



Educación virtual y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete

Virtual education and academic performance in students of the University National the Cañete

Educação virtual e desempenho acadêmico em estudantes da Universidade Nacional de Cañete

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Artículo recibido el 13 de junio 2022
Aceptado el 23 de junio 2022
Publicado el 30 de junio 2022

Julio César Luján Minaya
jlujanmi@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-3752-824X>
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

RESUMEN

El cambio de la modalidad virtual de la educación es clave para el incremento del rendimiento académico. El objetivo del estudio consiste en establecer la relación de la educación virtual y el rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete. El estudio relacionó ambas variables a través de un estudio correlacional. Para la variable educación virtual se usó un cuestionario de un total de 23 preguntas divididas en las 4 dimensiones de la variable, siendo así: recursos de aprendizaje (5), acompañamiento virtual (6), aprendizaje colaborativo (5) y competencias del estudiante (7) y para la variable desempeño docente un cuestionario con 3 preguntas aplicados a una muestra de 21 grupos (uno por cada docente de la escuela) de 11 estudiantes cada uno, representando un total de 231 individuos de la escuela de administración. Se evidenció una asociación significativa entre la educación virtual y el rendimiento académico con un valor R de 0.9397. En definitiva, la modalidad virtual de la educación genera competencias en los estudiantes que mejoran el rendimiento académico en los centros educativos.

Palabras clave: Educación virtual; Rendimiento académico; Docentes; Estudiantes; centros educativos

ABSTRACT

The change of the virtual modality of education is key to the increase of academic performance. The objective of the study is to establish the relationship between virtual education and academic performance in students of the National University of Cañete. The study related both variables through a correlational study. For the virtual education variable, a questionnaire was used with a total of 23 questions divided into the 4 dimensions of the variable: learning resources (5), virtual accompaniment (6), collaborative learning (5) and student competencies (7) and for the teaching performance variable, a questionnaire with 3 questions applied to a sample of 21 groups (one for each teacher of the school) of 11 students each, representing a total of 231 individuals from the school of administration. A significant association was found between virtual education and academic performance with an R value of 0.9397. In short, the virtual mode of education generates competencies in students that improve academic performance in educational centers.

Key words: Virtual education; Academic performance; Teachers; Students; Educational centers

RESUMO

A mudança para o modo virtual de educação é fundamental para aumentar o desempenho acadêmico. O objetivo do estudo é estabelecer a relação entre a educação virtual e o desempenho acadêmico dos estudantes da Universidade Nacional de Cañete. O estudo relacionou ambas as variáveis através de um estudo correlacional. Para a variável educação virtual, foi utilizado um questionário com um total de 23 perguntas divididas nas 4 dimensões da variável, a saber: recursos de aprendizagem (5), apoio virtual (6), aprendizagem colaborativa (5) e competências dos alunos (7). Para a variável desempenho do ensino, foi aplicado um questionário com 3 perguntas a uma amostra de 21 grupos (um para cada professor da escola) de 11 alunos cada, representando um total de 231 indivíduos da Escola de Administração. Havia uma associação significativa entre educação virtual e desempenho acadêmico com um valor R de 0,9397. Em resumo, o modo virtual de educação gera competências nos alunos que melhoram o desempenho acadêmico nas escolas.

Palavras-chave: Educação virtual; Desempenho acadêmico; Professores; Estudantes; Centros educacionais

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual las clases impartidas en los centros educativos universitarios son a través de la modalidad virtual luego del cambio producido por la pandemia del COVID19. Asimismo, en un estudio publicado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia respalda la tendencia antes mencionada y detecta adicionalmente desigualdades para tener acceso a las herramientas y tecnologías requeridas para una idónea educación remota (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2020).

A nivel del continente europeo, los avances tecnológicos han incidido en los procesos pedagógicos en la educación superior, principalmente en los rendimientos de los estudiantes. No obstante, el auge de las TIC y los entornos virtuales retan a las universidades tradicionales en la proyección de sus contenidos durante el proceso de enseñanza aprendizaje (López, Pérez y Rodríguez, 2013). A su vez, en España en un estudio se evidencia la importancia dada al tema de la educación virtual considerándose en iniciativas educativas como: el Plan e-Europa. En el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se destacan los requerimientos de procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en fomentar competencias y estrategias enfocadas en el adiestramiento de los estudiantes para un estudio y aprendizaje autónomo (Cano y Hernández, 2018).

Cabe destacar, existen barreras que hacen cuesta arriba el proceso de enseñanza-aprendizaje y a su vez inciden en el rendimiento académico de los estudiantes, tales como: fallas de conectividad a internet, ausencia de recursos tecnológicos, deficiente manejo de las herramientas tecnológicas (Villamonte, 2020).

A nivel de Perú, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2020) promulgó algunos lineamientos en lo referido a la educación virtual, en el marco de la pandemia del COVID-19. De esta forma, se estableció el servicio educativo no presencial o remoto. Por lo cual, el programa de Estadística de Calidad Educativa (ESCALE) de la unidad de estadística del MINEDU, estima 1 200 000 estudiantes indígenas, no pudieron acceder a casi 27 000 centros educativos bajo el formato intercultural bilingüe. Adicionalmente, se evidenciaron ventajas y desafíos en la modalidad de educación virtual, debido a la existencia de errores en la ejecución de las plataformas y herramientas tecnológicas de apoyo a la enseñanza afectando el rendimiento académico. En este sentido, Perú alcanzó el puesto 64 de entre 67 países, en la evaluación realizada por el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) (La República, 2021).

En el caso, de la Universidad Nacional de Cañete (UNDC) no escapa de la situación antes planteada, en las limitaciones de algunos estudiantes y profesores en lo relacionado a la virtualidad del proceso enseñanza y aprendizaje, sin embargo, existe un esfuerzo por mejorar esta situación a través de la Dirección de Bienestar Universitario, al entregar chips con servicio de internet a 574 estudiantes de escasos recursos económicos identificados con la ayuda del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH). Además, de 87 docentes con carga lectiva para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en el marco de la mejora continua de la calidad de la educación superior universitaria y a su vez, en incremento del rendimiento académico de los centros educativos universitarios.

En búsqueda de dar respuesta a lo planteado esta investigación, se tiene como problema general: ¿De qué manera se relaciona la educación virtual y el rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete, 2022? y el objetivo principal: Establecer la relación de la educación virtual y el rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete, 2022.

Por otro lado, se justifica teóricamente, este estudio en el aporte al conocimiento en lo relacionado a la educación en la modalidad virtual y su afectación positiva o negativa al rendimiento académico de los estudiantes, se evalúan algunos postulados, conceptos y maneras de ver el tema con la finalidad de dar valor a esta área de conocimiento. En este sentido, en lo práctico se conocen las opiniones de los docentes y estudiantes al recoger información de su percepción pudiéndose contrastar lo teórico con lo práctico, para así rechazar o validar informaciones referentes a las variables estudiadas. Por ende, en lo relacionado a lo metodológico contribuyó a aportar soluciones y validar la aplicación de instrumentos dejando un antecedente para estudios posteriores en el tema abordado.

MÉTODO

El estudio planteado fue de tipo correlacional estudiando la relación de la variable educación virtual y el rendimiento académico. En lo referido, a la variable educación virtual el instrumento aplicado estuvo organizado en 4 partes coincidiendo con las 4 dimensiones de la variable y con un total de 23 preguntas, siendo así: recursos de aprendizaje (5 preguntas), acompañamiento virtual (6 preguntas), aprendizaje colaborativo (5 preguntas) y competencias del estudiante (7 preguntas).

Además, con una escala medición discriminada de la siguiente forma: muy satisfecho con un valor de 5, satisfecho con un valor de 4, normal con un valor de 3, poco satisfecho con un valor de 2 y nada satisfecho con un valor de 1.

En relación a la variable, rendimiento académico el instrumento se conformó de una sola y a su vez, coincidiendo con la única dimensión esta variable, tales como: Nivel de calificación. Por otro lado, contiene un total de 3 preguntas. Además, con una escala medición discriminada de la siguiente forma: muy satisfecho con un valor de 5, satisfecho con un valor de 4, normal con un valor de 3, poco satisfecho con un valor de 2 y nada satisfecho con un valor de 1.

Cabe destacar, se aplicaron los instrumentos a una muestra de 21 grupos (uno por cada docente de la escuela) de 11 estudiantes cada uno, representando un total de 231 individuos de la escuela de administración. Además, para los instrumentos luego de seleccionar cada encuestado una opción de respuesta con la escala de Likert se hizo una categorización con unos baremos planteados donde la escala de 1 a 5 se divide en 3 partes iguales: de 1.00 a 2.33 es bajo, de 2.33 a 3.66 es medio y de 3.66 a 5.00 es alto. Para corroborar las hipótesis de trabajo, se efectuaron modelos de regresión lineal y un análisis de varianza.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En principio, se estudió la variable educación virtual y sus respectivas dimensiones.

En el Gráfico 1, se evidencia el promedio general de la variable educación virtual es 3.18, mientras que los promedios de sus dimensiones oscilan entre 3.12 (recursos de aprendizaje) y 3.23 (aprendizaje colaborativo). La variable independiente y todas

sus dimensiones reportan sesgos positivos, es decir, los datos tienen tendencia a concentrarse en valores altos; esto se corrobora al verificar que la media es superior a la mediana. La variable independiente y sus dimensiones reportan una curtosis negativa, lo cual significa, que sus valores atípicos son menos

extremos a los obtenidos en una distribución normal. En definitiva, se reporta un predominio del nivel regular sobre el nivel alto; no se han registrado casos dentro de la categoría bajo.

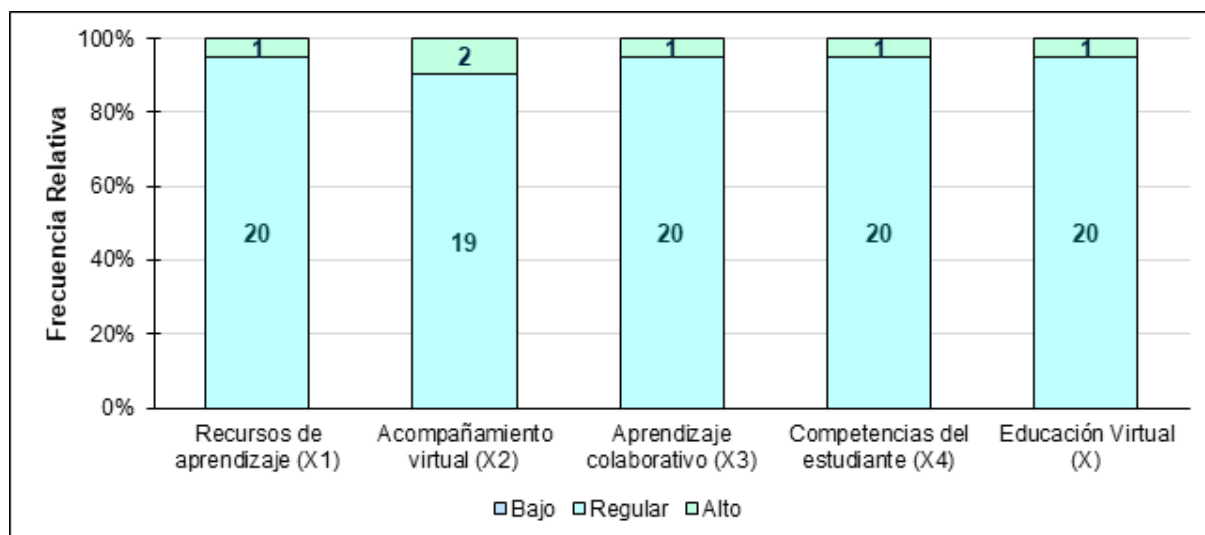


Gráfico 1. Educación Virtual y sus dimensiones.

En el Gráfico 2, se evidencia El promedio general de la variable rendimiento académico es 3.23, mientras que los promedios de sus dimensiones oscilan entre 3.21 (mejoría en el aprendizaje) y 3.24 (incidencia de modalidad virtual e Incremento promedio ponderado). La variable dependiente y todas sus dimensiones reportan sesgos positivos, es decir, los datos tienen tendencia a concentrarse en valores altos; esto se corrobora al verificar que

la media es superior a la mediana. La variable dependiente y sus dimensiones reportan una curtosis negativa, lo cual significa, que sus valores atípicos son menos extremos a los obtenidos en una distribución normal. En resumen, todos los conjuntos reportan un predominio del nivel regular sobre el nivel alto; no se han registrado casos dentro de la categoría bajo.

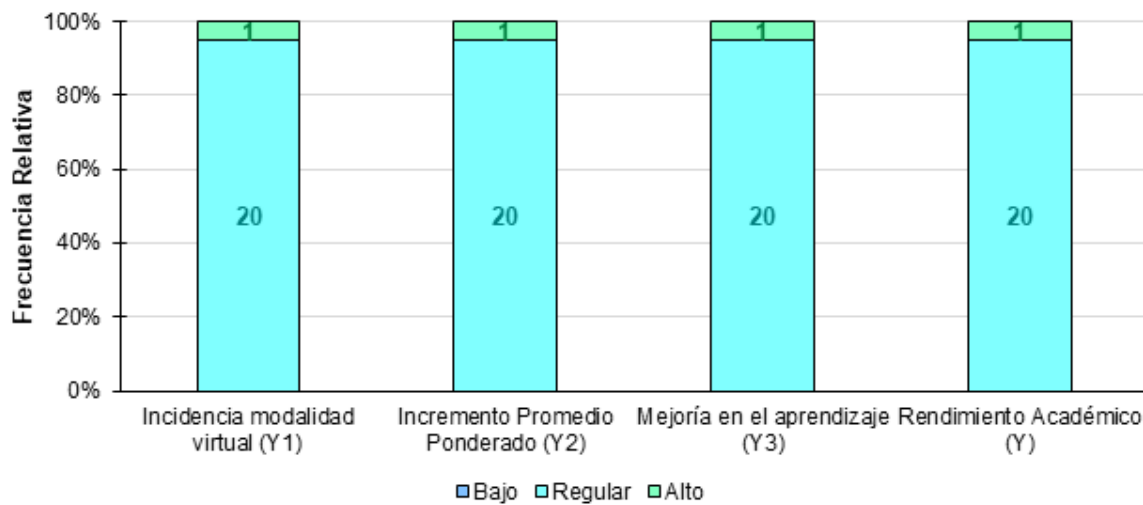


Gráfico 2. Rendimiento Académico y sus dimensiones.

Tabla 1. Resumen pruebas de hipótesis.

Parámetro	Recursos de Aprendizaje (X1)	Acompañamiento Virtual (X2)	Aprendizaje Colectivo (X3)	Competencias del estudiante (X4)	Educación Virtual (X)
R múltiple	0.9004	0.9633	0.9442	0.9397	0.9635
Coefficiente R ²	0.8108	0.9279	0.8916	0.8831	0.9284
R2 ajustado	0.8008	0.9241	0.8859	0.8770	0.9246
Error típico	0.0934	0.0576	0.0707	0.0734	0.0574
Observaciones	21	21	21	21	21
F ANOVA	81.4088	244.5359	156.2151	143.5477	246.2998
p-valor ANOVA	2.685E-08	2.641E-12	1.299E-10	2.661E-10	2.478E-12

Para verificar las hipótesis de la investigación, se desarrollaron modelos de regresión lineal y un análisis de varianza, cuyos resultados se muestran en la Tabla 1. Para la primera hipótesis específica (Gráfico 3), se reporta una correlación positiva y fuerte entre los recursos de aprendizaje y el rendimiento académico, este grado de asociación está caracterizada con un coeficiente de determinación de 0.9004, es decir, el modelo es capaz de explicar el 90.04% de la incertidumbre de los datos. La segunda hipótesis específica (Gráfico 4) plantea la relación entre el proceso de

acompañamiento virtual y la educación virtual; este grado de ajuste está caracterizado con un coeficiente de correlación de 0.9633, lo cual se puede categorizar como positiva y fuerte. La tercera hipótesis, analiza la relación o asociación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico (Gráfico 5), el modelo de correlación es capaz de explicar un 89.16% de los datos, con un p-valor menor a 0.05, por lo que el modelo es significativo. La cuarta hipótesis específica está referida al grado de asociación entre las competencias del estudiante y el rendimiento académico (Gráfico 6); el análisis

de los datos revela una correlación positiva y significativa, caracterizada por un R de 0.9397. Finalmente, la hipótesis general de la investigación está orientada a la relación entre el aprendizaje virtual y el rendimiento académico, el resultado de

las pruebas estadísticas revela que las variables están correlacionadas de manera positiva y que el modelo es capaz de explicar el 92.84% de la incertidumbre de los datos (Gráfico 7).

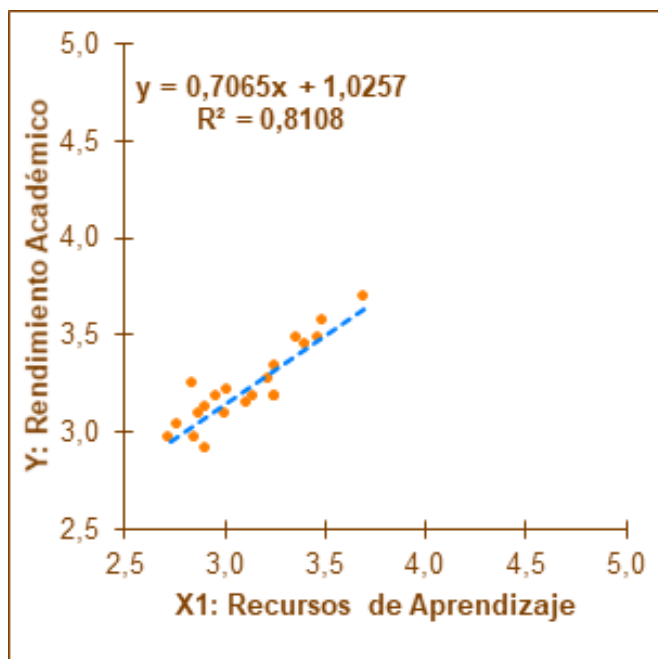


Gráfico 3. Recursos de Aprendizaje vs Rendimiento Académico.

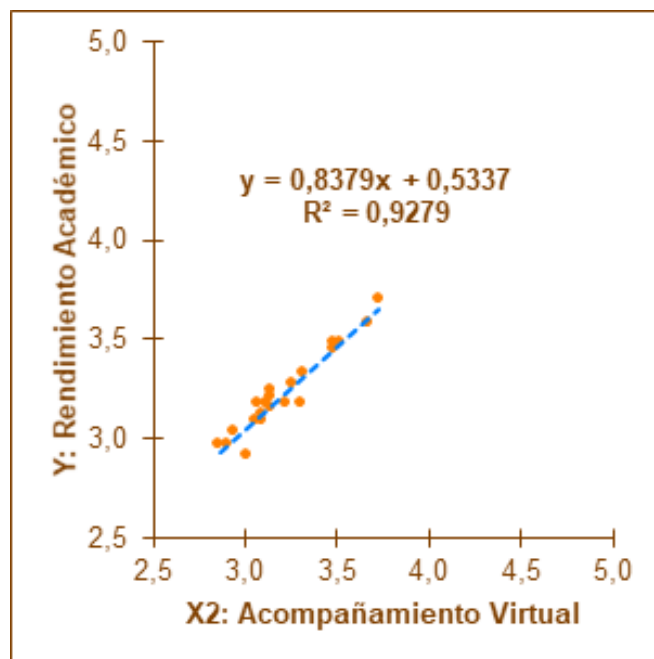


Gráfico 4. Acompañamiento Virtual vs Rendimiento Académico.

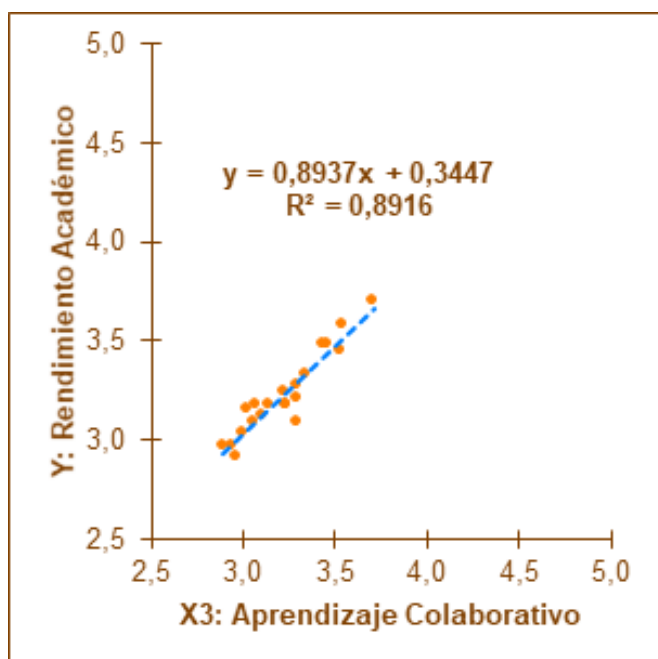


Gráfico 5. Aprendizaje Colaborativo vs Rendimiento Académico.

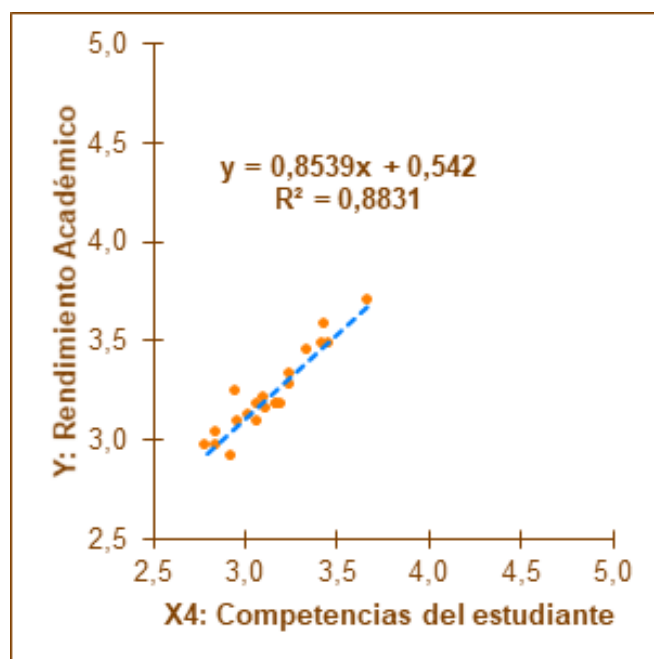


Gráfico 6. Competencias del Estudiante vs Rendimiento Académico.

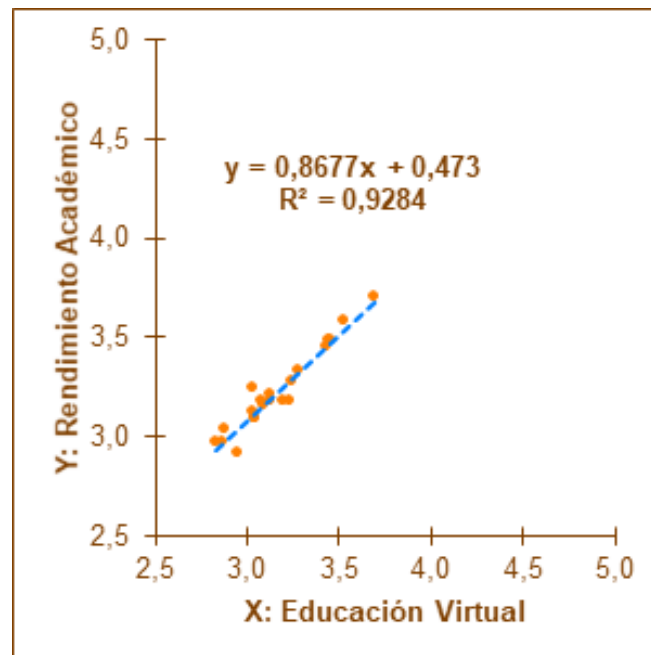


Gráfico 7. Educación Virtual vs Rendimiento Académico.

Discusión

Con relación al objetivo general de esta investigación, el cual valida la relación entre la educación virtual y el rendimiento académico de una institución educativa; al evidenciarse una relación significativa entre la educación virtual y el rendimiento escolar, con un valor de significancia bilateral de 0.800. Por otro lado, el investigador Granados (2019), reafirma esta situación estableciéndose en sus resultados una correlación estadísticamente significativa entre la nota y el número de veces que cada estudiante uso el aula virtual (prueba t-pareada, $\alpha = 0.05$). Sin embargo, existe un hallazgo que no va en contra, pero si es un complemento a los resultados obtenidos, en su estudio la investigadora Ortega en el año 2020 menciona el 6.9% de la variable rendimiento académico es explicado a través del cambio a la modalidad virtual y mientras el restante 93.1% es explicado por otros motivos. Adicionalmente, el

autor Gutiérrez (2020) a través de la estadística descriptiva reafirma la misma tendencia al mostrar que un 39.19% de estudiantes están satisfechos en relación a su nivel de satisfacción académica y un 28.38% con relación a su satisfacción regular. Además, en lo referido al rendimiento académico de los estudiantes un 2.70% menciona tener rendimiento muy alto, un 40.54% regular y, por último, un 27.03% rendimiento alto

No obstante, para una de su hipótesis específica relacionada con el contraste entre los recursos de aprendizaje y el rendimiento académico se evidencia una correlación positiva y fuerte, con un valor de coeficiente de determinación de 0.9004, es decir. Sin embargo, la investigadora Idole (2021) contradice este resultado al obtener un valor de significancia bilateral de 0.831, validando la no existencia de una relación entre el método didáctico y el rendimiento académico. Por otro lado, Santi, Sousa de Araújo et al. (2018), si reafirman el resultado generado al

concluir en su investigación los métodos didácticos y las tecnologías usadas son factores primordiales, debido a que, los estudiantes tendrán facilidad para ordenar sus ideas y transmitir sus conocimientos, transformándose en sujetos autónomos.

En el caso de la segunda hipótesis específica con respecto a la existencia de una relación entre el proceso de acompañamiento virtual y la educación virtual; se generó un valor del coeficiente de correlación de 0.9633, lo cual se puede categorizar como positiva y fuerte. Adicionalmente, otros investigadores validan esta tendencia tal es el caso de Gómez (2019), quien determinó que la educación virtual y las estrategias del docente tienen un efecto positivo en el rendimiento académico. Asimismo, también Montenegro (2017), afirma la existencia de una relación estadística y significativa entre la labor del tutor y el rendimiento académico. Este último investigador obtuvo un valor r de 0.712 y un valor p de significancia de 0.001.

Finalmente, la cuarta hipótesis específica referida al grado de asociación entre las competencias del estudiante y el rendimiento académico; obtuvo un valor de r de 0.9397 siendo la correlación positiva y significativa. Esta situación planteada anteriormente no es afirmada por Idone (2021) al obtener un valor de significancia bilateral de 0.952, demostrando así que no existe relación entre las competencias del estudiante y el rendimiento académico, además difiere con los hallazgos de Al-Azawei (2020) al determinar que el compromiso y las competencias de los alumnos incrementando su rendimiento académico bajo la modalidad virtual.

CONCLUSIONES

El desarrollo de dinámicas pedagógicas realizadas de manera virtual donde sea posible

la interacción entre docentes y estudiantes sin la necesidad del espacio presencial permite el desarrollo de todos los conocimientos, habilidades y experiencias requeridas para considerar que existe un incremento significativo y sostenido del desempeño del grupo.

Del mismo todos los planes y programas pedagógicos que deseen incorporar el uso de espacios virtuales deben tomar en cuenta las cuatro dimensiones anteriormente mencionadas para lograr el fortalecimiento de saberes y competencias que tendrán como consecuencia la mejora en el rendimiento académico.

A pesar, de la relación directa y significativa entre la educación virtual y el rendimiento académico no es el único factor determinante tan solo la virtualidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se abre el paréntesis para otros estudios que complementen esta investigación. Cabe destacar, las competencias del estudiante y del docente ante las TIC tiene un papel relevante y definitorio en los resultados. Se debe considerar, el rendimiento académico va referido a un promedio final en una asignatura, pero esta interrelacionado a la percepción del estudiante y estrategias docente que despierten el interés de este.

Es por ello, la preparación y adaptación de los docentes y estudiantes a esta modalidad garantiza la efectividad del aprendizaje, por lo tanto, el manejo de herramientas tecnológicas, nuevos procesos y material educativo idóneo favorece al rendimiento académico.

REFERENCIAS

Al-Azawei, A. (2020). Predicting Learners' Performance in a Virtual Learning Environment (VLE) based on Demographic, Behavioral and Engagement Antecedents. *International Journal*

- of Emerging Technologies in Learning, 15(9), 60-75. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i09.12691>
- Cano, C. y Hernández, S. (2018). La Evaluación Del Aprendizaje En Ambientes Virtuales. X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Área 7: entornos virtuales de aprendizaje. https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/0275-F.pdf
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2020, junio 5). La falta de igualdad en el acceso a la educación a distancia en el contexto de la COVID-19. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-falta-de-igualdad-en-el-acceso-la-educaci%C3%B3n-distancia-en-el-contexto-de-la>
- Gómez, K. (2019). El desafío de las nuevas tecnologías: El uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico. *Rehuso*, 4(3), 48-56. https://redib.org/Record/oai_articulo2456010-el-desaf%C3%ADo-de-las-nuevas-tecnolog%C3%ADas-el-uso-del-aula-virtual-y-su-influencia-en-el-rendimiento-acad%C3%A9mico
- Granados, J. (2019). Relación entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Bioquímica para enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 43(2), 2215-2644. <https://doi.org/10.15517/REVEDU.V43I2.32723>
- Gutiérrez, R. (2020). Implementación de Clases Virtuales, Rendimiento Académico de Alumnos Pregrado Universidad San Ignacio de Loyola 2020-I, Tesis para optar el Grado Académico de Licenciado en Administración y Emprendimiento, Universidad San Ignacio de Loyola: Lima-Perú. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/49b1b6eb-76e7-4519-9c41-9d45bcf3e68b/content>
- Idone, R. (2021). Educación virtual y rendimiento académico en los alumnos del nivel secundario de una institución educativa pública, Huarochirí 2021, Tesis para optar al grado académico de Maestra en Administración de la educación, Universidad Cesar Vallejo: Lima-Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71593/Idone_CRZ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- La República (2021, enero 13). Educación virtual en Perú 2021: desafíos y ventajas de clases en pandemia. Lima: Diario La República. <https://larepublica.pe/sociedad/2021/01/13/educacion-virtual-en-peru-2021-desafios-y-ventajas-de-clases-en-pandemia/>
- López, M., Pérez, M. y Rodríguez, L. (2013). Aplicación del aprendizaje combinado en contabilidad. Un análisis comparativo entre diferentes titulaciones universitarias. *Revista de Educación*, 360, 461-482. <http://hdl.handle.net/10481/2958>
- Ministerio de Educación de Perú (MINEDU, 2020). La educación frente a la emergencia sanitaria. Lima: Informe especial
- Montenegro, D. (2017). Interacción comunicativa con Blackboard Collaborate y el rendimiento académico en estudiantes de educación a distancia. *Hamutay*, 3(2), 68-82. <https://doi.org/10.21503/hamu.v3i2.1322>
- Ortega, L. (2020). Impacto del cambio educativo a la modalidad virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Piura, para optar al grado de Licenciado en Administración de Empresa. Universidad de Piura: Piura-Perú. https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5028/T_AE-L_032.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Santi, L., Sousa de Araújo, G., Vieira, M. M., de Castro, M., & Nishi, L. (2018). Metodologia Interativa e Ambientes Virtuais de Aprendizagem para Melhoria no Desempenho Acadêmico no Ensino Superior. *Revista Ada Lovelace*, 2, 06-11. <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/adalovelace/article/view/4639>
- Villamonte, R. (18 de abril de 2020). Los retos de la enseñanza virtual. <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/los-retos-de-la-ensenanza-virtual>
- Conflicto de Intereses.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.