



Artículo original

Implementación del aula híbrida y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica

Implementation of the hybrid classroom and digital tools in students of an Ica institute

Guillermo Romani Pillpe ^{1, a}

Keila Soledad Macedo Inca ^{2, b}

¹ Universidad Autónoma de Ica, Perú

^a ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6417-9845>

guillermo.romani@autonomadeica.edu.pe

² IESTP Fernando León de Vivero, Perú

^b ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1457-370X>

74292920@iestpflv.edu.pe

Información

Recibido: 06/09/2022.

Aceptado: 21/11/2022.

Palabras clave:

COVID-19, educación a distancia, educación híbrida, herramienta digital, estrategia.

Information

Keywords:

COVID-19, Distance Education, Hybrid Education, Digital Tool, Strategy.

Resumen

El presente trabajo indaga si la implementación del aula híbrida se relaciona con las herramientas en estudiantes de un instituto. Para descubrirlo se utilizó la siguiente metodología. Un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo bivariado. Diseño descriptivo correlacionar. La población estuvo conformada por los 20 estudiantes del Programa de estudios de Mecánica Agrícola del IESTP Federico Uranga de la Provincia de Pisco, La muestra fue finta y la técnica utilizada fue una encuesta y se aplicó un instrumento de cuestionario con 30 ítems en la escala tipo Likert para la variable aula híbrida y 22 para la variable herramientas digitales. Se hizo referencia estadística mediante la correlación de Rho de Spearman. En conclusión, corresponde a los maestros evaluar la pertinencia para aplicar las herramientas digitales en la enseñanza y posterior implementación del aula híbrida.

Abstract

The objective of this research work is to describe the relationship between the implementation of the hybrid classroom and Tools in university students. For this, the following methodology was obtained. A quantitative approach, bivariate descriptive level. Correlate descriptive design. The population was made up of 20 students of the Agricultural Mechanics Study Program of the IESTP Federico Uranga of the Province of Pisco. The sample was feint and the technique used was a survey and a questionnaire instrument with 30 items was applied in the type scale. Likert for the hybrid classroom variable and 22 for the digital tools variable. Statistical reference was made using Spearman's Rho statistical connections. The results show that there is a significant relationship between the implementation of the hybrid classroom and digital tools.

INTRODUCCIÓN

Somos conscientes que los dos últimos años se ha caracterizado por el crecimiento vertiginoso de las tecnologías que comprende distintas experiencias de aprendizaje utilizando momentos presenciales y a distancia —sincrónica y asincrónica—. Por otra parte, las herramientas digitales o recursos utilizados por los estudiantes y docentes en la etapa de confinamiento; ha permitido generar espacios de orientación de las actividades en los estudiantes; además de controlar los procesos e intercambio de datos. Los entornos proporcionados por las TIC, permitió comprender las experiencias proporcionadas. Así por ejemplo ha sido la implementación distintas experiencias pedagógicas de las aulas híbridas. En la educación básica lo aplicó en la enseñanza de la embriología: una propuesta que combina modelos tridimensionales y blended learning (Feliciano Pires et al., 2021). También la aplicación de las aulas híbridas y su despliegue de modalidad de aprendizaje a distancia; desde la perspectiva educativa su análisis semántico (Miranda & Loures, 2016).

Asimismo, muchos investigadores en estos últimos años han replicado el estudio bajo distintas metodologías. Como Ribeirinha & Silva, (2021), Cavalcante et al., (2021), Maia et al., (2020), Vitale et al., (2020). Aplicaron y compararon en distintas asignaturas. Recientemente múltiples investigadores como Rodrigues de Almeida Charlene Bitencourt Soster Luz Hildegard Susana Jung Paulo Fossatti et al., (2021) quienes lo aplicaron en el retorno a clases presenciales en el ambiente escolar postpandémico en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil; de manera similar Braga Silva, (2018) lo implementó en una perspectiva de innovación pedagógica en la era del aprendizaje móvil en entorno de aprendizaje híbrido en la enseñanza de la química a clases presenciales.

También se encontró otras experiencias en la educación superior, como el de Caro Torres et al., (2021) quien implementó un diseño instruccional Biended-Flipped: flexibilización y metacognición — experiencias de aprendizaje—, para la nivelación del idioma inglés en la educación superior; y también tenemos a Rima et al., (2020) quien aplicó el Blended learning en estudios superiores: la propuesta del aula invertida. Borgobello, Majul & De Seta (2019) lo aplicó en como propuesta pedagógica para la incorporación de los entornos virtuales a la enseñanza terciaria. Similarmente, Machado & Mattar (2020) también uso como sistema de aprendizaje semipresencial en la educación superior.

Como concepción más reciente, el vocablo biended learning hace referencia a la modalidad tradicional y en línea —hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza—. En la propuesta formativa del aprendizaje híbrido, presencial y remoto, El enfoque se ha implementado durante los años de confinamiento, a través del cual se aprovechó las herramientas tecnológicas existentes para crear clases virtuales o facilitar herramientas online. El cual comprende tres dimensiones básicas: MicroLearning, Flipped Classroom y Mobile Learning. En este sentido, el concepto de aula híbrida, también conocido como aprendizaje síncrona o asíncrona, coordina las mejores características de la escolarización; por tanto, distintos modos de interacción online para ofrecer instrucciones personalizada y diferenciada en un grupo de discentes.

Las herramientas digitales son aquellos programas de software que favorecen el aprendizaje activo. De esta premisa se desprende distintos estudios realizados recientemente. Mamani & Huamaní, (2021) refieren a la inteligencia artificial a causa de la pandemia ha mejorado productividad y la eficiencia en el uso de las herramientas digitales en la delineación educativa. En tal sentido destaca la apreciación de Soubirón, (2018) destacó la implementación de las herramientas digitales como potenciadores de aprendizajes a través del diseño de actividades de aprendizaje profundo. Por su parte, Serna Martínez, (2021) enfatizó los avances están relacionados con el desarrollo de la plataforma Moodle como un sistema de enseñanza para crear y gestionar espacios de aprendizaje en los escenarios educativos.

En este sentido, este estudio tiene como propósito general describir la relación de la implementación del aula híbrida y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló siendo como base un enfoque cuantitativo. El nivel de investigación fue de carácter descriptivo bivariado —intervienen dos variables simultáneamente—. El diseño de investigación es de corte no experimental; puesto que se observa el contexto. Por esto, el tipo fue descriptivo correlacional —analizó el grado de relación entre dos variables—. En este sentido, la población de estudios fueron los estudiantes del P.E. Mecánica Agrícola del IESTP Federico Uranga. La muestra cómo se conoce la población utilizaremos la estimación de muestra para población finitas; conformada 20 estudiantes —elegidos por conveniencia— matriculados I semestre en el curso de Interpretación y Producción de Textos.

Para la medición de la variable de investigación 1: aula híbridase utilizó el instrumento de cuestionario y la técnica de encuesta está constituida por 30 ítems en la escala de Likert. La encuesta refleja las tres dimensiones: a continuación, la variable 2: herramientas digitales se utilizó la técnica: encuesta y se aplicó un cuestionario de encuestas de 22 ítems en la escala de Likert (Guil Bozal, 2006).

La validez para ambos instrumentos (cuestionarios de encuestas) se sometió a la validez de juicio de expertos, para lo cual se remitirá a tres profesionales con grado de magister o doctor para dar opinión respectiva. Los jueces realizaron la misma observación bajo los mismos criterios a cada uno de los ítems,

según Soriano Rodríguez, (2014). Para validar se utilizó la V de Aiken; obteniendo un resultado de (0.91) lo cual indica valoraciones de los jueces que el instrumento mide respecto a un dominio de contenido. La confiabilidad ambos instrumentos se sometieron al análisis de confiabilidad con el alfa de Cronbach (González Ortega, 2008). Para tal efecto se utilizó el software estadístico. Obteniendo un resultado para la variable 1: Aula híbrida (0.89) y para la variable 2: Herramientas digitales (0.86). Los dos instrumentos indican una buena consistencia interna.

Tabla 1*Variables e ítems*

Variable 1: Aula híbrida		Ítems
<i>MicroLearning</i>	El microaprendizaje es una estrategia estudiaba claro, concreto y sintético.	1 al 7
<i>Flipped Classroom</i>	Aula invertida, aprendizaje semipresencial o mixto.	8 al 25
<i>Mobile Learning</i>	Aprendizaje móvil a través de medios electrónicos que facilita la construcción del conocimiento	26 al 30
Variable 2. Herramientas digitales		
Herramientas básicas	Recursos de <i>software</i> que propician el aprendizaje activo	1 al 7
Búsqueda de información	Gestionar información para fomentar la participación, realizar retroalimentar y evaluaciones.	8 al 14
Plataforma Educativa	Para desarrollar significativamente el aprendizaje colaborativo.	15 al 22

Las actividades iniciaron con la presentación del consentimiento informado; asimismo con la exposición de la propuesta de investigación y su objetivo general. Se realizó los siguientes procedimientos para aplicar el instrumento; cuestionario sobre la implementación del Aula híbrida. Proporcionando material —digital e impreso— se proporcionó a través del aula virtual Google Classroom, con este cuestionario se mide la disposición a la implementación del Aula híbrida. Luego, en la sesión ocho se aplicó el segundo instrumento herramientas digitales aproximadamente 20 minutos de manera personal, finalmente los resultados fueron exportado al programa estadístico. Para procesar la información y presentarlo a través de tablas y gráficos.

RESULTADOS

La prueba estadística utilizada al no seguir una distribución normal fue Coeficiente de correlación de Spearman; siendo una prueba no paramétrica.

Tabla 2*Correlación de Rho Spearman de la MicroLearning y herramientas digitales.*

	P	P	N
MicroLearning - Herramientas digitales	0.740	0	20

Prueba de hipótesis específica 1

Prueba Rho Spearman $p = 0,00$ ($p > 0,05$) significativo Acepto H1

H1: Sí existe relación significativa entre el microLearning y herramientas digitales en tiempos de COVID 19

H0: No existe relación significativa entre el microLearning y herramientas digitales en tiempos de COVID 19

Tabla 3

Correlación de Rho Spearman de la Flipped Classroom y herramientas digitales

	P	P	N
Flipped Classroom - Herramientas digitales	0.790	0	20

Prueba de hipótesis específica 2

Prueba Rho Spearman $p = 0,00$ ($p > 0,05$) significativo Acepto H₁

H₁: Sí existe relación significativa entre el Flipped Classroom y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica

H₀: No existe relación significativa entre el Flipped Classroom y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica

Tabla 4

Correlación de Rho Spearman de la Mobile Learning y herramientas digitales

	P	P	N
Mobile Learning - Plataforma Educativa	0.760	0	20

Prueba Rho Spearman $p = 0,00$ ($p > 0,05$) significativo Acepto H₁

Prueba de hipótesis específica 3

H₁: Sí existe relación significativa entre el Mobile Learning y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica

H₀: No existe relación significativa entre el Mobile Learning y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica

Tabla 5

Correlación de Rho Spearman de la implementación del Aula híbrida y Herramientas digitales

	P	P	N
Implementación Aula híbrida - Herramientas digitales	0.760	0	20

Prueba de hipótesis general

Prueba Rho Spearman $p = 0,00$ ($p > 0,05$) significativo Acepto H₁

H₁: Sí existe relación significativa entre implementación del aula híbrida y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica.

H₀: No existe relación significativa entre la implementación del aula híbrida y herramientas digitales en estudiantes de un instituto de Ica.

Como $p = < 0.05$, es menor a $p = < 0$. Por lo tanto, existe relación significativa entre la implementación del aula híbrida y herramientas digitales. Esta relación es directa, es decir, a mejor implementación del aula híbrida mayor aplicación de las herramientas digitales. Además, la relación es alta. (0,760).

DISCUSION

Los resultados demuestran que existe relación directa entre la implementación del aula híbrida y herramientas digitales. Esto se valida al obtener nivel significancia que refleja una correlación significativa. Estos resultados son congruentes con los de Feliciano Pires et al., (2021) que sus resultados tanto cuantitativos como cualitativos, se considera que el uso de modelos tridimensionales aplicados en la metodología híbrida ayudó a comprender los conceptos relacionados con el estudio del desarrollo embrionario humano, asimismo, los resultados son coincidentes con Miranda & Loures, (2016) en su trabajo evidenció el nuevo proyecto brasileño de calificación de profesores de portugués de las escuelas públicas – el Máster Profesional en Letras índice en el involucramiento a los maestros de primaria.

Asimismo, los hallazgos y conclusiones son similares con Ribeirinha & Silva, (2021) quienes destacaron la propuesta de la innovación; la participación de los estudiantes y la complementariedad entre las clases en línea y las presenciales. Cavalcante et al., (2021) utilizó exitosamente frente a las grandes transformaciones posibilitadas por la ciencia y la tecnología; este modelo instituye y busca explicar la base de conocimientos didácticos para la integración de tecnologías en contextos educativos; pero también destacó en fortalecimiento del trabajo colaborativo; sin embargo, se señaló como desventajas la alta carga de actividades didácticas y la sobrecarga de los alumnos Maia et al., (2020). También está alineado con el estudio de Vitale et al., (2020) quien lo implementó en la educación Superior relacionadas con las condiciones de la realidad externa e interna en relación a las inversiones y perspectivas educativas.

Igualmente, en su trabajo de Mamani & Huamaní, (2021) enfatizó en que los docentes deben aplicar las TIC en sus sesiones de aprendizaje, dado que son imprescindibles dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para Soubirón, (2018) concluyó desde una postura crítico-constructivo-reflexiva con los estudiantes de profesorado, como una instancia más del proceso – aprendizaje. Finalmente, Serna Martínez, (2021) destacó que la plataforma Moodle es una herramienta precisa, funcional, versátil, motivadora, promotora de autoaprendizajes, adaptable a las necesidades de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Borgobello, A., Majul, S. & De Seta, D. (2019). Análisis cualitativo de una propuesta pedagógica para la incorporación de entornos virtuales a la enseñanza universitaria en Argentina a partir de tres ejes: experiencia, rol docente y tiempo. *Hamut'ay*, 6(3), 81-97.
- Braga Silva, E. (2018). *Ambiente de aprendizagem híbrido no Ensino de Química: uma perspectiva de inovação pedagógica na era da aprendizagem móvel*. (Tesis de maestrado, Universidade Federal de Uberlândia). <https://doi.org/10.14393/UFU.DI.2018.592>
- Caro Torres, M. C., Parra Pérez, D. A., Averanga Murillo, A. J., Corredor Plazas, N. J., Medina Riveros, R. A., Caro Torres, M. C., Parra Pérez, D. A., Averanga Murillo, A. J., Corredor Plazas, N. J., & Medina Riveros, R. A. (2021). Modelo instruccional Biended-Flipped: personalización, flexibilización y metacognición para la nivelación en inglés en la educación superior. *Folios*, 53, 107–121. <https://doi.org/10.17227/FOLIOS.53-10742>
- Cavalcante, M. A., Santos, E. M. F., Cavalcante, M. A., & Santos, E. M. F. (2021). Eletrônica Criativa: Uma estratégia metodológica para o Ensino e Aprendizagem de conceitos de eletricidade e/ou eletrônica na modalidade Híbrida de Ensino: Introdução. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 43, 1–13. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2021-0188>
- Feliciano Pires, D., de Faria Silva, J. R., de Oliveira Barbosa, M. L., Feliciano Pires, D., de Faria Silva, J. R., & de Oliveira Barbosa, M. L. (2021). Rotación por estaciones en la enseñanza de embriología: una propuesta que combina los modelos tridimensionales y la enseñanza híbrida. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 20(43), 415–436. <https://doi.org/10.21703/rexe.20212043feliciano22>

- González–Ortega, Y. (2008). Instrumento Cuidado de comportamiento profesional: validez y confiabilidad. *Aquichan*, 8(2), 170–182.
- Guil Bozal, M. (2006). Escala Mixta Likert–Thurstone. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 5, 81–95.
- Machado, N. S., & Mattar, J. (2020). Blended learning no ensino superior: Estudo de caso múltiplo. *Interacções*, 16(53), 6–23. <https://doi.org/10.25755/int.19619>
- Maia, I. C. V. de L., Peixoto, M. das G. B., Medeiros, D. da S., Arruda, G. M. M. S., Neto, F. de C. A., & Santos, E. R. (2020). Aprendizagem ativa e híbrida na formação médica sobre Políticas Públicas de Saúde. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 10(4), 15–21. <https://doi.org/10.18378/REBES.V10I4.8084>
- Mamani, F. de M. C., & Huamaní, C. G. A. (2021). Herramientas Digitales para Entornos Educativos Virtuales. *lex - Revista de la facultad de derecho y ciencias políticas*, 19(27), 315–330. <https://doi.org/10.21503/LEX.V19I27.2265>
- Miranda, N. S., & Loures, L. F. (2016). Da análise semântica do discurso à ação educativa - um mapa da crise da sala de aula. *Linguagem Em (Dis)Curso*, 16(3), 525–546. <https://doi.org/10.1590/1982-4017-160301-0116D>.
- Ribeirinha, T., & Silva, B. (2021). A convivência entre a aprendizagem online e presencial no processo de formação dos alunos: Um estudo de investigação-ação sobre a operacionalização da “Sala de aula invertida” no ensino secundário português. *Revista Portuguesa de Educação*, 34(2), 161–182. <https://doi.org/10.21814/rpe.21345>
- Rima, A.), Bardí, B., Milà, D., García-Escudero, R., De Textos, A., Arboix, J., Franquesa, J., Moreno, J., & Taberna, E. (2020). Blended Learning en la Enseñanza de Proyectos Arquitectónicos a través de Miro. *Jornadas Sobre Innovación Docente En Arquitectura*. <https://doi.org/10.5821/JIDA.2020.9427>
- Rodrigues de Almeida, P., Soster Luz, C., B., Susana Jung, H., y Fossatti, P. (2021). Relações no ambiente escolar pós-pandemia: enfrentamentos na volta às aulas presenciais. *Actualidades Investigativas En Educación*, 21(3), 1–26. <https://doi.org/10.15517/AIE.V21I3.46287>
- Serna Martínez, R. E., Alvites Huamaní, C., G. (2021). Plataformas educativas: herramientas digitales de mediación de aprendizajes en educación. *Hamut'ay*, 8(3), 66–74
- Soriano Rodríguez, A. M. (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Editorial Universidad Don Bosco*, 8(13), 19–40
- Soubirón, E. (2018). Las herramientas digitales como potenciadoras de aprendizajes profundos en formación docente. *Revista Enseñanza de Química*, 2, 16–29
- Vitale, C. R., dos Santos, K. E. E., & Torres, P. L. (2020). O dinamismo da educação a distância e híbrida da américa latina e brasil. *Revista Práxis*, 2(2), 209–228. <https://doi.org/10.25112/RPR.V2I0.2201>