académico fue proporcionado por la UNAD a través del centralizador de calificaciones. Se aplicaron pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk y el estadístico rho de Spearman. Los resultados arrojaron una distribución no normal y sin significancia estadística en los niveles 0,01 ni 0,05 entre las variables. Se concluyó que no existe relación estadísticamente significativa entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico. Se sugirió continuar investigando en esta área.

Palabras clave: Educación virtual; Estudiante universitario; Inteligencias múltiples; Rendimiento académico

Abstract

Multiple intelligences have been widely studied; however, their relationship with academic performance in virtual university training has little been explored in Colombia. Therefore, this research aimed to analyze the relationship between multiple intelligences and academic performance in virtual education for first-semester university students. The methodology was developed under a quantitative, descriptive-correlational and non-experimental approach. 135 students participated, who completed the Multiple Intelligences questionnaire, whose academic performance was provided by UNAD through the grade centralizer. Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk normality tests and Spearman's rho statistic were applied. The results showed a non-normal distribution and no statistical significance at the 0.01 or 0.05 levels between the variables. It is concluded that there is no statistically significant relationship

between multiple intelligences and academic performance. It is suggested to continue researching in this area.

Key words: Virtual education; University student; Multiple intelligences; Academic performance

Resumo

Les intelligences multiples ont été largement étudiées; Cependant, sa relation avec la performance académique dans le contexte universitaire de formation virtuelle a été peu explorée en Colombie. L'objectif de cette recherche était donc Analyser la relation entre les intelligences multiples et les performances académiques des étudiants universitaires de premier semestre en éducation virtuelle. La méthodologie a été développée selon une approche quantitative, descriptive-corrélacionnelle et non expérimentale. 135 étudiants ont participé, qui ont rempli le questionnaire sur les Intelligences Multiples, dont les performances académiques ont été fournies par l'UNAD à travers le centralisateur de notes. Les tests de normalité de Kolmogorov-Smirnov et Shapiro-Wilk ainsi que la statistique rho de Spearman ont été appliqués. Les résultats ont montré une distribution non normale et aucune signification statistique aux niveaux de 0,01 ou 0,05 entre les variables. Nous concluons qu'il n'existe pas de relation statistiquement significative entre les intelligences multiples et les résultats scolaires. Il est suggéré de poursuivre les recherches dans ce domaine.

Palavras-Chave: Educação virtual; Estudant universitário; Intelligências múltiplas; Performance acadêmica

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico, entendido como la capacidad de los estudiantes para alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos en su proceso de formación y comúnmente medido a través de calificaciones, se ha convertido en un tema de interés para los investigadores en el contexto de la educación virtual. Este concepto abarca factores intrínsecos como habilidades cognitivas y estilos de aprendizaje, además de aspectos extrínsecos como el entorno familiar y las condiciones pedagógicas. Según Moreira (2009) los factores que influyen en el rendimiento académico se dividen en endógenos, como las competencias individuales, y exógenos, relacionados con el entorno social y económico. Este indicador no solo refleja las capacidades cognitivas de los estudiantes, sino también su estilo de aprendizaje, siendo especialmente relevante durante la transición hacia la virtualidad.

La educación virtual ha transformado el acceso a la educación superior en los últimos años, permitiendo que miles de estudiantes, especialmente aquellos provenientes de zonas rurales o con recursos económicos limitados, puedan integrarse a programas académicos. En Colombia, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) se ha consolidado como un referente en la implementación de este modelo, destacándose por su capacidad de brindar acceso a una población diversa (Leal, 2021). Sin embargo, esta modalidad educativa presenta desafíos particulares, especialmente para los estudiantes de primera matrícula. Estos

enfrentan la necesidad de adaptarse a un modelo que exige altos niveles de autonomía, autorregulación y autogestión, competencias que no todos logran desarrollar de manera uniforme.

En este contexto, la teoría de las inteligencias múltiples ha adquirido relevancia, ya que sugiere que el rendimiento académico puede verse influido por las habilidades predominantes de cada estudiante. Según Gardner (1987) la inteligencia es un conjunto de capacidades mentales interrelacionadas que permiten a las personas enfrentar desafíos y generar productos significativos dentro de un contexto cultural específico. Dentro de esta teoría, existen diversas inteligencias, como la lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal kinestésica, intrapersonal, interpersonal y naturalista, cada una influyendo en la forma en que los estudiantes aprenden y procesan la información. Así, un estudiante con una inteligencia lógico-matemática destacada puede tener mayor facilidad para comprender conceptos abstractos, mientras que otro con una inteligencia musical o visual-espacial desarrollada puede destacarse en actividades creativas y artísticas.

De tal manera, Castro y Vega (2022) abordaron investigaciones sobre el impacto de las inteligencias múltiples y el desempeño académico de estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje, sus hallazgos revelan que las plataformas digitales pueden potenciar habilidades específicas al adaptar la enseñanza a las diferentes formas en las que los estudiantes aprenden y procesan la información mejorando de esta manera su rendimiento académico. Sin embargo, la efectividad de estas estrategias depende de otros factores como la calidad de la infraestructura tecnológica, la capacitación de los docentes, por tanto, aunque esté bien diseñada, el impacto positivo en los estudiantes va a depender si el contexto educativo puede implementarla adecuadamente.

Por lo tanto, Rodríguez y Velandia (2023) han identificado correlaciones significativas entre las inteligencias múltiples y el desempeño académico, destacando cómo estas capacidades, en interacción con factores como el género y la personalidad, pueden influir en los resultados educativos. También, refiere que se ha observado que algunas inteligencias, como la kinestésica, puede relacionarse inversamente con el rendimiento académico. Yauris et al., (2024) sugieren que el entorno virtual puede no proporcionar las condiciones adecuadas para estimular actividades físicas, lo que puede afectar negativamente el rendimiento académico de los estudiantes con una inteligencia kinestésica predominante.

Sin embargo, Peñalber (2023) encontró que los docentes están familiarizados con las ocho inteligencias y las aplican frecuentemente, aunque su uso varía según factores como la edad,

el género y el nivel educativo. En este sentido, Yavich y Rotnitsky (2020) proponen que los maestros deben conocer las inteligencias dominantes de los estudiantes para adaptar los enfoques y estrategias de enseñanza de manera más efectiva. Para lograrlo, las herramientas de gestión del aprendizaje, como los cuestionarios, pueden ser útiles. Esto, a su vez, podría personalizar el proceso educativo, fomentar una mayor motivación y mejorar el rendimiento académico al atender las necesidades individuales de cada estudiante.

MÉTODO

La presente investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo-correlacional y diseño no experimental, dado a que se buscó describir, cuantificar y analizar la relación existente entre las variables inteligencias múltiples y el rendimiento académico. Respecto a la población, esta estuvo conformada por 678 estudiantes de primera matrícula de los periodos académicos 16-01, 16-02, 08-03 de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD Corozal. La muestra seleccionada estuvo compuesta por 135 estudiantes en edades comprendidas entre 16 y 49 años, quienes aceptaron y aprobaron el consentimiento informado y las consideraciones éticas, que para el presente estudio fueron asumidas. Estos estudiantes se escogieron a través de un muestreo aleatorio por conglomerados, es decir, se les envió por correo electrónico el cuestionario en formato de Google Forms, posteriormente, aquellos que de manera voluntaria decidieron responderlo conformaron el grupo de participantes.

En cuanto a la recolección de la información se llevó a cabo mediante la aplicación del cuestionario de Inteligencias Múltiples, adaptado por McKenzie (1999). Este instrumento evalúa ocho tipos de inteligencias mediante 80 preguntas, distribuidas en 10 ítems para cada inteligencia: naturalista, musical, lógico-matemática, interpersonal, física-cinestésica, lingüística, intrapersonal y viso-espacial. Las respuestas de cada pregunta del cuestionario se evaluaron según los criterios de valoración asignada por (McKenzie,1999) de la siguiente manera: Si= 1 punto, No= 0 puntos, Algunas veces= 0'5 puntos. El cálculo de la puntuación obtenida de manera independiente para cada una de las inteligencias evaluadas se realizó teniendo en cuenta los siguientes rangos: (0 a 2) Bajo, (2'5 a 4) Medio-bajo, (4'5 a 6) Medio, (6'5 a 8) Medio alto, (8'5 a 10) Alto.

Para evaluar el rendimiento académico, se recopilaron las calificaciones obtenidas por los estudiantes en los cursos matriculados. Estos datos se obtuvieron a través del centralizador de calificaciones, lo que garantizó una fuente precisa y confiable para el análisis. Este enfoque permite una medición objetiva del desempeño académico, proporcionando una base cuantitativa para identificar patrones y establecer relaciones con las variables estudiadas.

Además, el uso del centralizador asegura que las calificaciones reflejen el rendimiento acumulativo de los estudiantes a lo largo de su formación, lo que facilita una evaluación integral de su progreso.

Una vez completada la tabulación y depuración de los datos, se procedió a sistematizar la información en el software estadístico SPSS versión 25 del año 2022. Seguidamente, se realizó el análisis del coeficiente alfa de Cronbach para establecer cuál era el nivel de confiabilidad del cuestionario mencionado anteriormente, arrojando un índice de consistencia interna de $\alpha = ,913$ con 80 ítems por lo que presenta un adecuado índice de confiabilidad. Asimismo, se realizaron las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, para establecer la distribución entre las variables, lo cual arroja que no siguen una distribución normal ($p < 0,05$).

Finalmente, debido a la no normalidad de los datos, se utilizó la prueba de correlación no paramétrica de Spearman para establecer la relación entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico atendiendo al valor del coeficiente Rho (nivel de significancia) donde existe correlación significativa si el valor es $\leq 0,05$. En este caso, la correlación (r) se puede tomar en un rango de -1 a 1, siendo 1 la mayor relación entre las variables. Además, si la correlación es negativa, las variables tienen una relación de tipo inverso, lo que indicaría que si una variable aumenta la otra disminuye o viceversa, pero si la correlación es positiva las variables tienen una relación de tipo directo, es decir, si una variable aumenta la otra también.

RESULTADOS

Tabla 1
Las inteligencias múltiples y rendimiento académico

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Típica	Varianza
Naturalista	135	5	10	8,18	1,216	1,479
Musical	135	1	10	7,13	1,680	2,824
Matemática	135	5	10	7,80	1,191	1,419
Interpersonal	135	2	10	7,38	1,737	3,017
Física y Cinestésica	135	3	10	7,20	1,549	2,400
Lingüística	135	2	10	7,09	1,664	2,768
Intrapersonal	135	5	10	7,88	1,295	1,676
Visoespacial	135	4	10	7,53	1,553	2,412
Rendimiento Académico	135	1	5	4,43	,647	,418
N válido (según lista)	135					

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos de las inteligencias múltiples en 135 estudiantes, según el modelo de Gardner. Se incluyen los valores mínimo y máximo, la media aritmética, la desviación estándar y la varianza para cada una de ellas, así como para el rendimiento académico. Los resultados obtenidos por los participantes indican un nivel medio-alto según el instrumento de medición, en las 8 inteligencias evaluadas.

La inteligencia naturalista a nivel general los participantes obtuvieron ($M=8,18$; $D=1,216$ [M =Media, D =Desviación típica]), en un rango ($Mín=5$; $Máx=10$ [$Mín$ =Mínima, $Máx$ =Máxima]) lo que podría indicar que tienen una capacidad destacada para identificar, clasificar y manipular elemento del entorno natural. Respecto a la inteligencia musical, alcanzaron ($M=7,13$; $D=1,680$), en un rango de ($Mín=1$; $Máx=10$) lo que reflejan las habilidades para diferenciar, sentir, manifestar diferentes formas musicales.

En cuanto a la inteligencia matemática, obtuvieron ($M=7,80$; $D=1,191$), en un rango ($Mín=5$; $Máx=10$) lo que podría indicar que tienen habilidades para el razonamiento lógico, comprender cuestiones numéricas, capacidad para resolver problemas matemáticos. Por su parte, en la inteligencia interpersonal, consiguieron ($M=7,38$; $D=1,737$) en un rango ($Mín=2$; $Máx=10$) reflejando una afinidad para interactuar con otros, estudiar en colaboración y ayudar a los demás. Por otro lado, en la inteligencia física y cinestésica, alcanzaron ($M=7,20$; $D=1,549$), en un rango ($Mín=3$; $Máx=10$) lo que sugiere habilidades destacada para realizar actividades físicas, relacionadas con el movimiento y expresión corporal.

Con relación a la inteligencia lingüística lograron ($M=7,09$; $D=1,664$), en un rango ($Mín=2$; $Máx=10$) lo que podría indicar que tienen una capacidad destacada para la comunicación, expresión escrita y verbal. De manera similar, en la inteligencia intrapersonal, los participantes obtuvieron ($M=7,88$; $D=1,295$), en un rango ($Mín=5$; $Máx=10$) lo que refleja habilidades para la autorregulación emocional y toma de decisiones personales. En la inteligencia viso-espacial, alcanzaron ($M=7,53$; $D=1,553$), en un rango ($Mín=4$; $Máx=10$) reflejando una afinidad destacada para trabajar con imágenes, diagramas, mapas y realizar actividades que requieran la manipulación espacial. Finalmente, en el rendimiento académico los participantes tuvieron ($M=4,43$; $D=0,647$), en un rango ($Mín=1$; $Máx=5$) lo cual se encuentra en un nivel alto, lo que indica un buen rendimiento en las actividades académicas.

Tabla 2
Nivel Naturista

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Validos	Medio	10	7,4	7,4	7,4
	Medio-Alto	55	40,7	40,7	48,1
	Alto	70	51,9	51,9	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

En la tabla 2, se observan las frecuencias y porcentajes de la inteligencia naturalista, en un grupo de 135 estudiantes, de los cuales el 51,9% se encuentran en un nivel alto, un 40,7% alcanza un nivel medio-alto, solo un 7,4% obtuvo un nivel medio, esto indica que los participantes destacan una marcada afinidad en actividades relacionadas con la naturaleza, evidenciando su capacidad para identificar, clasificar y trabajar con elementos del entorno natural. Este hallazgo resulta particularmente relevante si se considera la importancia actual de la educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto educativo universitario virtual.

Tabla 3
Nivel Musical

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	1	,7	,7	,7
	Medio-Bajo	8	5,9	5,9	6,7
	Medio	29	21,5	21,5	28,1
	Medio-Alto	59	43,7	43,7	71,9
	Alto	38	28,1	28,1	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

En la tabla 3, se presentan las frecuencias y porcentajes relacionados con la inteligencia musical en un grupo de 135 estudiantes. Los resultados muestran que el 43,7% se ubica en un nivel medio-alto, el 28,1% alcanza un nivel alto y el 21,5% se encuentra en un nivel medio. Por otro lado, solo el 5,9% está en un nivel medio-bajo y el 0,7% en un nivel bajo. Esto sugiere que, aunque una parte significativa de los participantes muestra un interés y habilidad musical pronunciados, existe otro grupo con menor inclinación hacia esta inteligencia, reflejando la diversidad de talentos en la población analizada.

Tabla 4
Nivel Matemática

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Medio	12	8,9	8,9	8,9
Válidos	Medio-Alto	76	56,3	56,3	65,2
	Alto	47	34,8	34,8	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

7/8

En la tabla 4, se presentan las frecuencias y porcentajes relacionados con la inteligencia matemática en un grupo de 135 participantes. Los resultados indican que el 56,3% de ellos se encuentra en un nivel medio-alto, mientras que un 34,8% alcanza un nivel alto. Solo un 8,9% obtuvo un nivel medio. Estos datos sugieren que la mayoría de los participantes posee una destacada capacidad para resolver razonamientos lógicos y problemas numéricos. Este hallazgo resalta la prevalencia de habilidades matemáticas en el grupo estudiado, lo cual podría estar asociado con el tipo de formación recibida y los enfoques pedagógicos empleados para potenciar dichas competencias.

Tabla 5
Nivel Interpersonal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	1	,7	,7	,7
	Medio-Bajo	4	3,0	3,0	3,7
Válidos	Medio	30	22,2	22,2	25,9
	Medio-Alto	49	36,3	36,3	62,2
	Alto	51	37,8	37,8	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

En la tabla 5, se presentan las frecuencias y porcentajes de la inteligencia interpersonal en un grupo de 135 estudiantes. Los resultados muestran que el 37,8% se encuentra en un nivel alto, el 36,3% en un nivel medio-alto, y el 22,2% en un nivel medio. Solo un 3,0% obtuvo un nivel medio-bajo y el 0,7% registró un nivel bajo. Estos datos indican que la mayoría de los participantes tiene habilidades significativas para interactuar y relacionarse con otros, lo que podría ser un factor relevante en su desarrollo académico y social.

Tabla 6
Nivel Física y Cinestésica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Medio-Bajo	4	3,0	3,0	3,0
	Medio	30	22,2	22,2	25,2
	Medio-Alto	68	50,4	50,4	75,6
	Alto	33	24,4	24,4	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

7/9

En la tabla 6, se presentan las frecuencias y porcentajes de la inteligencia física y cinestésica en un grupo de 135 estudiantes. Los resultados indican que el 50,4% se encuentra en un nivel medio-alto, el 24,4% alcanza un nivel alto, mientras que un 22,2% registra un nivel medio. Solo el 3,0% obtuvo un nivel medio-bajo. Esto refleja que una parte significativa de los participantes tiene afinidad con actividades motoras y de coordinación, destacando la relevancia de esta inteligencia en el grupo analizado.

Tabla 7
Nivel Lingüística

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	1	,7	,7	,7
	Medio-Bajo	6	4,4	4,4	5,2
	Medio	34	25,2	25,2	30,4
	Medio-Alto	60	44,4	44,4	74,8
	Alto	34	25,2	25,2	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

En la tabla 7, se presentan las frecuencias y porcentajes correspondientes a la inteligencia lingüística en un grupo de 135 estudiantes. Los datos revelan que el 44,4% se encuentra en un nivel medio-alto, mientras que el 25,2% alcanza un nivel alto y otro 25,2% se ubica en un nivel medio. Por su parte, el 4,4% registra un nivel medio-bajo, y solo el 0,7% se clasifica en un nivel bajo. Estos resultados indican la relevancia de la inteligencia lingüística en los participantes, destacando que la mayoría posee habilidades significativas en esta área.

Tabla 8
Nivel Intrapersonal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Medio	18	13,3	13,3	13,3
	Medio-Alto	55	40,7	40,7	54,1
	Alto	62	45,9	45,9	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

7/10

En la tabla 8, se presentan las frecuencias y porcentajes de la inteligencia intrapersonal en un grupo de 135 estudiantes. Los resultados muestran que el 45,9% se encuentra en un nivel alto, el 40,7% en un nivel medio-alto, y solo el 13,3% obtuvo un nivel medio. Esto sugiere que la inteligencia intrapersonal está bien desarrollada en este grupo, lo cual podría impactar positivamente en su desempeño académico y en la forma en que enfrentan retos.

Tabla 9
Nivel Visoespacial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Medio-Bajo	2	1,5	1,5	1,5
	Medio	28	20,7	20,7	22,2
	Medio-Alto	64	47,4	47,4	69,6
	Alto	41	30,4	30,4	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

En la tabla 9, se observan las frecuencias y porcentajes de la inteligencia Visoespacial, en un grupo de 135 estudiantes, de los cuales el 47,4% se encuentra en un nivel medio-alto, el 30,4% alcanza un nivel alto, el 20,7% un nivel medio, solo un 1,5% obtuvo un nivel medio-bajo, esto indica que la mayoría de los participantes tienen habilidades destacadas en la visualización, el uso de mapas y gráficos, y la creatividad visual. Estas competencias son esenciales en actividades que implican diseño, análisis espacial y resolución de problemas que requieren representación visual.

Tabla 10
Desempeño Académico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	4	3,0	3,0	3,0
	Medio	14	10,4	10,4	13,3
	Alto	117	86,7	86,7	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

7/11

En la tabla 10, se muestra el desempeño académico de 135 estudiantes. Los resultados indican que la mayoría de los participantes alcanzaron un nivel alto de desempeño académico, representando el 86,7%, por otro lado, un pequeño porcentaje obtuvo un nivel medio el 10,4%, o un nivel bajo 3,0%. Estos datos reflejan que los estudiantes evaluados poseen un buen dominio de las competencias requeridas para alcanzar el éxito en su proceso de aprendizaje, lo que destaca tanto la efectividad de los procesos educativos aplicados como el compromiso de los estudiantes con su formación académica.

Tabla 11
Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl*	Sig.**	Estadístico	gl*	Sig.**
Naturalista	,123	135	,000	,957	135	,000
Musical	,106	135	,001	,964	135	,001
Matemática	,116	135	,000	,970	135	,004
Interpersonal	,119	135	,000	,956	135	,000
Física y Cinestésica	,111	135	,000	,973	135	,009
Lingüística	,086	135	,016	,975	135	,012
Intrapersonal	,143	135	,000	,956	135	,000
Visoespacial	,079	135	,037	,962	135	,001
Rendimiento Académico	,203	135	,000	,706	135	,000

*gl.: grados de libertad

**Sig.: Significancia

La tabla 11, muestra los resultados de las pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para las variables de inteligencias múltiples y rendimiento académico de 135

estudiantes. En ambas pruebas, los valores de significación (p) fueron menores a 0,05 para todas las variables: **naturalista** $p = 0,000$, **musical** $p = 0,001$, **matemática** $p = 0,000$, **interpersonal** $p = 0,000$, **física y cinestésica** $p = 0,000$, **lingüística** $p = 0,016$, **intrapersonal** $p = 0,000$, **visoespacial** $p = 0,037$ y **rendimiento académico** $p = 0,000$, lo que indica que los datos no siguen una distribución normal. Por lo tanto, se utilizó el análisis de correlación de Spearman para evaluar la relación entre las variables sin asumir normalidad en los datos.

Tabla 12

Correlación de las Inteligencias Múltiples y el Rendimiento Académico

		N	Coefficiente de correlación	Significativo (bilateral)
Rho de Spearman	Naturalista	135	-,021	,807
	Musical	135	,054	,534
	Matemática	135	,037	,674
	Interpersonal	135	-,008	,931
	Física y Cinestésica	135	,046	,596
	Lingüística	135	,004	,965
	Intrapersonal	135	,097	,261
	Visoespacial	135	,065	,457
	Rendimiento Académico	135	1,000	.

En la tabla 12, se muestran los resultados del análisis de correlación de Spearman entre las ocho inteligencias evaluadas y el rendimiento académico de 135 estudiantes. Los coeficientes de correlación (r) obtenidos fueron cercanos a cero, y los valores de significación (p) fueron mayores a 0,05 en todos los casos: **naturalista** ($r = -0,021$, $p = 0,807$), **musical** ($r = 0,054$, $p = 0,534$), **matemática** ($r = 0,037$, $p = 0,674$), **interpersonal** ($r = -0,008$, $p = 0,931$), **física y cinestésica** ($r = 0,046$, $p = 0,596$), **lingüística** ($r = 0,004$, $p = 0,965$), **intrapersonal** ($r = 0,097$, $p = 0,261$), y **visoespacial** ($r = 0,065$, $p = 0,457$). Estos resultados indican que las correlaciones no son estadísticamente significativas, sugiriendo que no existe una relación relevante entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en esta muestra.

DISCUSIÓN

Con base al estudio realizado y el análisis de los resultados obtenidos, los hallazgos evidencian la no existencia de relación entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico, ni para el nivel de significancia 0,01 bilateral ni para el nivel 0,05 bilateral (ver tabla 12). Esto contrasta con la teoría de Gardner (1987), quien plantea la existencia de

múltiples inteligencias y cómo estas influyen en la manera en que se concibe el aprendizaje. Esta contradicción entre los resultados estadísticos y la teoría invita a reflexionar sobre la complejidad de aplicar la teoría de las inteligencias múltiples en la educación virtual, donde intervienen factores contextuales y metodológicos que pueden influir en la relación entre las variables mencionadas.

En cuanto a los resultados descriptivos de las inteligencias múltiples, se observa que las evaluaciones de los estudiantes se concentran en niveles medios y altos en la mayoría de las dimensiones evaluadas. Las inteligencias; naturalista, matemática, intrapersonal y visoespacial presentan una media alta, lo que indica un buen desempeño y potencial de los estudiantes en estas áreas. Sin embargo, las inteligencias lingüística e interpersonal muestran medias más bajas, lo que podría sugerir que estas dimensiones requieren mayor atención pedagógica.

Por otro lado, el rendimiento académico mostró una media general de 4,43, lo que indica que la mayoría de los estudiantes tienen un buen desempeño en sus estudios. A pesar de ello, el hecho de que no se haya encontrado una relación significativa entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico, especialmente en un entorno virtual, podría deberse a varios factores. Según los estudios de Castro y Vega (2022), la efectividad de las estrategias basadas en las inteligencias múltiples depende en gran medida de factores como la infraestructura tecnológica y la capacitación docente, los cuales pueden variar significativamente en el contexto de la educación virtual. Estos factores podrían haber influido en cómo las inteligencias múltiples se aplican y se relacionan con el rendimiento académico.

Asimismo, estudios de Rodríguez y Velandia (2023) y Yauris et al., (2024) señalan que algunas inteligencias, como la kinestésica, podrían correlacionarse de manera inversa con el rendimiento académico en contextos virtuales. Esto sugiere que ciertos estilos de aprendizaje pueden no ser igualmente efectivos en entornos donde la interacción física es limitada. Lo anterior refuerza la idea de que la relación entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico no es lineal ni universal, sino que depende de diversos factores contextuales y metodológicos.

Finalmente, la falta de una relación significativa entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico, junto con los hallazgos descriptivos, subraya la complejidad de aplicar la teoría de Gardner en el contexto actual de la educación virtual. Es necesario considerar no solo las características individuales de los estudiantes, sino también factores contextuales, como la infraestructura tecnológica y la capacitación docente, que pueden influir en la efectividad de las estrategias educativas. Por lo tanto, se sugiere realizar más investigaciones

que exploren estos aspectos con el fin de optimizar las prácticas pedagógicas en la educación virtual.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el objetivo planteado, este estudio resalta la importancia de comprender la relación entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en entornos virtuales, una temática de creciente relevancia en los contextos educativos actuales. Los resultados obtenidos no solo aportan al conocimiento teórico, sino que también ofrecen implicaciones prácticas para el diseño de estrategias pedagógicas efectivas en ambientes de aprendizaje virtual. Los hallazgos indican que las dimensiones intrapersonales, lógico-matemática y visoespacial son las más desarrolladas entre los estudiantes, lo cual refleja sus fortalezas individuales y su influencia en el aprendizaje virtual. Sin embargo, estas competencias no aseguran éxito académico por sí solas, ya que el proceso educativo involucra variables complejas que trascienden las capacidades individuales.

Por otro lado, no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico. Este resultado sugiere que dichas inteligencias no son factores determinantes únicos en el éxito de los estudiantes en entornos virtuales. Factores como la infraestructura tecnológica, la conectividad, las herramientas de comunicación y las metodologías empleadas por los docentes desempeñan un papel crucial en la experiencia educativa. Además, las limitaciones en la interacción presencial pueden obstaculizar el desarrollo de inteligencias como la interpersonal y la kinestésica, que requieren colaboración y contacto directo. Esto resalta la necesidad de crear entornos virtuales inclusivos que promuevan la diversidad de estilos de aprendizaje y maximicen el potencial de todos los estudiantes.

Esta investigación también subraya la relevancia de los aspectos socioemocionales en el proceso educativo. La inteligencia intrapersonal, destacada en los resultados, muestra que los estudiantes poseen una notable capacidad de reflexión y adaptación al aprendizaje virtual. Potenciar esta fortaleza podría traducirse en programas educativos que promuevan la autorregulación y la motivación intrínseca, elementos esenciales para el éxito académico en entornos digitales. Al abordar estas áreas, los educadores podrán fomentar en los estudiantes una mayor autonomía y compromiso con su aprendizaje, contribuyendo así al desarrollo integral en ambientes virtuales de formación.

En resumen, es fundamental considerar las limitaciones de esta investigación y las oportunidades para futuros estudios. Puesto que uno de los puntos débiles identificados es la

falta de exploración de variables externas que también influyen en el rendimiento académico, como las condiciones socioeconómicas, el apoyo familiar y las competencias digitales de los docentes. Incorporar estas dimensiones en investigaciones futuras permitiría una visión holística y permite un mejor entendimiento de las interacciones complejas que caracterizan los procesos educativos actuales. Así, se podrían desarrollar estrategias efectivas y adaptadas a las diversas necesidades de los estudiantes en contextos educativos virtuales.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflictos de intereses en relación con la publicación de este artículo científico. Asimismo, manifiesta que en su elaboración no se utilizó ninguna herramienta de Inteligencia Artificial.

REFERENCIAS

- Castro, V., y Vega, J., (2022). Las inteligencias múltiples en los entornos digitales de la Unidad Educativa Fiscomisional "Sathya Sai". Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 26 (Extraordinario). <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1664>
- Gardner, H. (1987). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Leal J., (2021). Educación, virtualidad e innovación: Estudio de caso para la consolidación de un modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad. Sello Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586518253>
- McKenzie, W., (1999). *How teachers learn tecnologys best*. Washinton: FNO press
- Moreira, T., (2009). Factores endógenos y exógenos asociados al rendimiento en matemática: un análisis multinivel. Revista Educación, 33(2), pp. 61–80. <https://doi.org/10.15517/revedu.v33i2.505>
- Peñalber, M., (2023). The Practice of Gardner's Multiple Intelligences Theory in the Classroom. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 14(4). 62-74. <https://doi.org/10.47750/jett.2023.14.04.006>
- Rodríguez, U., y Velandia C., (2023). Inteligencias múltiples, personalidad y rendimiento académico: estudio exploratorio de sus asociaciones. *Educación y Humanismo*, 25(45), 184-204. <https://doi.org/10.17081/eduhum.25.45.5457>
- Yauris, W., Castro, W., Ramírez, E., Álvarez, R., y Huaman, R., (2024). Multiple intelligences in the virtual environment of students in the first and second cycles of the six careers of a national university. *International Journal of Religion*, 5(9), pp.1006–1015. <https://doi.org/10.61707/btthvm59>
- Yavich, R., y Rotnitsky, I., (2020). Multiple intelligences and success in school studies. *International Journal of Higher Education*, 9(6), pp. 107-116. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n6p107>