


Niveles de apropiación tecnológica y uso de Tablet en la red rural Aricoma de la UGEL Crucero en un escenario sin conectividad, 2022

Levels of technological appropriation and Tablet use in the Aricoma rural network of UGEL Crucero in a scenario without connectivity, 2022

Níveis de apropriação tecnológica e uso de Tablet na rede rural Aricoma da UGEL Crucero em um cenário sem conectividade, 2022

Sucapuca Visa, Rosario

 **Rosario Sucapuca Visa**
ssucapucavi@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Perú

Revista de Investigación en Ciencias de la Educación
HORIZONTES
Centro de Estudios Transdisciplinarios, Bolivia
ISSN-e: 2616-7964
Periodicidad: Trimestral
vol. 6, núm. 24, Esp., 2022
editor@revistahorizontes.org

Recepción: 13 Junio 2022
Aprobación: 23 Junio 2022
Publicación: 30 Junio 2022

URL: <http://portal.amelica.org/amei/journal/466/4663445018/>

Al enviar los artículos para su evaluación, los autores aceptan que transfieren los derechos de publicación a la Revista de Investigación Ciencias de la Educación Horizontes, para su publicación en cualquier medio. Con el fin de aumentar su visibilidad, los documentos se envían a bases de datos y sistemas de indexación, así mismo pueden ser consultados en la página web de la Revista: <https://revistahorizontes.org>. Por último, la Revista se acoge en todo lo que concierne a los derechos de autor, al reglamento de propiedad intelectual del Centro de Estudios Transdisciplinarios Bolivia, el cual se encuentra en la siguiente dirección: <https://www.cetbolivia.org>.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: Es un factor clave el uso de la Tablet en los niveles de apropiación tecnológica. La investigación relacionó las variables de estudio a través de un estudio correlacional. Se usó un cuestionario de 18 preguntas para el uso de la Tablet dividido en 6 partes: facilidad de uso percibida, utilidad percibida, presión de la sociedad, conocimiento previo, diseño y usabilidad e intención de uso. Para el desempeño docente se aplicó un cuestionario de 16 preguntas, dividido en 5 partes: nivel de acceso, nivel de adopción, nivel de adaptación, nivel de apropiación y nivel de invención en una muestra de 139 estudiantes. Se evidenció una asociación significativa entre el uso de la Tablet y la apropiación tecnológica con un valor R de 0.9555. En definitiva, la adopción del uso de la Tablet en los procesos académicos incrementa la apropiación tecnológica y a su vez, la automatización educativa.

Palabras clave: Uso de la Tablet, Apropiación tecnológica, Estudiantes, Docentes, Proceso académicos.

Abstract: Tablet use is a key factor in the levels of technological appropriation. The research related the study variables through a correlational study. An 18-question questionnaire was used for Tablet use divided into 6 parts: perceived ease of use, perceived usefulness, societal pressure, prior knowledge, design and usability, and intention to use. For teaching performance, a questionnaire of 16 questions was applied, divided into 5 parts: level of access, level of adoption, level of adaptation, level of appropriation and level of invention in a sample of 139 students. A significant association was evidenced between Tablet use and technological appropriation with an R value of 0.9555. In short, the adoption of Tablet use in academic processes increases technological appropriation and, in turn, educational automation.

Keywords: Tablet use, Technological appropriation, Students, Teachers, Academic processes.

Resumo: O uso de tabelas é um fator chave nos níveis de apropriação tecnológica. A pesquisa relacionou as variáveis do estudo através de um estudo correlacional. Um questionário de 18 perguntas foi utilizado para o uso do Tablet dividido em 6 partes: percepção da facilidade de uso, percepção da utilidade, pressão social, conhecimento prévio, design e usabilidade, e intenção de uso. Para o desempenho do ensino, foi aplicado um questionário de 16 perguntas, dividido em 5 partes: nível de acesso, nível de adoção, nível de adaptação, nível de apropriação e nível de invenção em uma amostra de 139 estudantes. Foi encontrada uma associação significativa entre o uso de Tablet e a apropriação tecnológica com um valor R de 0,9555. Em resumo, a adoção do uso do Tablet nos processos acadêmicos aumenta a apropriação tecnológica e, por sua vez, a automação educacional

Palavras-chave: Uso de tabelas, Apropriação tecnológica, Estudantes, Professores, Processos acadêmicos.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el auge y uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han ido en ascenso de manera rápida. Por ello, algunas áreas de la sociedad han ido adoptándolas, siendo así el caso de la educativa y con mayor proporción luego del año 2020 con la presencia de la pandemia del COVID-19. En Europa, precisamente la Consell Escolar de Catalunya (2015), refirió los dispositivos móviles representan una alternativa para la automatización y tecnificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, al permitir ingresar, almacenar y mostrar contenidos educativos en cualquier lugar con o sin conexión a internet si se tiene la información ya guardada en el dispositivo. El año 2013, la Generalitat de Catalunya lanzo y comenzó a ejecutar el programa m-Schools siendo uno de los primeros en el ámbito de la educación y dirigido a estudiantes de primaria y secundaria en Catalunya con la finalidad de fomentar el uso de dispositivos móviles para potencializar el proceso de enseñanza y aprendizaje (MWCB, 2013).

Cabe resaltar que el uso de las tabletas se debe interrelacionar con una metodología idónea y un modelo didáctico, para realmente generar un aprendizaje en el estudiante. Es por ello, hoy por hoy la educación tradicional no tendrán resultados positivos si tan solo emplea las TIC para reproducir los mismos contenidos en un formato digital. Además, existen un sin números de investigaciones (Pegrum, Oakley y Faulkner, 2013; Navarro, 2012) que validan el uso de las tabletas digitales en las aulas de educación primaria, sus beneficios y ventajas didácticas (Cánovas, García, Oliaga y Aboy; 2014).

Por lo cual, en la actualidad una gran cantidad de centros educativos se han dado a la tarea de fomentar estrategias con la finalidad de transformar o generar un cambio en los profesionales de la educación en relación a su rol tradicional como proveedor de contenidos educativos pasando a un rol como facilitador de información. Sin embargo, ha generado una resistencia incidiendo en la apropiación tecnológica en el campo docente y a su vez, limitando la enseñanza de forma dinámica e interactiva acorde a las generaciones modernas (Glasserman, 2013). Adicionalmente, la modificación del rol tradicionalista en

el sistema de enseñanza involucra, una mejor actitud de los profesionales de la educación en relación a la tecnología y un entusiasmo para emplear una apropiación tecnológica de complemento a sus actividades académicas (Celaya, Lozano y Ramírez, 2010; Ramírez, 2009).

La apropiación tecnológica en los centros educativos se ve afectada de manera directa por el rechazo al uso de aplicaciones móviles; aun existiendo la validación de diversas investigaciones en referencia a los beneficios generados en estudiantes a todo nivel educativo. El contexto actual se requiere unos profesionales de la educación que empleen las TIC en su proceso de enseñanza aprendizaje, existiendo una frecuencia alta de uso de aplicaciones móviles en cualquier proceso, incluyendo al educativo (Morales, 2019).

En Perú, el Ministerio Nacional de Educación (MINEDU) dictaminó la modalidad de educación virtual remota en estudiantes a nivel de primaria y secundaria; mediante el uso del internet, radio y televisión. Por lo cual, esto impulso la necesidad de fomentar el uso de las TIC para el intercambio de información con fines académicos entre el docente, estudiantes y padres. Sin embargo, existen actualmente una gran cantidad de docentes peruanos con un nivel bajo de capacitación y destrezas para impartir las clases usando las TIC, según lo evidenciado en la Encuesta ENDO 2018, solo el 27.1% de docentes indican haber sido capacitados en el uso de la TIC (Ministerio Nacional de Educación [MINEDU], 2019). Por otro lado, según lo reflejado en la Encuesta Nacional de Hogares (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2017) el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones cada vez se extiende más. Por tanto, un 93% de hogares posee al menos una TIC. El 89% de hogares cuenta con telefonía móvil, el 38% posee al menos una computadora y el 43.3% posee televisión por cable. Adicionalmente, un 51.7% de la población que supera los seis años tiene acceso a Internet y un 81% de la población lo hace por medio de su móvil, Tablet, entre otros. No obstante, bajo este escenario de hace inminente la necesidad de la apropiación tecnológica por parte de los docentes y estudiantes en sus procesos de enseñanza.

En el caso, de la provincia de Puno donde se ubica la red rural Aricoma de la UGEL Crucero existe poca cobertura a señales de televisión, radio, teléfono e internet en sus áreas rurales. Para lo cual, las estadísticas generadas por el INEI en el 2017 mencionan un 25.1% de hogares no tienen ningún tipo de tecnologías de información y comunicación como, televisión, internet, teléfono fijo y celular (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2017). Por esta razón, a pesar de los esfuerzos por cumplir con las normativas recientes emanadas del ejecutivo nacional contenidas en la Resolución Ministerial N° 334-2020 referida al uso de la Tablet en la educación primaria y secundaria bajo la pandemia del COVID-19, existían las limitaciones de conectividad, por lo cual, el esfuerzo se dirigió a la carga de contenidos didácticos e interactivos para el apoyo del proceso de aprendizaje.

Por lo antes planteado, se estableció como objetivo relacionar el uso de la Tablet y la apropiación tecnológica en la red rural Aricoma de la UGEL Crucero en un escenario sin conectividad, 2022.

Por otro lado, se justifica teóricamente, en la discusión de supuestos teóricos referidos a la apropiación tecnológica y, además, del uso de dispositivos móviles en la enseñanza siendo el caso de la Tablet, para así enriquecer un poco más las

definiciones y conceptos establecidos en esta área de conocimiento relacionada con la educación. Adicionalmente, en lo práctico se justifica en la validación del uso de las Tablet como una herramienta potencial para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje al darle dinamismo e interacción a la impartición de los contenidos académicos por parte de los docentes. En lo social, acerca a la población con la tecnología brindándole la oportunidad de avanzar en el manejo de herramientas de vanguardia y a la vez que se forman académicamente. Por ende, en lo relacionado a lo metodológico contribuyó a aportar soluciones y validar la aplicación de instrumentos establecidos para recabar la información necesaria para la medición de las variables

MÉTODO

El estudio planteado fue de tipo correlacional al relacionar las variables apropiación tecnológica y el uso de la Tablet. Para el caso de la variable apropiación tecnológica se aplicó un instrumento dividido en 6 partes coincidiendo con las 6 dimensiones de la variable y con un total de 18 preguntas, siendo así: facilidad de uso percibida (3 preguntas), utilidad percibida (5 preguntas), presión de la sociedad (2 preguntas), conocimiento previo (2 preguntas), diseño y usabilidad (5 preguntas) e intensidad de uso (5 preguntas). En relación a la variable desempeño docente, el instrumento de igual forma está dividido por etapas o partes coincidiendo con las 5 dimensiones de esta variable y con un total de 16 preguntas, siendo así: nivel de acceso (4 preguntas), nivel de adopción (2 preguntas), nivel de adaptación (4 preguntas), nivel de apropiación (3 preguntas) y nivel de invención (3 preguntas). Además, para ambos instrumentos se maneja una escala de 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. Por otro lado, el Alfa de Cronbach para el instrumento de la variable uso de la Tablet es 0.9430 y para el instrumento de la variable nivel de apropiación tecnológica es 0.9600 siendo alta la fiabilidad el instrumento.

Cabe destacar, se aplicó a una muestra de 139 estudiantes correspondientes a 15 escuelas rurales entre las que destacan: IEP N° 72702 Mercedes, IEP N° 72075 Cullco Jurinsaya, IEP N° 72652 Mamani Huachana, IEP N° 72602 Pichinsani, IEP N° 72912 Cesar Vallejo, IEP N° 72910 San Juan de Dios, IEP N° 72193 Anansaya, IEP N° 72907 Cayconi, IEP N° 72904 Quisipampa, N° 72906 Cayacachi, IEP N° 72185 San Carlos Oruro, IEP N° Tiellacocha, IEP N° 72903 Silichitina, IEP N° 72113 Carputa Ccollana y IEP N° 72705 Cullco Belen. Al final, los valores obtenidos de las respuestas dadas a través de la escala de Likert se categorizaron 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 efectuó el coeficiente de correlación de Pearson (r)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Analizando la distribución de frecuencias de la variable uso de la Tablet y sus dimensiones en el Gráfico 1, se observa que, para las 5 dimensiones, la categoría modal corresponde al nivel bajo, con valores que oscilan entre 51.08% (diseño y usabilidad) y 62.59% (facilidad de uso percibida y utilidad percibida); seguida por la categoría regular, con frecuencias relativas entre 21.58% (utilidad percibida) y 39.57% (diseño y usabilidad). En la dimensión intención de uso se reporta un patrón diferente, con un predominio del nivel regular (55.40%) sobre el bajo (38.85%) y el alto (5.76%). Adicionalmente, el nivel bajo reporta una frecuencia relativa de 62.59%, seguido por el 21.58% de la categoría regular y el 15.83% restante corresponde al nivel alto

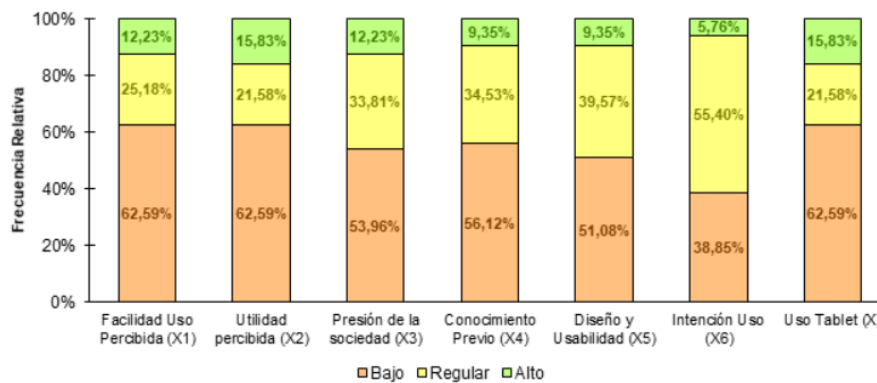


Gráfico 1

Evaluación de los estudiantes sobre el uso de Tablet

En el caso de la variable apropiación tecnológica en el Gráfico 2, se evidencia en 4 de las cinco dimensiones un predominio del nivel bajo sobre los demás, con valores que oscilan entre los 48.20% (nivel de invención) y 62.59% (nivel de adopción), seguido por el nivel regular, con frecuencias relativas entre los 21.58% (nivel de adopción) y 45.32% (nivel de invención). En el caso de la dimensión nivel de adaptación, la categoría predominante es regular, con una frecuencia relativa de 48.20%, seguido por la categoría baja, con 45.32% de los casos. Adicionalmente, la frecuencia para las categorías bajo, regular y alto es de 62.59%, 27.34% y 10.07%, respectivamente

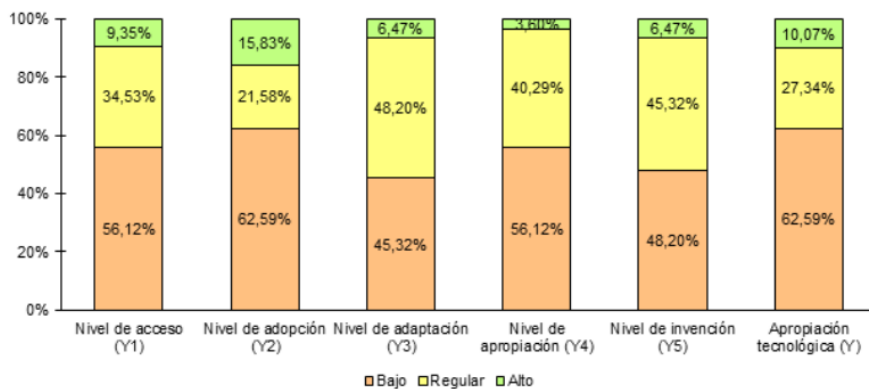


Gráfico 2

Evaluación de los estudiantes sobre la apropiación tecnológica

Las hipótesis de la investigación se refieren todas a comprobar si existe una relación estadísticamente significativa entre la variable independiente (uso de Tablet) y sus dimensiones (facilidad de uso percibida, utilidad percibida, presión social, conocimiento previo, diseño y usabilidad e intención de uso) en la variable dependiente (apropiación tecnológica); los resultados de la prueba de hipótesis, así como los parámetros del modelo de regresión lineal se muestran en la Tabla 1. En todos los casos, se rechaza la hipótesis nula y se afirma la existencia de una relación estadísticamente significativa entre las variables. Los coeficientes de correlación calculados oscilan entre 0.7362 (Intención de Uso) y 0.9555 (Uso Tablet), lo que significa que todas las correlaciones son positivas y de magnitud alta o muy alta

Tabla 1

Relación de la variable uso de la Tablet y sus dimensiones

	F ANOVA	p-valor ANOVA	R	Pendiente	Int Eje
Facilidad Uso Percibida (X1)	1,051.5622	3.85E-66	0.9406	1.1485	0.6250
Utilidad percibida (X2)	1,145.9853	2.04E-68	0.9451	0.9881	0.6682
Presión de la sociedad (X3)	320.6653	1.06E-37	0.8371	1.1959	0.5743
Conocimiento Previo (X4)	614.1009	1.80E-52	0.9042	1.1769	0.6071
Diseño y Usabilidad (X5)	390.4474	6.21E-42	0.8604	1.2245	0.5779
Intención Uso	162.1597	5.36E-25	0.7362	1.3476	0.4926

Discusión

En el caso, de la relación establecida entre el uso de la Tablet y su facilidad de uso el valor obtenido de R es 0.9406 es alto, luego del uso de la Tablet la utilidad percibida con un valor R de 0.9451 y con conocimiento previo R de 0.9042. Por tal razón, esta tendencia se ve evidencia en otros autores como Escobar, Glasearan y Ramírez (2015) los cuales afirman la adopción hacia la tecnología

va en función de identificar y tener el conocimiento necesario acerca de las herramientas o dispositivos móviles para el aprendizaje óptimo. Por su parte, el investigador Cachique (2018) evidenció que el 80% (80) de los profesionales de la educación emplean las TIC a veces, un 10% (10) nunca y un 10% siempre. En líneas generales los estudiantes opinan sus docentes tiene dificultades en lo relacionado al manejo de la tecnología.

Por su parte, Morales (2019) reafirma la relevancia percibida en el uso del dispositivo tiene un efecto positivo en lo académico, al facilitar la puesta en marcha de una agrupación de actividades que favorecen el aprendizaje. Además, su mayor aporte fue al contrastar las hipótesis concluyendo a mayor apropiación tecnológica mayor uso de los aplicativos móviles, y a menor apropiación tecnológica, menor uso de los aplicativos móviles. Adicionalmente, el uso de los dispositivos móviles está catalogado como de nivel moderadamente frecuente (48,78%). Por otro lado, en el caso de las dimensiones con menor puntaje en los docentes están: facilidad de uso percibida (nivel moderado), presión de la sociedad (nivel moderado) e intención de uso (nivel moderado). Sin embargo, el investigador Alfaro (2022) contradice los resultados antes mencionados al evidenciar la no existencia de diferencias en el nivel de facilidad de uso percibido de las tabletas en la práctica docente, siendo casi nulas. Además, la no existencia de diferencias en el nivel de utilidad percibida de las tabletas en la práctica docente las diferencias porcentuales son de 2% casi nada.

Para la comprobación de la hipótesis referida a la relación del uso de la Tablet y la presión de la sociedad es alto el valor obtenido en la investigación correspondiendo con un R de 0.8371. Sin embargo, para Morales (2019) la influencia social, no tiene mayor importancia en el uso académico del iPad debido a la mayoría de la población encuestada afirmó no haber incidido nadie en su decisión de adoptar un dispositivo para su aprendizaje. Además, entre las dimensiones en las que los docentes tuvieron menor puntaje estaba presión de la sociedad (nivel moderado).

En líneas generales, Morales (2019) usa la correlación de la misma variables y dimensiones obteniendo al relacionar apropiación tecnológica con la dimensión facilidad de uso percibida dio un valor de Rho: 0.383*; en la dimensión utilidad percibida dio un Rho: 0.376*; en la dimensión presión de la sociedad dio un Rho: 0.408**; en la dimensión conocimiento previo dio un Rho: 0.364*; en la dimensión diseño y usabilidad dio un Rho: 0.482**; y por último, en la dimensión intención de uso dio un Rho: 0.580**. A diferencia del estudio realizado, aunque las correlaciones son significativas están son débiles, pero se reafirma la como el uso de la Tablet tiene una relación directamente proporcional con la apropiación tecnológica y a su vez, siendo un elemento relevante en el proceso de aprendizaje

CONCLUSIONES

El análisis de la información permite concluir la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la facilidad percibida de uso ($R=0.9406$, $p<0.05$) y la apropiación tecnológica; este hallazgo permite afirmar, a medida que se incrementa el nivel de involucramiento entre la tecnología y el individuo se hace necesario antes fomentar entre los estudiantes la idea del uso de la Tablet

para permitir disminuir el esfuerzo requerido en el proceso de aprendizaje y, por tanto, ser eficiente.

La prueba de hipótesis permitió determinar la existencia de un grado o nivel de ajuste estadísticamente significativo entre la utilidad percibida ($R=0.9451$, $p<0.05$) y la apropiación tecnológica; esta afirmación permite concluir, los esfuerzos orientados a cambiar la percepción de los usuarios con respecto al uso de la Tablet como elemento o herramienta práctica para el proceso de aprendizaje permite mayor frecuencia de uso de los dispositivos móviles en el campo académico incrementándose la apropiación tecnología y a su vez, la automatización del área educativa.

Por otro lado, se verificó la tercera hipótesis específica de la investigación, la cual plantea una influencia estadísticamente significativa de la presión de la sociedad ($R=0.8371$, $p<0.05$) en la apropiación tecnológica; es decir, la influencia del entorno del estudiante respecto al uso de la tecnología es determinante al momento de decidir adquirir como herramienta de apoyo a su proceso de aprendizaje la Tablet. Sin embargo, en otros estudios se ha complementado esta postura al decir no es solo el motivo la presión social ya que en ocasiones puede ser la motivación al uso un factor clave. Adicionalmente, se pudo determinar una correlación significativa entre el conocimiento previo ($R=0.9042$, $p<0.05$) y la apropiación tecnológica; evidenciándose un dominio en la información o una curiosidad hacia el saber en lo relacionado a los dispositivos móviles situación que permite un enganche hacia su uso y posterior arraigo o adopción en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Además, se pudo corroborar la existencia de una relación significativa entre el factor diseño y usabilidad ($R=0.8604$, $p<0.05$) y la apropiación tecnológica; concluyéndose que los factores relacionados con la experiencia del usuario influyen en gran medida la facilidad de la incorporación de la tecnología al proceso académico. Por tanto, para garantizar el éxito de la implementación de tecnologías es necesario tomar en consideración elementos de la experiencia del usuario para incrementar su uso y garantizar el éxito del proceso.

Por último, se verificó la hipótesis general de la investigación, relacionada con el uso de la Tablet y su influencia de manera significativa ($R=0.9555$, $p<0.05$) en la apropiación tecnológica; es decir, la implementación efectiva de dispositivos tecnológicos en el proceso enseñanza y aprendizaje es un factor determinante para lograr la asimilación tecnológica y fortalecer las competencias digitales. Por otro lado, se recomienda desarrollar estudios posteriores para analizar las competencias de los docentes para lograr un proceso efectivo de acompañamiento en la apropiación tecnológica

REFERENCIAS

- Alfaro, L. (2022). Impacto del uso de tabletas en la práctica docente de la UGEL Surcubamba en el año 2021, tesis para optar al grado académico de Maestro en Educación, mención: Docencia en Educación Superior, Universidad Peruana Los Andes: Huancayo-Perú. https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3561/T037_10370200_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cachique, M. (2018). Uso de las Tic por parte de los docentes de las instituciones educativas N° 00500 del distrito de Soritor provincia

- de Moyobamba, tesis para optar al título de Maestra en Ciencias de la educación con mención en Tecnologías de la Información e Informática, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque: Perú. <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6666/BC-2112%20CACHIQUE%20TELLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cánovas, G; García, A; Oliaga, A y Aboy, I. (2014). Menores de edad y conectividad móvil en España: Tablets y Smartphones. Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España: Editorial PROTEGELES, Programa de la Comisión. Madrid: España. http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio_movil_smartphones_tablets_v2c.pdf
- Celaya, R., Lozano, F., y Ramírez, M. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(45), 487 - 513. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000200007
- Consell Escolar de Catalunya. (2015, marzo 4). Les tecnologies mòbils als centres educatius. Generalitat de Catalunya. Edició: Servei de Comunicació i Publicacions. http://consellescolarcatalunya.gencat.cat/web/.content/consell_escolar/actualitat_consell_escola/documents_pdf/static_files/Doc1-15_Tecnologies_mobils.pdf
- Escobar, J; Glasserman, L y Ramírez, M. (2015). Apropiación tecnológica con pizarrón interactivo y tabletas digitales en profesores de educación básica. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 53. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/282>
- Glasserman, L. (2013). Aprendizaje activo en ambientes enriquecidos con tecnología, tesis doctoral para el grado de Doctor en Innovación Tecnológica, Instituto Tecnológico de Monterrey, Monterrey: México. <https://repositorio.tec.mx/ortec/handle/11285/578215>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Informe de hogares sin acceso a ningún tipo de tecnología de información y comunicación, según departamento, 2007 y 2017. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap07.pdf
- Ministerio de Educación (2020). Resolución Ministerial N° 334-2020, Orientaciones pedagógicas sobre el uso y aprovechamiento de las tabletas en las instituciones educativas públicas de educación básica regular de los niveles de educación primaria y secundaria, para la prestación del servicio educativo en el marco de la emergencia sanitaria generada por el Covid19. Lima-Perú. <http://www.grade.org.pe/crear/archivos/RM-N%C2%B0-334-2020-MINEDU-Orientaciones-uso-tabletas.pdf>
- Ministerio de Educación. (2019). Encuesta Nacional a Docentes 2018. <http://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/encuesta-nacional-a-docentesendo.php>
- Morales, J. (2019). Aceptación y uso académico del IPAd en la facultad de comunicaciones de una universidad privada de Lima, tesis para optar al grado de Maestro en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, Universidad Peruana Cayetano Heredia: Lima-Perú. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6570/Aceptacion_MoralesWu_Jose.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MWCB (2013). El manual de l'Expert mSchools. <http://experts.mobileworldcapital.com/files/expertsmschools-intro.pdf>
- Navarro, M. (2012). Integración del tablet pc en el aula de primaria del colegio rural agrupado "Los Bañales", trabajo de final de grado

- Magisterio Primaria. Universidad Internacional de La Rioja. Rioja: España. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/858/TFG%20TICsMIGUEL%20ANGEL%20NAVARRO%20MARTIN.pdf?sequence=1>
- Pegrum, M., Oakley, G., y Faulkner, R. (2013). Schools going mobile: A study of the adoption of mobile handheld technologies in Western Australian independent schools. *Australasian Journal of Educational Technology*. 29(1), 66-81. <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/64>
- Ramírez, M. (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (m-Learning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: implementaciones e investigaciones. *Revista de investigación educativa*, 12 (2), 57 - 82. <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/901>