

Apropiación Tecnológica y Uso de Aplicativos Móviles de los Docentes

Technological Appropriation and Use of Mobile Applications by Teachers

Lucinda Silvia Cuba-Vilca¹, Ruthy Adelma Teves-Ccanre² y Nicanor Piter Saavedra-Carrion³



✓ Recibido: 6/marzo/2024
✓ Aceptado: 25/septiembre/2024
✓ Publicado: 29/noviembre/2024

📖 Páginas: desde 345-354



País
¹Perú
²Perú
³Perú



Institución
¹Universidad César Vallejo
²Universidad César Vallejo
³Universidad César Vallejo



Correo Electrónico
¹cubavi@ucvvirtual.edu.pe
²rtevesc@ucvvirtual.edu.pe
³nsaavedraca@ucvvirtual.edu.pe



ORCID
¹<https://orcid.org/0000-0002-4703-3606>
²<https://orcid.org/0000-0002-5549-1682>
³<https://orcid.org/0000-0001-5827-9524>



Citar así: APA / IEEE
Cuba-Vilca, L., Teves-Ccanre, R. & Saavedra-Carrion, N. (2024). Apropiación Tecnológica y Uso de Aplicativos Móviles de los Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 345-354. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.532>

L. Cuba-Vilca, R. Teves-Ccanre y N. Saavedra-Carrion, "Apropiación Tecnológica y Uso de Aplicativos Móviles de los Docentes", RTED, vol. 17, n.º2, pp. 345-354, nov. 2024.

Resumen

Las tecnologías de Información y Comunicación (TIC), incluyendo la utilización de aplicaciones móviles, han transformado la manera en que las personas realizan sus actividades diarias, debido a su presencia en todos los aspectos de la vida cotidiana. La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la apropiación tecnológica y el uso de aplicaciones móviles en docentes de primaria. Se llevó a cabo bajo un paradigma positivista, utilizando un método hipotético-deductivo, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, de tipo correlacional y de corte transversal. La población estuvo conformada por 41 docentes de nivel primaria de una escuela en Majes, Arequipa, y la muestra fue seleccionada intencionalmente, con carácter censal. La técnica empleada fue la encuesta, y se utilizaron dos cuestionarios validados por juicio de expertos y con alta confiabilidad. Los resultados mostraron una tendencia mayor en nivel regular para la apropiación tecnológica y en nivel moderado para el uso de aplicaciones móviles, corroborándose además una relación significativa entre las variables, con una intensidad aceptable ($Rho = 0.472$). El conocimiento en informática, uso de tecnología, interés, mejora de resultados, percepción del beneficio tecnológico y desarrollo de capacidad inventiva facilitaron el uso pedagógico, la utilidad en el trabajo docente, el uso de agentes internos y externos en la institución, la necesidad de guía y apoyo, y la intención de uso con fines educativos tecnológicos. En ese sentido, a mayor apropiación tecnológica, se observó una mayor frecuencia en el uso de aplicaciones móviles por parte de los docentes.

Palabras clave: Apropiación tecnológica, aplicativos móviles, desempeño docente, estrategias metodológicas, competencia digital.

Abstract

Information and Communication Technologies (ICT), including mobile applications, have transformed how people carry out their daily activities due to their presence in all aspects of daily life. The research objective was to determine the relationship between technological appropriation and the use of mobile applications by primary school teachers. It was carried out under a positivist paradigm, using a hypothetical-deductive method, with a quantitative approach and a non-experimental, correlational, and cross-sectional design. The population consisted of 41 primary school teachers from a school in Majes, Arequipa, and the sample was intentionally selected using a census. The technique used was the survey, and two questionnaires validated by expert judgment and with high reliability were used. The results showed a greater tendency at a regular level for technological appropriation and a moderate level for the use of mobile applications, also corroborating a significant relationship between the variables with an acceptable intensity ($Rho = 0.472$). Knowledge of computing, use of technology, interest, improved results, perception of technological benefit and development of inventive capacity facilitated pedagogical use, usefulness in teaching work, use of internal and external agents in the institution, need for guidance and support, and intention to use technology for educational purposes. In this sense, the greater the technological appropriation, the greater the frequency with which teachers use mobile applications.

Keywords: Technological appropriation, mobile applications, teaching performance, methodological strategies, digital competence.

Introducción

Las tecnologías de Información y Comunicación (TIC), incluyendo la utilización de aplicaciones móviles, han transformado la manera en que las personas realizan sus actividades diarias, debido a su presencia en todos los aspectos de la vida cotidiana. De tal modo, el contexto actual, exige al docente utilizar las TIC en el proceso educativo, ante el incesante uso de aplicativos móviles para todo proceso, inclusive el educativo. Por ello, es considerable valorar la percepción sobre el uso de aplicativos móviles de los docentes y posterior comparación con los niveles de apropiación tecnológica. Siendo este último, factor crítico que propicia el rechazo al uso de aplicativos móviles, debido a la poca familiarización de los docentes con el uso de la tecnología y evidencia de cierto grado de alejamiento al uso de aplicativos móviles.

El avance acelerado de las TIC influye en la enseñanza, respaldado por la premisa de que su implementación mejora el proceso educativo (Mahenge & Sanga, 2016). Sin embargo, persisten dudas sobre el aporte real de la tecnología en el aprendizaje y el rol que debe desempeñar, ya sea como soporte a la pedagogía tradicional o como un enfoque radicalmente diferente de enseñanza (Morales et al., 2020). Además, para comprender el papel de las TIC en el proceso educativo, resulta relevante identificar los problemas detectados y cómo intervienen en su solución (Kissi et al., 2018). Así, el proceso de aprendizaje del alumnado se ve influenciado por diversos factores familiares, escolares y sociales, los cuales afectan el rendimiento y determinan el éxito o fracaso del proceso educativo propuesto por el docente (Navío & Solórzano, 2021).

En este sentido, diversos autores destacan la importancia de conocer las causas de los efectos observables para gestionar adecuadamente las dificultades, dado que las TIC desempeñan un papel crucial en la minimización de estos obstáculos (Morales et al., 2020). Por ello, es esencial que el docente innove su práctica desde la realidad del alumno, aprendiendo a manejar la tecnología y utilizar aplicaciones móviles (Castro & Larreal, 2023). Además, el docente debe prepararse constantemente, con el objetivo de estar a la vanguardia en la formación y atender las necesidades educativas del alumnado actual (Rodríguez et al., 2021). De este modo, es imperativo que el docente

desarrolle su competencia tecnológica como base de la praxis pedagógica, sustentada en una constante revisión, reflexión y la exigencia de formación continua (Torres et al., 2020).

A partir de lo mencionado, se establece el siguiente planteamiento principal: ¿Cuál es la relación existente entre la apropiación tecnológica y el uso de aplicaciones móviles por parte de los docentes? En este sentido, se ha verificado la necesidad de proponer como objetivo principal determinar esta relación entre la apropiación tecnológica y el uso de aplicativos móviles. Los objetivos específicos incluyen establecer la relación entre la apropiación tecnológica y el uso de aplicaciones móviles en sus dimensiones de facilidad de uso percibido, utilidad percibida, presión social, conocimiento previo, diseño y usabilidad, así como intención de uso. Además, el estudio se fundamenta en el vertiginoso ritmo evolutivo y la aparición de nuevas tecnologías, que impulsan al docente a adoptar y adaptar el proceso didáctico en función de las exigencias sociales (Sandía et al., 2019).

Metodología

La investigación se desarrolló bajo el sustento del paradigma positivista, el cual proporcionó un marco sólido para comprobar la hipótesis mediante el uso de estadísticas. Este enfoque facilitó el establecimiento de parámetros para las variables de investigación a través de la expresión numérica de sus comportamientos. Miranda & Ortiz (2020) señalaron que el positivismo permite abordar la verdad absoluta al analizar el problema y determinar la distancia significativa entre el investigador y el objetivo de estudio.

La investigación se desarrolló bajo el sustento del paradigma positivista, proporcionando un marco sólido para comprobar la hipótesis mediante el uso de estadísticas. Este enfoque facilitó el establecimiento de parámetros para las variables de investigación a través de la expresión numérica de sus comportamientos. Miranda & Ortiz (2020) señalaron el positivismo como una vía para abordar la verdad absoluta al analizar el problema y determinar la distancia significativa entre el investigador y el objetivo de estudio.

El enfoque de investigación fue cuantitativo, centrado en la recolección y análisis de datos cuantitativos sobre las variables de estudio, además

de examinar sus comportamientos y propiedades desde la perspectiva de los docentes participantes. Los estudios cuantitativos se caracterizan por basar la recolección de datos en la medición, resultando de la cuantificación representada por números y respaldada por métodos estadísticos. Huamán et al. (2022) señalaron que el proceso cuantitativo busca generar conocimientos certeros y objetivos, observables, medibles y cuantificables, requiriendo el uso de matemática y estadística.

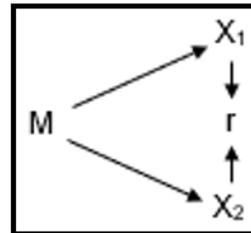
El diseño fue no experimental, ya que la investigación se llevó a cabo sin manipular deliberadamente las variables. Se sustentó en la observación de las variables en su estado natural para su posterior análisis. Según lo manifestado por Arispe et al. (2020), las investigaciones no experimentales se basan en la no manipulación de las variables, dado que los fenómenos se observan en su estado natural, sin intervención del investigador, y luego se analizan utilizando métodos estadísticos.

Respecto al tipo de investigación, fue correlacional, con el propósito de examinar la concordancia de dos mediciones sin establecer una relación causal. Este enfoque busca determinar si existe una asociación o vínculo entre las variables, sin intentar explicar el motivo de dicha relación. Vásquez et al. (2023) mencionaron que el estudio correlacional tiene como objetivo indicar la existencia de la fuerza y dirección de la concordancia entre las variables, sin profundizar en la causalidad. Por ende, las conclusiones se limitan a señalar el patrón de asociación, sin afirmar que una variable afecta o influye en la otra.

De modo similar, el corte de investigación fue transversal, al sustentarse en procesos de observación y de análisis de datos de las variables recopiladas en un determinado periodo de tiempo sobre una población predefinida. Por ende, el estudio transversal, se realiza en una sola instancia, al capturar la opinión de un grupo de participantes en un momento en específico. En ese sentido, Rodríguez & Mendivelso (2018) se refirieron al corte transversal, como investigación observacional, de sustento individual que tiene una doble finalidad, describir y analizar las variables en un periodo de tiempo preestablecido.

Figura 1

Diseño de Investigación.



Nota. M es la cantidad de docentes participantes, X_1 es la medida de la variable apropiación tecnológica, X_2 es la medida de la variable uso de aplicativos móviles y r es el valor de correlación de X_1 con X_2 .

En cuanto a la población, estuvo constituida por 41 docentes de una institución educativa de nivel primaria, ubicada en el distrito de Majes, Arequipa. Cabe agregar que al determinar la población se consideró los siguientes criterios de inclusión (ver Figura 1): (a) Docentes de educación primaria, (b) Docentes varones y mujeres con un año o más de permanencia laboral en la institución educativa donde se realizó la investigación y (c) Docentes con deseos de participar voluntariamente en la investigación. Y también los siguientes criterios de exclusión: (a) Docentes de educación secundaria, (b) Docentes con menor de un año de permanencia laboral en la institución educativa donde se realizó la investigación y (c) docentes que no tienen deseos de participar en la investigación.

Con la meta de preservar la identidad los docentes participantes, se codificó la participación de los mismos. Además, los participantes fueron seleccionados por muestreo no probabilístico, intencional, incidental o casual, debido que los investigadores pretenden conocer la perspectiva general de los docentes pertenecientes a la población. De tal modo, se seleccionó los casos accesibles que acepten participar en la investigación, lo cual está sustentado convenientemente en el acceso y proximidad a los sujetos considerados en la investigación (Otzen & Manterola, 2017).

Respecto a los instrumentos, se utilizó un Test de Apropiación Tecnológica (TAT) desarrollado por Días y otros en el año 2000 y adaptado en el año 2012. Además, el propósito del instrumento se basa en medir el nivel de Apropiación Tecnológica del profesorado en un ejercicio escolar, administrado de forma individual y colectiva. El instrumento está dividido en cinco dimensiones y tiene un total de 25 reactivos. La escala de valoración es ordinal, que

posee cinco alternativas de respuesta (1. Muy bajo hasta 5. Muy alto). Respecto a su confiabilidad inicial, el instrumento obtuvo un ,868 de alfa de Cronbach, evidenciando poseer aceptable confiabilidad. Y la validación del mismo fue realizado por profesionales del área académica de informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSA, quienes dieron sus sugerencias para que el instrumento esté libre de sesgos y errores.

De igual modo, para medir el Uso de Aplicativos Móviles, se utilizó un Instrumento de Encuesta Mobile, creado por la Fundación Telefónica en el año 2019. Cuyo objetivo fue medir la frecuencia del uso de los aplicativos móviles de parte de los docentes. Además, el instrumento puede aplicarse de manera individual y colectiva, está dividido en seis dimensiones y lo conforman 28 reactivos. La escala

de valoración es ordinal, posee cinco alternativas de respuesta (1. No hace uso hasta 5. Muy frecuente). Cabe agregar, que el instrumento tuvo una confiabilidad inicial de ,966 de alfa de Cronbach, llegando a ser altamente confiable. Finalmente, sobre la validación, se solicitó la opinión de tres especialistas en informática de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSA, dando cuenta que existe suficiencia y, por ende, están libres de errores y sesgos.

Consecuentemente, en la Tabla 1, se evidencia el resumen de la construcción de los instrumentos, a partir de la determinación de las dimensiones de cada variable, el número de pregunta de cada dimensión y la escala de valoración respectiva.

Tabla 1

Operacionalización de las Variables.

| Variable | Dimensión | Número de ítems | Escala de valoración |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------|--|
| Apropiación tecnológica | 1. Dimensión de acceso. | 5 | 1: Muy bajo. 2: Bajo. 3: Regular. 4: Alto. 5: Muy alto. |
| | 2. Dimensión de adopción. | 5 | |
| | 3. Dimensión de adaptación. | 5 | |
| | 4. Dimensión de apropiación. | 5 | |
| | 5. Dimensión de invención. | 5 | |
| Uso de aplicativos móviles | 1. Facilidad de uso percibido. | 5 | 1: No hace uso. 2: Poco frecuente. 3: Moderadamente. 4: Frecuente. 5: Muy frecuente. |
| | 2. Utilidad percibida. | 6 | |
| | 3. Presión de la sociedad. | 5 | |
| | 4. Conocimiento previo. | 3 | |
| | 5. Diseño y usabilidad. | 5 | |
| | 6. Intención de uso. | 4 | |

Nota. Determinado desde la adaptación del Test de niveles de Apropiación Tecnológica (TAT) y la ficha de encuesta Mobile, propuesta por la Fundación Telefónica. Elaborado por Cuba-Vilca et al. (2024).

Sobre el procedimiento de recolección de datos, se solicitaron y obtuvieron las autorizaciones pertinentes en la institución educativa donde se llevó a cabo la investigación. Se mantuvo una conversación con la plana directiva de la escuela, quienes participaron voluntariamente en el estudio. Una vez completado el proceso inicial, se redactó un documento para recoger por escrito el asentimiento informado de los docentes de la muestra. Se respetó escrupulosamente la confidencialidad de las respuestas de los cuestionarios de los docentes participantes. Además, antes de aplicar los instrumentos, se explicó el modo en que debían ser contestados, utilizando ejemplos para asegurar la

comprensión. Se buscó reducir al máximo la incidencia de factores externos que pudieran dificultar la concentración de los docentes, configurando un entorno tranquilo y libre de distracciones.

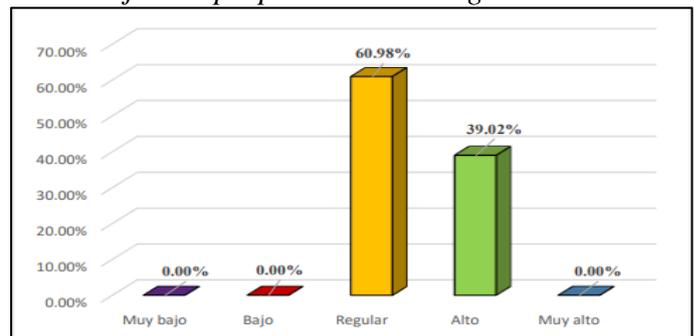
Una vez obtenidos los datos y estructurada la información, se llevó a cabo el análisis estadístico. Se inició con la evaluación de la confiabilidad de los instrumentos, utilizando la prueba de alfa de Cronbach, donde se verificó la fiabilidad tanto del instrumento en su totalidad como de sus dimensiones. A continuación, se realizó un análisis descriptivo mediante gráficos de barras y tablas, los cuales se interpretaron para facilitar la comprensión de los

resultados. Finalmente, se aplicaron cálculos correlacionales apoyados en la prueba de Rho de Spearman, lo que permitió corroborar la relación entre las variables.

Resultados

Entre los resultados se destaca la prevalencia de la Apropiación Tecnológica de parte de los docentes de una escuela de Majes, Arequipa, debido a mayor tendencia en los niveles medio y alto. Además, se evidencia la dedicación de los docentes en su labor educativa, debido a su utilización de Aplicativos Móviles, tiempo de consumo digital, compromiso con el proceso educativo y prioridad de promover acciones académicas por encima de otras actividades. Consecuentemente, se evidencia que la relación entre las variables es significativa, positiva y calificada como de aceptable intensidad, por ello, los altos niveles de apropiación tecnológica permiten apreciar uso frecuente de los aplicativos móviles.

Figura 2
Porcentaje de Apropiación Tecnológica.



Nota. Resultados descriptivos de la variable apropiación tecnológica. Elaborado por Cuba-Vilca et al. (2024).

En la Figura 2 se destacan los porcentajes de apropiación tecnológica de los docentes en una institución educativa de Majes, Arequipa. Se concluye que el 39.02 % de los docentes presenta un nivel alto de apropiación tecnológica, mientras que el 60.98 % muestra un nivel regular. La mayor parte de los docentes se encuentra en un rendimiento fronterizo, oscilando entre lo bueno y lo malo, así como entre lo aceptable e inaceptable. Sin embargo, un grupo considerable se sitúa en el nivel alto, lo cual indica interacciones claramente positivas en ambientes de innovación escolar. Este enfoque metodológico actualizado contribuye a satisfacer las expectativas de los estudiantes de nivel secundaria.

Tabla 2
Apropiación Tecnológica por Dimensiones.

| Niveles | Dim. de Acceso | | Dim. de Adopción | | Dim. de Adaptación | | Dim. de Apropiación | | Dim. de Invención | |
|-----------------|----------------|-------|------------------|-------|--------------------|-------|---------------------|-------|-------------------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Muy alto | 0 | 0.00 | 1 | 2.44 | 1 | 2.44 | 4 | 9.76 | 3 | 7.32 |
| Alto | 14 | 34.15 | 17 | 41.46 | 23 | 56.10 | 19 | 46.34 | 17 | 41.46 |
| Regular | 5 | 12.20 | 15 | 36.59 | 17 | 41.46 | 12 | 29.27 | 13 | 31.71 |
| Bajo | 16 | 39.02 | 8 | 19.51 | 0 | 0.00 | 6 | 14.63 | 8 | 19.51 |
| Muy bajo | 6 | 14.63 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Total | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 |

Nota. Resultados descriptivos de las dimensiones de la variable apropiación tecnológica. Elaborado por Cuba-Vilca et al. (2024).

La Tabla 2, presenta los resultados de forma comparativa de cada dimensión de la apropiación tecnológica, según los docentes de una institución educativa de Majes, Arequipa, donde se verifica que en la dimensión de acceso existe dispersión entre los resultados de quienes lo calificaron en nivel alto (34.15 %) y otros en el nivel bajo (39.02 %), por ende,

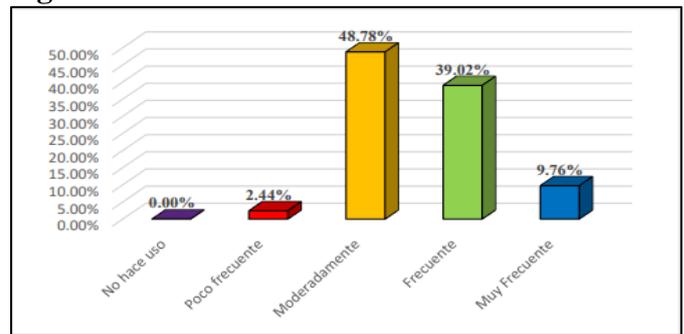
a nivel general, existe dura, no hay posibilidad de mencionar si es positivo o negativo el acceso y la frecuencia de uso de materiales tecnológicos. Respecto a la dimensión adopción, la tendencia tiene postura hacia el nivel regular (36.59 %), aunque existe alta tendencia para el nivel alto. Ante tal situación, el nivel regular en la presente situación

verifica la no existencia de una postura del docente para la adopción e integración de la tecnología en su propuesta de aprendizaje.

En cuanto a la dimensión adaptación, los docentes muestran una postura claramente posicionada al nivel alto (56.10 %), tal situación, evidencia que el docente se encuentra adaptándose a la exigencia propuesta por el ente superior educativo (Minedu), integrando la tecnología a su práctica docente en beneficio del alumnado. Asimismo, referente a la dimensión apropiación, los docentes evidencian dispersa tendencia, pero se constata mayor predominio sobre el nivel alto (46.34 %), lo cual aporta a entender que los docentes utilizan la tecnología para el fomento de la actividad cooperativa, elaboración de proyectos considerando la tecnología, fomentando la interdisciplinaria.

De igual modo, asociado a la dimensión invención, se evidencia la obtención de resultados dispersos, donde la puntuación predomina en el nivel alto (41.46 %) y regular (31.71 %), por tal motivo, existe tendencia de buena parte de docentes hacia el nivel positivo, pero se verifica un grupo considerable de docentes menor, en el nivel regular, en ese sentido, el uso de nuevas aplicaciones y nuevo patrón de enseñanza, avanza de forma lenta desde lo negativo a lo positivo, por ello, para su optimización del presente proceso, el docente necesita de incentivo motivacional y de información oportuna, brinda soporte a entrar de forma decidida al ambiente de la invención incidente sobre la innovación escolar.

Figura 3



Nivel de Uso de Aplicativos Móviles.

Nota. Resultados descriptivos de la variable uso de aplicativos móviles. Elaborado por Cuba-Vilca et al. (2024).

En la Figura 3 se destaca los niveles de desarrollo del uso de aplicativos móviles de los docentes de una institución educativa de Majes, Arequipa, donde se observa que referente a la variable uso de aplicativos móviles, el 9.76 % de los docentes, usa muy frecuentemente el aplicativo móvil, el 39.02 % realiza uso frecuentemente, 48.78 % utiliza moderadamente los aplicativos móviles y el 2.44 % considera utilizarlo poco frecuente. Por ello se verifica que todos los docentes hacen algún nivel de uso de los aplicativos móviles. De tal modo, el nivel de representación de los docentes participantes de la investigación es moderado, pero con tendencia al nivel frecuente y muy frecuente, lo cual, significa que el docente está en tendencia progresiva hacia la utilización de aplicativos móviles para la construcción de contenido educativo, y de valorar procesos de capacitación y ofrecimiento al alumnado, realizado desde computadora portátil, tabletas o teléfonos inteligentes.

Tabla 3

Nivel de Uso de Aplicativos Móviles por Dimensiones.

| Niveles | Facilidad de uso percibido | | Utilidad percibida | | Presión de la sociedad | | Conocimiento previo | | Diseño y usabilidad | | Intención de uso | |
|-----------------------|----------------------------|-------|--------------------|-------|------------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|------------------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Muy frecuente | 4 | 9.76 | 6 | 14.63 | 4 | 9.76 | 5 | 12.20 | 3 | 7.32 | 3 | 7.32 |
| Frecuente | 14 | 34.15 | 15 | 36.59 | 8 | 19.51 | 18 | 43.90 | 18 | 43.90 | 12 | 29.27 |
| Moderadamente | 10 | 24.39 | 12 | 29.27 | 25 | 60.98 | 17 | 41.46 | 12 | 29.27 | 21 | 51.22 |
| Poco frecuente | 13 | 31.71 | 8 | 19.51 | 3 | 7.32 | 1 | 2.44 | 8 | 19.51 | 5 | 12.20 |
| No hace uso | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 2.44 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Total | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 | 41 | 100.0 |

Nota. Resultados descriptivos de las dimensiones de la variable uso de aplicativos móviles. Elaborado por Cuba-Vilca et al. (2024).

La Tabla 3 presenta los resultados comparativos de cada dimensión de la variable uso de aplicaciones móviles, según los docentes de una institución educativa en Majes, Arequipa. En la dimensión de facilidad de uso percibido, se observa que el 9.76 % utiliza aplicaciones de manera muy frecuente, el 34.15 % de forma frecuente, el 24.39 % moderadamente frecuente y el 31.71 % poco frecuente. Este nivel es representativo y moderado, lo que indica que un número significativo de docentes considera complicado el uso de aplicaciones móviles, sintiendo que, debido a su edad, no están en capacidad de adoptarlas. Sin embargo, existe otro grupo de docentes que, a pesar de mostrar limitaciones y escasa disposición para comprender lo digital, mantiene la esperanza de lograr resultados alentadores con un esfuerzo mínimo.

En referencia a la dimensión de utilidad percibida, el 14.63 % indica un uso muy frecuente, el 36.59 % frecuente, el 29.27 % moderadamente frecuente y el 19.51 % poco frecuente. El nivel representativo es el frecuente, lo cual sugiere que la mayoría de los docentes tiene una percepción positiva sobre el uso de aplicaciones móviles en su labor pedagógica.

En la dimensión de presión de la sociedad, el 9.76 % manifiesta un uso muy frecuente, el 19.51 % frecuente, el 60.98 % moderadamente frecuente, el 7.32 % poco frecuente y el 2.44 % no hace uso. Los resultados destacan un nivel representativo moderado, lo cual evidencia que los miembros de la comunidad educativa, al estar aún rezagados en la adopción de dispositivos móviles, no exigen ni ejercen una influencia decisiva para que los docentes utilicen de manera explícita y frecuente las aplicaciones móviles.

En la dimensión de conocimiento previo, el 12.20 % manifiesta un uso muy frecuente, el 43.90 % frecuente, el 41.46 % moderadamente frecuente y el 2.44 % poco frecuente. El nivel representativo es frecuente, lo cual indica que la mayoría de los docentes ha recibido una preparación aceptable en el uso de aplicaciones móviles en etapas anteriores. Estos conocimientos son fundamentales para su desempeño actual; sin embargo, aún existe un grupo con escaso conocimiento previo en este ámbito.

En la dimensión de diseño y usabilidad, el 7.32 % de los docentes considera muy frecuente su uso, el 43.90 % frecuente, el 29.27 % moderadamente frecuente y el 19.51 % poco frecuente. Se puede apreciar que el nivel general es frecuente, lo cual

indica que los docentes encuentran los diseños de la interfaz de las aplicaciones móviles relativamente sencillos, lo que favorece el desarrollo de la comunicación.

Por último, en relación con la dimensión de intención, el 7.32 % de los docentes manifiesta un uso muy frecuente, el 29.27 % frecuente, el 51.22 % moderadamente frecuente y el 12.20 % poco frecuente. Se observa claramente un nivel moderado de intención, lo que indica que algunos docentes se sienten capaces de conocer y aplicar aplicaciones móviles en la enseñanza, demostrando así una intención positiva de uso. Sin embargo, otros consideran que el desarrollo de competencias tecnológicas corresponde a los docentes actuales y no a los tradicionales, lo que refleja una intención negativa hacia su uso en la actividad pedagógica.

Por otro lado, referente a la prueba de hipótesis principal del trabajo de investigación esta referida a determinar si la relación existente entre la apropiación tecnológica y el uso de aplicativos móviles en docentes de una institución educativa de Majes, Arequipa es significativa. Consecuentemente, las hipótesis específicas son: La apropiación tecnológica se relaciona significativamente con la dimensión *facilidad de uso percibido, utilidad percibida, presión de la sociedad, conocimiento previo, diseño y usabilidad e intención de uso* en docentes de una institución educativa de Majes, Arequipa.

Tabla 4
Correlación entre la Apropiación Tecnológica y el Uso de Aplicativos Móviles.

| Variable 1 | Variable 2 | Estadísticos | rho |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------|
| Apropiación Tecnológica | Uso de Aplicativos Móviles | Coefficiente de correlación | ,472** |
| | | Sig. (bilateral) | ,002 |
| | | N | 41 |

Nota. **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). rho es la correlación de Spearman. Elaborado por Cuba-Vilca et al. (2024).

La Tabla 4, muestra los resultados del análisis a nivel inferencial, con apoyo de la prueba de Spearman, de las variables de investigación, a partir de las opiniones de los docentes de una institución educativa de Majes, Arequipa, donde se verifica que entre la apropiación tecnológica y el uso de aplicativos móviles, existe una relación, calificada como significativa, positiva y de aceptable

intensidad, porque el p-valor = ,002 < ,050; lo cual estadísticamente sustentó la decisión de rechazar la hipótesis nula, asociada a la no existencia de relación entre las variables, además, el coeficiente Rho = ,472. En ese sentido, se pudo apreciar que, la apropiación tecnológica del docente evidencia altos niveles de desarrollo profesional, que guarda correspondencia con su capacidad de utilización de aplicativos móviles para el enriquecimiento de los procesos pedagógicos y mejora de las prácticas docentes, en

beneficio del desarrollo de los aprendizajes del alumnado.

La Tabla 5, muestra los resultados del análisis a nivel inferencial, con apoyo de la prueba de Spearman, de la variable apropiación tecnológica con las dimensiones de la variable uso de aplicativos móviles, a partir de las opiniones de los docentes de una institución educativa de Majes, Arequipa.

Tabla 5

Correlación entre la Apropiación Tecnológica y las Dimensiones del Uso de Aplicativos Móviles.

| Estadísticos rho | | FP | UP | PS | CP | DU | IU |
|------------------|----------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|
| AT | Coeficiente de correlación | ,383* | ,376* | ,408** | ,364* | ,482** | ,580** |
| | Sig. (bilateral) | ,013 | ,015 | ,008 | ,019 | ,001 | ,000 |
| | N | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |

Nota. **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). *La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). rho es la correlación de Spearman. AT: Apropiación tecnológica, FP: Facilidad de uso percibido, UP: Utilidad percibida, PS: Presión de la sociedad, CP: Conocimiento previo, DU: Diseño y usabilidad, IU: Intención de uso. Elaborado por Cuba-Vilca et al. (2024).

De la Tabla 5, se verifica la existencia de una relación entre la apropiación tecnológica y las dimensiones del uso de aplicaciones móviles, ya que el p-valor de las relaciones es inferior al margen de error (p-valor < 0.050), lo que confirma la significación de dichas relaciones. Se aprecia que la relación de mayor intensidad corresponde a la apropiación tecnológica y la intención de uso (Rho = 0.580), con dirección positiva y aceptable intensidad. De manera similar, se observa que entre la apropiación tecnológica y la dimensión de utilidad percibida hay una relación de menor intensidad (Rho = 0.376), calificada como positiva y de baja intensidad.

Discusión

Se determinó que entre la apropiación tecnológica y el uso de aplicativos móviles existe relación significativa, de dirección positiva y de aceptable intensidad, al evidenciar un p-valor es de ,000 inferior a ,050, sustentando estadísticamente el rechazo a la hipótesis nula, y el coeficiente correlacional Rho = ,472; desde tal situación, se reconoció a la apropiación tecnológica como capacidad de desarrollo de actitudes positivas, confianza y comodidad en el uso de la tecnología, donde tales actitudes y creencias favorables hacia la

tecnología fomenta un mayor uso de aplicativos móviles en el desarrollo de la práctica pedagógica de los docentes, además, apropiarse de la tecnología conlleva a desarrollar habilidades y competencias en el manejo de dispositivo y aplicaciones móviles, por ello, un mayor nivel de competencia digital se asocia con el uso más frecuente y eficaz de aplicativos móviles.

Por ende, dicha tendencia se evidencia en otros estudios, como el realizado por Marín & Cruz (2020), donde se destaca la necesidad de fomentar el aprendizaje móvil, centrado en la apropiación tecnológica necesaria para su implementación. Se establece que la tecnología inalámbrica, como dispositivos móviles, tabletas o smartphones, debe utilizarse para desarrollar habilidades tecnológicas. Asimismo, Sucapuca (2022) señala que el nivel de apropiación tecnológica es un factor clave en el uso de aplicaciones móviles, lo que reafirma la importancia de estos dispositivos debido a su efecto positivo en el ámbito escolar. Sin embargo, Alfaro (2022) contradice esta afirmación al indicar que no existe diferencia en los niveles de facilidad de uso percibido de las aplicaciones en tabletas en la práctica docente, siendo prácticamente nula.

De este modo, la propuesta de direcciones futuras para esta investigación se centra en fomentar el dominio y la sostenibilidad del uso de aplicaciones móviles en el entorno escolar. La tecnología apoya el

desarrollo educativo al facilitar el uso de recursos y dispositivos tecnológicos con fines educativos. Gracias a esta accesibilidad, el método educativo se adapta a la era digital, donde diversos recursos respaldan el proceso de enseñanza y aprendizaje tanto para el profesorado como para el alumnado. Además, el uso adecuado de la tecnología digital permite a los docentes y estudiantes acceder a un vasto conocimiento desde cualquier lugar, dejando atrás metodologías tradicionales y fortaleciendo el aprendizaje autorregulado.

Conclusiones

La investigación resultó relevante debido a la necesidad de desarrollar el conocimiento con el objetivo de utilizar eficientemente los recursos tecnológicos, actuando como soporte en la formación y el profesionalismo docente. Las actividades para realizar demandan la construcción de procesos de planeación, ejecución, evaluación y control. Estos procesos pueden llevarse a cabo mediante el uso de aplicaciones móviles que faciliten el cumplimiento eficiente de los objetivos mencionados. Además, al fomentar la apropiación de la tecnología, se fortalece el conocimiento sobre el uso de aplicaciones móviles, promoviendo un uso intencionado de los dispositivos como soporte para enriquecer los procesos pedagógicos propuestos, alineados con las metas institucionales y las necesidades estudiantiles.

A partir de lo mencionado, es recomendable establecer un frente común de apoyo mutuo que renueve la interpretación de los cambios tecnológicos, ayudando a superar la percepción de que incorporar medios tecnológicos a la labor docente constituye una gran barrera. Además, se sugiere replicar la investigación en contextos donde los dispositivos móviles no cuenten con conexión a internet. El objetivo es verificar si, únicamente con el conocimiento tecnológico y la apropiación de información sobre el uso de aplicaciones móviles, se puede determinar la verdadera capacidad de uso en situaciones sin conectividad.

Agradecimiento

A la Dra. Garro Aburto Luzmila Lourdes y a la Universidad César Vallejo.

Declaración de Conflictos de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Referencias

- Alfaro, L. (2022). *Impacto del uso de tabletas en la práctica docente de la UGEL Surcubamba en el año 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio UPLA. <https://acortar.link/4W7qRr>
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La Investigación científica: Una aproximación para los estudios de posgrado*. Editorial Universidad Internacional del Ecuador. <https://acortar.link/OksY3f>
- Castro, A., & Larreal, A. (2023). Niveles de apropiación tecnológica del docente. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 7(1), 4547-4560. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4780
- Huamán, J., Treviños, L., & Medina, W. (2022). Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Horizonte de la Ciencia*, 12(23), 27-47. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2022.23.1462>
- Kissi, P., Nat, M., & Armah, R. (2018). The Effects of Learning-Family Conflict, Perceived Control Over Time and Task-Fit Technology Factors on Urban-Rural High School Students' Acceptance of Video-Based Instruction in Flipped Learning Approach. *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1547-1569. <https://www.scielo.cl/doi.org/10.1007/s11423-018-9623-9>
- Mahenge, M., & Sanga, C. (2016). ICT for E-Learning in Three Higher Education Institutions in Tanzania. *Knowledge, Management & E-Learning*, 8(1), 200-212. <https://www.scielo.cl/doi.org/10.34105/j.kmel.2016.08.013>
- Marín, B., & Cruz, L. (2020). La apropiación social de tecnologías móviles, una oportunidad para la formación ciudadana. *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 19(39), 157-180. <https://doi.org/10.22395/angr.v19n39a7>
- Miranda, S., & Ortiz, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *Ride: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), e113. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Morales, J., Ramírez, N., Vargas, S., & Peñuela, A. (2020). Uso de aplicativos móviles en el aula y sus factores determinantes. *Formación Universitaria*, 13(6), 13-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600013>
- Navío, J., & Solórzano, M. (2021). Student's Social E-Reputation ("karma") as Motivational Factor in MOOC Learning. *Interactive Learning Environments*, 29(3), 458-472. <https://acortar.link/5y47m4>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestro sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

- Rodríguez, A., Miqueli, B., & Dávila, Y. (2021). Identificación de necesidades de formación continua del profesorado ante las demandas educativas del siglo XXI. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(1), 1-32. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i1.44073>
- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de Investigación de Corte Transversal. *Revista Médica Sanitas*, 21(3), 141-146. <https://doi.org/10.26852/01234250.20>
- Sandia, B., Luzardo, M., & Aguilar-Jiménez, A. (2019). Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 30(58), 267-289. <https://www.redalyc.org/journal/145/14560146013/html/>
- Sucapuca, R. (2022). Niveles de apropiación tecnológica y uso de Tablet en la red rural Aricoma de la UGEL Crucero en un escenario sin conectividad, 2022. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1144-1153. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/466/4663445018/>
- Torres, M., Yèpez, D., & Lara, A. (2020). La reflexión de la práctica docente. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 10(20), 1-18. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571763429006>
- Vásquez, A., Guanuchi, L., Cahuana, R., Vera, R., & Holgado, J. (2023). *Un libro para Profesores y Estudiantes: Métodos de Investigación Científica*. Editorial Instituto Universitario de Innovación, Ciencia y Tecnología. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.094>