

Implementación tecnológica y desempeño docente en el aula virtual de la Escuela profesional de Educación Inicial de la Facultad de Educación, 2020

Technological implementation and teaching performance in the virtual classroom of the Professional School of Early Education of the Faculty of Education, 2020

Sergio Oswaldo Carrasco Díaz¹, Wilmer Magno Jiménez Fernández², Victoria Flor Carrillo Torres¹, Zobeida Perfecta Fernández Guzmán¹, Luis Maurilio Espinoza Flores¹, Lorenza. Pérez Córdova³, María De Los Ángeles Giraldo Álvarez³

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue conocer la relación entre la implementación tecnológica y el desempeño docente en el aula virtual de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Educación, 2020. **Método:** Para ello, se aplicó el método científico con un enfoque de análisis y síntesis, utilizando un diseño no experimental, correlacional y transversal, centrado en estudiar la relación entre las variables mencionadas. Este estudio se enmarca dentro del modelo cuantitativo de investigación. **Resultados:** Los resultados revelaron que la implementación tecnológica guarda una relación directa con el desempeño docente en el aula virtual en la carrera profesional de Educación Inicial. **Conclusión:** Se demuestra que existe una correlación muy alta (0,913) entre la implementación tecnológica y el desempeño docente en el aula virtual, lo que refuerza la importancia de la integración de tecnologías en los procesos educativos de la institución.

Palabras clave: Implementación, tecnología, rendimiento, docencia, aula virtual.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to understand the relationship between technological implementation and teacher performance in the virtual classroom of the Professional School of Early Childhood Education at the Faculty of Education in 2020. **Method:** The scientific method was applied with an analysis and synthesis approach, using a non-experimental, correlational, and cross-sectional design focused on studying the relationship between the aforementioned variables. This study is framed within the quantitative research model. **Results:** The results revealed that technological implementation has a direct relationship with teacher performance in the virtual classroom of the Early Childhood Education program. **Conclusion:** It is demonstrated that there is a very high correlation (0.913) between technological implementation and teacher performance in the virtual classroom, highlighting the importance of integrating technology into the institution's educational processes.

Keywords: Implementation, technology, performance, teaching, virtual classroom.

Recibido 10/04/2023 Aprobado 16/05/2023

Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



¹Facultad de Educación. scarrasco@unjfsc.edu.pe Código ORCID: 0000-0003-1312-8225, ycarrillo@unjfsc.edu.pe. Código ORCID: 0000-0002-6476-1592, zfernandez@unjfsc.edu.pe. Código ORCID: 0000_0002_0799_0292. lespinoza@unjfsc.edu.pe. Código ORCID: 0000-0002-5416-7434.

²Facultad de Derecho y ciencias políticas. wjimenez@unjfsc.edu.pe. Código ORCID: 0000-0002-1776-7481

³Egresada de la F. E. de la UNJFSC.

INTRODUCCIÓN

La implementación tecnológica, en términos generales, se refiere a proveer a una persona o profesional de las herramientas, equipos, maquinarias e instalaciones tecnológicas necesarias para su óptimo funcionamiento. Esto implica no solo el acceso a estos recursos, sino también el conocimiento sobre su uso, preparación y capacitación para el dominio y manejo eficiente de dichas herramientas.

En el caso específico de la implementación tecnológica para el docente, esto significa dotarlo de las condiciones operativas necesarias para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas en el aula virtual. Este proceso es fundamental para que el docente pueda desempeñarse de manera eficiente en la educación remota y lograr resultados positivos con sus estudiantes.

La implementación tecnológica del docente no solo abarca la capacitación en el uso de los aplicativos más recientes para reuniones y clases virtuales, que se han vuelto esenciales debido a la pandemia mundial, sino también el acceso a equipos de cómputo debidamente acondicionados. Los docentes deben contar con computadoras de escritorio equipadas con cámaras y sistemas de audio, o con laptops compatibles con los programas que se utilizarán en el desarrollo de las clases. Esta preparación tecnológica es crucial para el éxito de la enseñanza en todos los niveles educativos.

Abad y Barrera (2021) con respecto a la implementación tecnológica de quienes participan en la educación virtual nos dicen: La renovación y actualización de conocimientos, así como la evaluación debería ser una política de estado para todas las sociedades del planeta, pero, conocemos las realidades y sus debilidades en ello; lo que impide que se cumpla con este anhelo que es todo estudiante el de renovar sus conocimientos de una forma permanente; si es que no se invierte recursos económicos propios no se puede continuar con la actualización e innovación. (p. 254).

Los aplicativos más adecuados y conocidos que se utilizan hoy con mucha frecuencia y con gran éxito son el Google Hangouts, el Jitsi, el Skype, el ooVoo, el Zoom, el Slack, el Microsoft Teams, el Go ToMeeting, el Google Meet, el Blue Jeansy el Cisco Webex Meetings.

De estos once programas el docente universitario al menos debe conocer y manejar tres de ellos, Google Meet, Zoom y Skype con los que puede desarrollar sus clases virtuales.

Implementar al docente en esta dimensión significa capacitarlo en la teoría y concepto de definen, describen, explican y definen toda la categoría relacionada con la computación y la informática y especialmente las referidas a los aplicativos para desarrollar las clases en las aulas virtuales.

Gómez y Almazán al respecto nos dicen: “La comunicación didáctica se establece como estrategia pedagógica para favorecer el estudio autónomo y la

autogestión formativa en la construcción del conocimiento. Proceso mediado por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación” (p. 204).

Además de los conocimientos que se requiere para un buen desempeño en las aulas virtuales, también es imprescindible capacitar al docente en destrezas y habilidades para manejar y hacer uso de tecnologías de la informática y la computación especialmente en aplicativos como Google Meet, Zoom y Skype con los que puede desarrollar sus clases virtuales.

Copertari (2018), al con respecto al uso de herramientas nos dice que existen algunas herramientas que: “Pueden ser utilizar por el profesor y el estudiante para realizar la comunicación en sesiones sincrónicas. Ellos emplean entornos con realidad aumentada, realidad mixta, juegos en línea, aprendizaje invertido, ubicuo, laboratorios remotos, redes sociales, Mooc, Meet, Zoom y webinar” (p. 33).

Si la teoría y a practica son muy importantes en el manejo de las herramientas tecnológicas, lo, es más, contar con los equipos de cómputo compatibles con los programas que se van a usar para desarrollar las clases virtuales, es decir, deben ser equipos electrónicos de reciente generación, caso contrario aplicativos como Google Meet, Zoom y Skype con los que puede desarrollar sus clases virtuales, no podrán funcionar. Igualmente requieren ser capacitados en el manejo de éstos.

San Andrés, Rodríguez, Pazmiño y Mero (2022) respecto a la capacitación del docente en herramientas tecnológicas de última generación nos dicen: Para que los profesores logren las competencias digitales a un nivel de dominio avanzado necesitan capacitaciones actualizadas que los preparen para aprender a enseñar con estas herramientas, entre ellas, las de la web 2.0 con el fin de utilizarlas adecuadamente para ofrecer a sus alumnos oportunidades de construir y reconstruir su aprendizaje a través de la comunicación, la interacción, el acceso a recursos digitales, la colaboración y la expresión de sus construcciones. (p. 129).

Se denomina desempeño docente, al trabajo que realiza el profesional de la educación, en cualquier nivel de formación, según sea el modelo educativo adoptado por un determinado país. Este trabajo puede realizarse en las aulas y también en el campo, centro de cómputos o laboratorios, dependiendo de la modalidad, del área curricular o del curso que se desarrolla.

Actualmente, por motivo de la pandemia mundial ocasionada por el coronavirus, se ha optado por reemplazar las clases presenciales, por las virtuales, a fin de evitar las aglomeraciones sociales y generar la expansión del mortal virus, para el cual, aun no se conoce un tratamiento efectivo, ni se ha elaborado la vacuna preventiva.

Específicamente, hablando de desempeño docente en el aula virtual, podemos decir, que es la labor didáctica que el docente realiza en un ambiente digital y electrónico, empleando determinadas plataformas para conectarse

con sus alumnos y poder transmitir el mensaje didáctico e interactuar con ellos.

Refiriéndose al docente en la educación virtual, Zubillaga y Gortazar (2020) de manera categórica nos dicen: Esta modalidad educativa proporciona algunas ventajas, como la posibilidad de romper la barrera espacio-temporal que ha influido en las actividades de la modalidad presencial; también algunas desventajas, como la mayor dedicación docente en desmedro de otras actividades reconocidas (investigación, gestión, extensión, formación de recursos humanos, entre otras) en el uso de las TIC. (p. 9).

Para que sea posible el trabajo del docente en el aula virtual se requiere que conozca, maneje y sea versátil en el dominio de los aplicativos electrónicos como Google meet, Zoom, Skype, Moodle y otros que tengan capacidad ilimitada para desarrollar las reuniones didácticas.

Barrera (2020) respecto al respecto nos dice: “La videoconferencia es una parte de la estrategia docente junto con los cursos en línea, los videotutoriales, las herramientas de aula invertidas, los simuladores y las herramientas de colaboración” (p. 18).

Es la interacción entre personas en una plataforma virtual, debatiendo un tema con sus respectivos argumentos y en el caso del chat es intercambiar mensajes didácticos propios del tema de clase.

Consiste en que el docente debe conocer los procedimientos para ir organizando las fases operativas en que se va a desarrollar un tema de clase, teniendo en cuenta la motivación, el orden, el contenido y la las estrategias y la evaluación.

Es la habilidad y destreza que debe demostrar el docente en el uso de la pizarra virtual a fin de hacer participar a los alumnos opinando o haciendo diseño o incorporando textos dentro de un contexto de enseñanza aprendizaje virtual.

Los docentes como parte de las clases impartidas en aula virtual conocen los procedimientos para seleccionar un instrumento de evaluación y como estructurarla, según la naturaleza del curso y tema que evalúa. Igualmente conocen como calificarla y establecer los respetivos criterios a tener en cuenta en la valoración de lo aprendido.

El objetivo del presente trabajo de investigación ha sido conocer la relación entre la implementación tecnológica y el desempeño docente en el aula virtual, y se ha obtenido como resultado que una relación positiva alta (0,860) entre la implementación tecnológica del docente y su desempeño en el aula virtual en la Carrera profesional de Educación Inicial en la Facultad de Educación.

METODOLOGÍA

El estudio fue de tipo no experimental, cuantitativo, con un diseño correlacional y transversal. Para la recolección de datos, se utilizó una escala de Likert, cuyo objetivo fue

obtener información sobre la implementación tecnológica y el desempeño docente en el aula virtual de la Carrera Profesional de Educación Inicial.

RESULTADOS

Tabla 1

Posee conocimientos tecnológicos de informática y computación que le permite un trabajo eficiente en el aula virtual

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	13	.21	34
b	Casi siempre	9	.14	42
c	A veces	16	.25	19
d	Casi nunca	20	.32	5
e	Nunca	5	.08	0
total		63	1,00	100

De una muestra de 63 docentes que laboran en la carrera profesional de Educación Inicial, se obtuvieron los siguientes resultados, respecto al enunciado: Posee conocimientos tecnológicos de informática y computación que le permiten un trabajo eficiente en el aula virtual, un total de 20 docentes (31,75%) indicaron que casi nunca poseen dichos conocimientos; 16 docentes (25,40%) respondieron que a veces; 13 docentes (20,63%) señalaron que siempre; 9 docentes (14,29%) mencionaron que casi siempre, y solo 5 docentes (7,94%) manifestaron que nunca.

Tabla 2

Dominio y uso la tecnología de la información y la computación y ello le permite realizar un trabajo remoto exitoso.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	20	.32	32
b	Casi siempre	11	.17	17
c	A veces	18	.28	28
d	Casi nunca	13	.21	21
e	Nunca	1	.02	2
total		63	1,00	100

De una muestra de 63 docentes que laboran en la carrera profesional de educación inicial, respecto al enunciado: Tiene dominio y hace uso la tecnología de la información y la computación y ello le permite realizar un trabajo remoto exitoso, contestaron de la siguiente manera: 20(31,75%) manifestaron siempre, 18(28,57%) manifestaron a veces, 13(20,63%) manifestaron casi nunca, 11(17,46%) respondieron casi siempre y solo 1(1,59%) nunca.

Tabla 3

Disposición de equipos de cómputo de última generación y de servicio de internet de alta velocidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	9	.14	14
b	Casi siempre	28	.45	45
c	A veces	14	.22	22
d	Casi nunca	10	.16	16
e	Nunca	2	.03	3
	total	63	1,00	100

De una muestra de 63 docentes encuestados, se obtuvieron los siguientes resultados respecto al enunciado: "El docente del programa de maestría presenta su sílabo oportunamente a la secretaría académica para que luego sea entregado a los alumnos". Un total de 28 docentes (44,44%) respondieron casi siempre cumplen con esta acción; 14 docentes (22,22%) indicaron que a veces lo hacen; 10 docentes (15,87%) manifestaron casi nunca; siempre (14,29%), y solo 2 docentes (3,17%) indicaron que nunca lo hacen.

Tabla 4

Realiza diagnóstico educativo, elabora los sílabos con ello, lo presenta oportunamente y lo entrega a los alumnos el primer día de clase

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	55	.87	87
b	Casi siempre	6	.10	10
c	A veces	2	.03	3
d	Casi nunca	0	.00	0
e	Nunca	0	.00	0
	total	63	1,00	100

obtuvieron los siguientes resultados respecto al enunciado: "Realiza diagnóstico educativo, elabora los sílabos, los presenta oportunamente y los entrega a los alumnos el primer día de clase". Un total de 55 docentes (87,30%) indicó que siempre cumple con estas acciones; 6 docentes (9,52%) respondieron que casi siempre; 2 docentes (3,18%) señalaron que a veces; ninguno (0%) indicó que lo hace casi nunca o nunca.

Tabla 5

Empleo de métodos, procedimientos y técnicas didácticas eficientes acordes con la enseñanza remota.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	31	.49	49
b	Casi siempre	27	.43	43
c	A veces	5	.08	8
d	Casi nunca	0	.00	0
e	Nunca	0	.00	0
	total	63	1,00	100

De una muestra de 63 docentes que laboran en la carrera profesional de Educación Inicial, se obtuvieron los siguientes resultados respecto al enunciado: "Empleas métodos, procedimientos y técnicas didácticas eficientes acordes con la enseñanza remota para desarrollar su clase, lo que permite que el estudiante asimile la información impartida". Un total de 31 docentes (49,21%) respondió que siempre emplea estas estrategias; 27 docentes (42,86%) indicaron que casi siempre; 5 docentes (7,94%) señalaron que a veces, y ninguno (0%) respondió que lo hace casi nunca o nunca.

Tabla 6

Utiliza medios y materiales didácticos seleccionados y diseñados según la naturaleza del curso y de los temas en desarrollo para la fase sincrónica de la clase virtual.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	42	.66	66
b	Casi siempre	6	.10	10
c	A veces	15	.24	24
d	Casi nunca	0	.00	0
e	Nunca	0	.00	0
	total	63	1,00	100

De una muestra de 63 docentes que laboran en la carrera profesional de Educación Inicial, se obtuvieron los siguientes resultados respecto al enunciado: "Empleas métodos, procedimientos y técnicas didácticas eficientes acordes con la enseñanza remota para desarrollar tu clase, lo que permite que el estudiante asimile la información impartida". Un total de 42 docentes (66,67%) respondió que siempre emplea estas estrategias; 15 docentes (23,81%) señalaron que a veces, 6 docentes (9,52%) indicaron que casi siempre; y ninguno (0,00%) indicó que lo hace casi nunca o nunca.

Tabla 7

Planifica la evaluación en el aula virtual, establece criterios, utiliza técnica y emplea instrumentos diseñados para el aula virtual.

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Siempre	28	.45	45
b	Casi siempre	33	.52	52
c	A veces	2	.03	3
d	Casi nunca	0	.00	0
e	Nunca	0	.00	0
	total	63	1,00	100

De una muestra de 63 docentes que laboran en la carrera profesional de Educación Inicial, se obtuvieron los siguientes resultados respecto al enunciado: "Planifica la evaluación en el aula virtual, establece criterios, utiliza técnicas y emplea instrumentos diseñados para el aula virtual". Un total de 33 docentes (52,38%) indicó que casi siempre lo hace; 28 docentes (44,44%) respondieron que siempre; 2 docentes (3,18%) señalaron que a veces, y ninguno (0,00%) manifestó que lo hace casi nunca o nunca.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian una relación directa entre la implementación tecnológica y el desempeño docente en el aula virtual. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas, como la de Salcedo (2018), quien encontró que la frecuencia del uso de las TIC guarda una relación positiva con la autoeficacia en tareas didácticas y con el liderazgo tecnológico en ámbitos académicos. De igual manera, en este estudio se observó una fuerte correlación entre la implementación tecnológica y el desempeño docente en el aula virtual, particularmente en los docentes de la especialidad de Educación Inicial.

Ayala et al. (2021) también subrayan la relevancia de las TIC en el entorno universitario, aunque destacan que este tema aún requiere mayor investigación, especialmente en países como Paraguay. La relevancia de las TIC en la formación profesional, especialmente en áreas como la salud, se percibe como un aspecto clave para el desarrollo personal y profesional de los estudiantes. Esto se alinea con los resultados de nuestra investigación, donde se encontró una alta correlación entre la implementación tecnológica y el desempeño docente, con un coeficiente de relación muy alto ($r = .810$).

Además, Habib (2021) resalta que los estudiantes, al adaptarse a la educación virtual, mostraron compromiso e interés por continuar su formación, aunque percibieron que las clases virtuales no superaban a las presenciales en términos de eficiencia. Esta percepción es significativa en el contexto de este estudio, ya que, si bien

se observó una relación alta entre la implementación tecnológica y el desempeño docente, los docentes aún enfrentan desafíos en la optimización de las herramientas tecnológicas para mejorar la calidad educativa.

En cuanto a los resultados específicos del presente estudio, se observó que el puntaje promedio de la implementación tecnológica fue de 3,41, lo cual, en una escala de valoración, se considera regular (siendo 5 el valor óptimo). Por otro lado, el desempeño docente en el aula virtual presentó una media de 4,52, que equivale a una evaluación buena, cercana a excelente. Estos resultados sugieren que, aunque la implementación tecnológica tiene un impacto positivo, todavía existen oportunidades de mejora en la integración de estas herramientas para alcanzar un desempeño docente óptimo en el entorno virtual.

CONCLUSIONES

Se determinó una correlación muy alta (.860) entre la implementación tecnológica del docente y su desempeño en el aula virtual en la Carrera profesional de Educación Inicial. Esta relación se explica, porque el puntaje observado en la implementación tecnológica es de 3,41 siendo el puntaje óptimo 5, el mismo que es su escala valorativa es equivalente a regular. Por otro lado, promedio observado al medir el desempeño docente en el aula virtual fue de 4,52, valor que en su escala de referencia equivale a bueno, casi excelente. Esto indica una relación media entre la implementación tecnológica y el desempeño docente en el aula virtual.

Se determinó una alta correlación (0,803) entre los conocimientos tecnológicos y el desempeño docente en el aula virtual. Esta relación se justifica porque la media de puntaje observada en la gestión del conocimiento fue de 3,08, calificada como "regular", mientras que el desempeño docente alcanzó un promedio de 4,52, equivalente a "bueno, casi excelente". Aunque la correlación es muy alta, no es perfecta, ya que los conocimientos tecnológicos son regulares y el desempeño docente tiende a ser bueno, con posibilidad de mejorar hacia la excelencia.

Asimismo, se observó una relación positiva alta (.795) entre el dominio y uso de herramientas tecnológicas y el desempeño docente en el aula virtual. Esta relación es en virtud de que el promedio de puntaje observado en cuanto al dominio y uso de herramientas tecnológicas es de 3,57, teniendo como dato que el puntaje máximo es 5, el mismo que en su escala de valoración califica como bueno, y el desempeño docente en el aula virtual es de 4,52, siendo que en su escala de valores es calificado como bueno, casi excelente, es decir, existe una correlación positiva directa, porque se observa un dominio y uso de herramientas tecnológicas y un desempeño docente en el aula virtual de nivel bueno con tendencia a ser excelente.

Se ha determinado una correlación positiva muy alta (.872) entre la disponibilidad de herramientas

tecnológicas y un desempeño docente en el aula virtual. Esta relación se explica en el sentido de que el promedio de puntaje observado en la disponibilidad de herramientas tecnológicas es de 3,51, en base al puntaje óptimo que es de 5, el mismo que en su escala de valores se equipara a bueno, y un desempeño docente en el aula virtual de nivel bueno casi excelente, en otras palabras, se observa una relación positiva directa, por cuanto se tiene una disponibilidad de herramientas tecnológicas y un desempeño docente en el aula virtual de nivel bueno con tendencia a ser excelente.

REFERENCIAS

- Abad Tandazo, Luis Alvián, & Barrera Erreyes, Helder Marcell. (2021). Didáctica virtual y desempeño académico en estudiantes de maestrías de educación de la PUCE - Ambato. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(17), 252-276. Epub 30 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.170>.
- Andrés, Esthela M. San, Rodríguez, Milagro C., Pazmiño, Marcos F., & Mero, Kevin M.. (2022). Tecnologías Web 2.0 en el proceso de formación universitaria: programa de capacitación para favorecer el conocimiento y habilidades de los docentes. *Formación universitaria*, 15(1), 127-134. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100127>
- Ayala Servín, Nicolás, Duré, Marcia Antonella, Franco, Enrique Daniel, Lajarthe, Ana María, López, Rodrigo David, Rolón, Derlis Javier, Urizar, César Andrés, & Insaurralde Alviso, Ariel. (2021). Utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en estudiantes universitarios paraguayos. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 54(1), 83-92. Epub April 00, 2021. <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.01.83>
- Barrera Rodríguez, S. (2020). La videoconferencia como herramienta digital para el trabajo colaborativo en la educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.959>.
- Copertari, S. (2028). Comunidades Virtuales Universitarias. Políticas y Desafíos para la Formación de Docentes. En *Políticas Universitarias, Comunidades Virtuales y Experiencias Innovadoras en Educación* (pp. 33-76). Laborde Editor-UNR.
- Gómez Solís, Myriam, & Almazán Abundis, Mariana Michelle. (2022). Retos del profesor novel en la enseñanza virtual durante la pandemia por el COVID-19. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(47), 200-219. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162202202102147011>.
- Habib Mireles, Lizbeth. (2021). Transición de estudiantes de nivel superior de clases presenciales a virtuales en condiciones de pandemia por el COVID-19. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(Supl. 1), 18. Epub 01 de noviembre de 2021. Recuperado en 07 de noviembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000400018&lng=es&tlng=es.
- Zubillaga, A. y Gortazar, L. (2020). COVID-19 y educación: Problemas, respuestas y escenarios