

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i1.4413>

Desarrollo de competencias de comunicación desde el uso de la tablets en estudiantes de secundaria

Development of communication skills from the use of tablets in high school students

Rosa Noemí Haro-Llanos

hrosall@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0001-8589-475X>

Kony Luby Duran-Llaro

kduran@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0003-4825-3683>

Luis Florencio Mucha-Hospinal

lfmuch@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0002-1973-7497>

Recepción: 10 de septiembre 2024

Revisado: 15 de noviembre 2024

Aprobación: 08 de diciembre 2024

Publicado: 15 de enero 2025

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar la efectividad del programa “Uso de las tablets para desarrollar las competencias del área de Comunicación” en el nivel de logro de estas. Se acudió a una investigación de tipo aplicada con enfoque cuantitativo y diseño cuasi experimental. La muestra estuvo compuesta por 70 estudiantes del grupo experimental y 58 del grupo control, quienes respondieron tres instrumentos de evaluación para cada competencia del área de comunicación; es decir, la competencia “se comunica oralmente en su lengua materna”; la competencia “lee diversos tipos de texto en su lengua materna”; y la competencia “escribe diversos tipos de textos en su lengua materna”. Los resultados permitieron verificar la eficacia del programa; por ende, se concluyó que el programa aplicado fortaleció significativamente las dimensiones: oral, escrita y de lectura del grupo experimental.

Descriptores: Tecnología de la información; metodología; competencias comunicativas. (Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effectiveness of the program “Use of tablets to develop competencies in the area of communication” in the level of achievement of these competencies. An applied research with a quantitative approach and a quasi-experimental design was used. The sample consisted of 70 students in the experimental group and 58 in the control group, who responded to three evaluation instruments for each competency in the area of communication; that is, the competency “communicates orally in their mother tongue”; the competency “reads different types of texts in their mother tongue”; and the competency “writes different types of texts in their mother tongue”. The results allowed verifying the effectiveness of the program; therefore, it was concluded that the applied program significantly strengthened the oral, written and reading dimensions of the experimental group.

Descriptors: Information technology; methodology; communication skills. (UNESCO Thesaurus).

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

INTRODUCCIÓN

La última pandemia Covid 19, nos hizo darnos cuenta de que no estábamos preparados para asumir el reto de cuidar nuestra salud, sin embargo, más allá de ello, nos ha dejado en claro que podemos asumir retos respecto al proceso educativo en el marco digital (Cabrera et al., 2022). Esto nos ha abierto puertas respecto a las nuevas formas de acercamiento al aprendizaje para nuestros estudiantes y, así mismo, nuevas formas de enseñanza utilizando herramientas digitales con el propósito de fortalecer las competencias de las áreas curriculares (Arteaga y Osorio, 2024; Muñoz, 2022), considerando datos preocupantes relacionados con las del área de comunicación.

A nivel internacional, observamos que hay una brecha que aún no se ha superado respecto al nivel de logro de las competencias del área de Comunicación, así tenemos, por ejemplo, que, en la última evaluación del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), programado por OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), se verifica que no se han logrado competencias fundamentales como las del área de Comunicación, enfocándose en la competencia de lectura (Gómez y Vergara, 2021). En los datos podemos constatar que los estudiantes de 15 años evaluados en el año 2022 mediante la última prueba PISA aplicada, han subido 7 puntos respecto al año 2018, lo que lo ubica en el nivel 2 de 6 niveles, lo cual no puede considerarse como un avance significativo. Los resultados nos muestran en el primer puesto a SINGAPUR, con un puntaje arrojado en lectura de 543 de medida promedio, lo que lo ubica en el nivel 3, junto a países como Irlanda y Japón, con 516 puntos respectivamente, así también, con 515 aparecen los países República de Corea y Taiwán, los cuales han demostrado que han adquirido la competencia de lectura en el nivel que les permite afrontar las exigencias del mundo actual mediante el uso de las tecnologías. Vale resaltar que hasta la fecha 61 de sus colegios tienen la nominación de escuelas internacionales, lo que significa que su nivel educativo se puede comparar con cualquiera del mundo.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022), similar situación se ha presentado en Irlanda, Japón, República de Corea y Taiwán, quienes han ampliado su inversión anual en educación a través de la implementación de tecnología en las instituciones de formación básica, como el servicio de alta velocidad de Wi-Fi, así como la generación de experiencias curriculares relacionadas con la tecnología, lo que implica, a su vez, una preparación al docente en manejo de estas herramientas tecnológicas y digitales, que tendrá como resultado el desarrollo de capacidades para utilizar contenidos digitales para la formación inicial (Calderón, 2019).

A nivel nacional, Perú se encuentra en el puesto 56 de 71, lo cual evidencia un significativo avance en el logro de las competencias en nuestros estudiantes, específicamente, en la competencia de lectura. De acuerdo con la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), los estudiantes de segundo año han avanzado en 14 puntos respecto a los resultados de 2019, antes de la pandemia, cuyos resultados indican una medición de 567 de medida.

A pesar de los resultados mostrados el año 2022, no se evidencia un crecimiento en el nivel de logro satisfactorio, sino en proceso, en el cual el índice de crecimiento pasó de 25.8% al 31.9%, disminuyendo en nivel satisfactorio y en el nivel antes de inicio y en inicio. De acuerdo al Ministerio de Educación, estos resultados también han sido significativos en avance en la medición de tipos de instituciones; desde esta visión, las diferencias de crecimiento son importantes mencionarlas aquí: de 23.1 al 30% en el caso de los colegios públicos, donde se aprecia un incremento el 2022 de casi 7% de crecimiento en el logro de la competencia: Lee diversos tipos de texto en su lengua materna; en el caso de los colegios privados, el incremento se muestra de casi 4%, pues se pasó de 34.2%, del 2019, al 38.1% del 2022 (MINEDU, 2023).

Esto lleva a entender la priorización impuesta en los objetivos de desarrollo sostenible, fundamentalmente en el número cuatro relacionado con la educación de calidad,

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

resaltando así que en los años 2015 al 2021, aumentó la cantidad de estudiantes que culminaron la primaria, la secundaria y la formación superior.

En nuestra región, específicamente en el año 2024, se ha podido precisar que el desarrollo de la competencia de lectura se muestra en un nivel de logro de inicio. Por esta razón, varios colegios de la localidad están implementando recursos tecnológicos con la intención de emplearlos en el aprendizaje de estos. Sin embargo, no todos los docentes están debidamente capacitados para hacer uso de estos. Esta realidad nos compromete a todos los agentes educativos, quienes debemos tomar decisiones pensando en los efectos positivos del aprendizaje que favorezcan el desarrollo de la educación, lo cual es un objetivo de desarrollo sostenible de relevancia (Castiñeira et al., 2022; Pereda y Duran, 2023; Benítez, 2020).

Ante esta situación, en la Institución Educativa, centro de investigación, se ha tornado preocupante la debilidad en el desarrollo de las competencias del área curricular de comunicación (se comunica oralmente en su lengua materna, lee diversos tipos de textos en su lengua materna y escribe diversos tipos de textos en su lengua materna) de los estudiantes del tercer año de secundaria, quienes en el momento de actuar en situaciones simuladas de aprendizaje, muestran problemas de orden en las ideas (Valverde et al., 2020), en la jerarquización de las mismas, temor para presentarse ante los demás, su tono de voz se torna inadecuada ante la cantidad de público al que se presenta; también, los textos que leen no los entienden, a pesar de ser textos con estructura simple; esto hace que no puedan demostrar la comprensión de los mismos. Asimismo, en su proceso de redacción, la mayor dificultad observada ha sido la presentación desordenada de las ideas, además de la inadecuada presentación ortográfica y gramatical de las ideas en el texto.

De esta manera, considerando que la institución educativa ha sido implementada recientemente por WORLD VISION con tabletas que generan interés en los educandos, debido a que en ellas se encuentran diversos programas que pueden usarse de forma

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

pedagógica, tales tablets deben usarse en el aprendizaje de los alumnos (Quiroz et al., 2018)., por ello, emerge la pregunta: ¿En qué medida el uso de tablets mejora competencias de comunicación en estudiantes de tercero de secundaria de una institución educativa de Trujillo?

Este estudio es relevante a nivel teórico, puesto que aporta un análisis crítico y reflexivo de las teorías, enfoques y políticas de educación inclusiva nacionales e internacionales que permiten observar el problema a nivel macro y a asumir este conocimiento para buscar una alternativa de solución concreta. A nivel epistemológico, esta se basa en varias teorías que validan su necesidad e importancia. Es bien sabido que la educación peruana está sustentada en variadas corrientes psicopedagógicas dentro de las cuales destacan la constructivista y sociocultural, y, por influencia de los eventos sociales de los últimos años, producto de la pandemia, también la tecnológica y de innovación educativa. La teoría constructivista permite sustentar que todo conocimiento es construido por el estudiante al interactuar con otros y su entorno (Mota et al., 2020). Esta interacción la realizarán de forma activa y colaborativa con las tablets, las cuales facilitarán la construcción de su aprendizaje, por ende, el desarrollo de las competencias del área de comunicación.

A nivel práctico, es fundamental debido a que constituye una propuesta posible de realizar en las instituciones educativas que cuentan con aparatos tecnológicos como las tabletas y que tienen una problemática similar en el desarrollo de las competencias. Adicionalmente, en la actualidad, se requieren ciudadanos alfabetizados digitalmente, esto es, los estudiantes requieren estar formados para desenvolverse de forma eficaz en un mundo digitalizado en potencia. “Los dispositivos tecnológicos son parte importante del quehacer humano, principalmente de los adolescentes, quienes conviven con múltiples y versátiles aparatos tecnológicos” (Orosco y Pomasunco, 2020, p. 2).

Por lo anterior, el proceso de aprendizaje y enseñanza debe llevarse a cabo con herramientas específicas como hipertexto, inteligencias artificiales, multimedia,

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

bibliotecas en línea, narrativas transmedias, videojuegos (Sandí y Sanz, 2019), las redes sociales (Orosco et al., 2020), el m-learning y los portales educativos. Por su parte, Gómez y Vergara (2021), al investigar en torno a la enseñanza con aprendizaje móvil en España, determinaron en sus conclusiones, que las familias encuestadas aceptaron el uso de las tablets, las cuales tuvieron impacto positivo en el aprendizaje colaborativo. Es aquí donde las tablets, siendo dispositivos tecnológicos, pueden facilitar la información, el aprendizaje y, a la vez, desarrollar las competencias digitales de los estudiantes para atender a la exigencia del mundo actual. Desde otra óptica, Rico y Sánchez (2020), en su estudio destacaron el hecho que la tableta es usada por discentes en el hogar y en el aula, sin embargo, se exige un cambio metodológico en su empleo en este último.

Por último, las tablets, como herramientas tecnológicas en la educación, constituyen un recurso utilizado como metodología de enseñanza y aprendizaje que parten de un enfoque de innovación educativa, cuyo propósito es mejorar la educación y, de esta manera reducir las brechas diferenciadoras de la educación de calidad. Por ello, debemos luchar a nivel mundial, con la intención de lograr una educación inclusiva, de calidad y equitativa que promueva oportunidades de aprendizaje para todos, además, de asegurar una sostenibilidad de esta. Para ello, las tablets, como herramientas flexibles, se pueden utilizar en el marco educativo como en otros tantos, lo que permitirá promover un aprendizaje continuo. Para este estudio se ha planteado como objetivo general, el determinar si la aplicación de tablets mejora competencias de comunicación en estudiantes de tercero de secundaria en la Institución Educativa José Antonio Encinas, Trujillo.

MÉTODO

Este estudio fue de tipo aplicado. El método empleado fue el hipotético deductivo. El diseño fue cuasiexperimental con grupo de control y experimental, el cual permitió validar la hipótesis con el GE. Considerando del criterio de inclusión, se tomó en cuenta como

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

pertinente el VII ciclo del GE y del GC. En cuanto a la población, estuvo conformada por 206 estudiantes, es decir, la totalidad de estudiantes de secundaria del VII ciclo en la institución educativa, siendo las cantidades exactas, las siguientes: tercero A, 27 estudiantes; tercero B, 24 estudiantes; y tercero C, 21 estudiantes; quienes hacen un total de 73 estudiantes, los cuales constituyen un 35.43% de la población del VII ciclo. Por otro lado, el grupo de control lo asumieron los estudiantes de cuarto año A, 27 estudiantes; cuarto B, 31 estudiantes; y cuarto C, 25 estudiantes, quienes hicieron un total de 83 estudiantes y constituyeron un 31.92%.

Como instrumento, se aplicó un pre y post test, para cada una de las competencias a considerar en esta investigación. En el caso de la Comprensión de textos, para la competencia lee diversos tipos de textos en su lengua materna, se aplicó un formulario interactivo; en el caso de la actividad publicación de un periódico escolar, para evidenciar la competencia escribe diversos tipos de texto en su lengua materna, se trabajó con la aplicación canva y el diccionario en línea; para la actividad propaganda televisiva, que demostró la competencia se comunica oralmente en su lengua materna, se utilizó la aplicación capcut.

Los instrumentos de investigación, pre y post test, propuestos fueron validados por expertos en el tema, doctores en educación, los cuales fueron profesores del área de comunicación. Posteriormente, se consideró evaluar la confiabilidad, obteniendo los siguientes resultados: instrumento sobre se expresa oralmente en su lengua materna tuvo un valor de 0,792; el instrumento de la competencia lee diversos tipos de texto en su lengua materna obtuvo un valor de 0,904; y el instrumento sobre escribe diversos tipos de texto en su lengua materna tuvo un valor de 0,757; demostrando así que los instrumentos fueron aceptados. Todo acto investigativo en la Institución Educativa, centro de interés de este estudio, se realizó con los permisos correspondientes de las autoridades educativas, de los padres y de los estudiantes; de esta manera, se cumplió con los aspectos éticos de la Universidad César Vallejo. Atendiendo a lo expuesto por

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

Cruz et al. (2019), quienes afirman que se deben unir fuerzas donde participen alumnos, profesores y familia a fin de construir un currículo desde lo holístico; en este caso específico de estudiantes y padres de familia, se consideró solicitar el asentimiento informado en donde se brindarán datos sobre la naturaleza, procedimientos, propósito, riesgos y beneficios de la investigación, para obtener un acuerdo voluntario para participar (Principio de respecto a la dignidad y derechos de los participantes), además, toda información vertida en este estudio se manejó con las reservas del caso, guardando datos personales de los participantes, los cuales se usaron con transparencia y honestidad (Principio de beneficencia y no maleficencia). Por otro lado, el manejo de diversas fuentes de información y su referencia respectiva, se abordaron con la aplicación de las normas APA séptima edición.

RESULTADOS

A continuación, se muestra los resultados obtenidos por el GE y el GC en el pretest en la variable dependiente.

En la tabla 1, se puede apreciar que las medias en el pre test del GC y del GE son de 13,12 en el primero y de 12,64 en el segundo. Se observa que la diferencia entre las puntuaciones es mínima, por lo que antes de la aplicación, ambos grupos eran homogéneos. Por otro lado, se aprecia que la media y la mediana del GC es de 13,12 que indicaría que la curva normal de la simetría es cercana al 0 con una ligera inclinación a la izquierda, por lo que tiene una tendencia normal. En cuanto a la desviación estándar, que es la separación de las puntuaciones por encima del medio, en el GC fue de 2,264 y en el GE de 1,802. La simetría indica que la distribución forma la campana de Gauss, por lo que la distribución es normal. La puntuación mínima del GC fue 9 y un rango de 9, indicando que la distancia entre el valor mínimo y máximo es de 9 unidades; en el GE, la puntuación mínima fue de 8 en un rango de 8, con una diferencia de 8 unidades.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

Tabla 1.
 Estadísticos descriptivos del grupo control y experimental en el pretest antes del uso de tablets para la mejora de competencias de comunicación en estudiantes de secundaria.

Descriptivos	Prueba Inicial	Prueba Final
N Válidos	58	70
Perdidos	0	0
Media	13,12	12,64
Mediana	13,00	13,00
Moda	15	12
Desviación estándar	2,264	1,802
Varianza	5,126	3,247
Asimetría	-,239	-,315
Error estándar de asimetría	,314	,287
Curtosis	-,748	-,197
Error estándar de curtosis	,618	,566
Rango	9	8
Mínimo	9	8
Máximo	18	16

Elaboración: Los autores.

Los datos presentados en la tabla 2 muestran los estadísticos comparativos para las dimensiones, encontrando que en la dimensión 1, oral, el GC muestra una media de 13,91 y de 12,67 en el GE. En la segunda dimensión, lectura, la media del GC fue de 12,74 y de 13,11 en el GE y para la tercera dimensión, escritura, la media del GC fue de 12,71 y de 12,29 en el GE en el post test, indicando que existe homogeneidad de los grupos previa al uso de las tablets. En cuanto a la mediana, el valor que se tiene es de 14 en el GC y 13 en el GE, esto indica que al menos el 50% de los estudiantes obtuvieron puntajes menores o iguales a estos valores antes de la intervención. Entonces, se indica que hay un desempeño inicial bajo o moderado en la competencia del área de comunicación se *comunica oralmente en su lengua materna*. Mientras que en la dimensión 2, lectura, los resultados son relativamente similares, 13,5 en el GC y 13 en el GE y en la dimensión 3,

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

escritura, se tiene las cantidades de 13 y 12,5, del GC y GE, notándose de igual manera que no hay mayor diferencia entre los grupos.

Tabla 2.

Estadísticos comparativos de las dimensiones de competencias de comunicación del pretest del grupo control y experimental.

	Dimensión 1		Dimensión 2		Dimensión 3	
	Cont.	Exp.	Cont.	Exp.	Cont.	Exp.
N Válidos	58	70	58	70	58	70
Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media	13,91	12,67	12,74	13,11	12,71	12,29
Mediana	14,00	13,00	13,50	13,00	13,00	12,50
Moda	14	12	14	14	14	13
Desviación estándar	2,319	2,858	3,176	2,362	1,910	2,660
Varianza	5,378	8,166	10,090	5,581	3,649	7,077
Asimetría	-,355	-,406	-,347	-,521	-,174	-,446
Error estándar de asimetría	,314	,287	,314	,287	,314	,287
Curtosis	-,525	-,118	-,765	-,131	,616	-,219
Error estándar de curtosis	,618	,566	,618	,566	,618	,566
Rango	9	12	12	11	9	11
Mínimo	9	6	6	7	8	6
Máximo	18	18	18	18	17	17

Elaboración: Los autores.

luego del uso de las tablets y, al comparar las medias en el post test del GC y GE, se tiene una media de 15,10 en el primero y de 19,77 en el segundo, observándose diferencia entre ambas medias, por lo que existe una mejora en las puntuaciones. Por otro lado, se aprecia que la media y la mediana del GC son 15, lo que indicaría que la curva normal de la simetría es cercana al 0 con una ligera inclinación a la izquierda, por lo que tiene una tendencia normal. En cuanto a la moda, se tiene que el valor es de 20 en el GE, lo que sugiere que una gran parte de los estudiantes tuvo este puntaje máximo. En cuanto a la desviación estándar, que es la separación de las puntuaciones por encima

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

del medio, en el GC fue de 1,907 y en el GE de ,423. Esto indica que el GC tiene una mayor dispersión en los puntajes, lo que sugiere más heterogeneidad en el desempeño de sus estudiantes. Mientras que el GE tiene una desviación estándar muy baja, lo que indica que los estudiantes tienen puntajes muy cercanos al promedio. La simetría indica que la distribución forma la campana de Gauss por lo que la distribución es normal. La puntuación mínima del grupo control fue 11 y un rango de 9, indicando que la distancia entre el valor mínimo y máximo fue de 9 unidades; en el grupo experimental, la puntuación mínima fue de 19 en un rango de 1, con una diferencia de 1 unidad.

Por último, los estadísticos comparativos para las dimensiones, encontrando que en la dimensión 1, oral, el GC indicó una media de 15,12 y de 19,44 en el GE. En la segunda dimensión, lectura, la media del GC fue de 15,12 y de 19,79 en el GE y, para la tercera dimensión, escritura, la media del GC fue de 14,93 y de 20 en el GE en el post test, indicando una mejora en todas las dimensiones después del uso de las tablets. Se observa que, de acuerdo a los datos de la desviación estándar, el GC en la dimensión 1, 2 y 3, muestran 1,836, un 2,872 y un 2,101, a diferencia del GE en donde notamos que en la dimensión oral se tiene un ,810, en la dimensión lectura un ,720, y en la dimensión escritura, un ,000, lo que refuerza que el GC es más heterogéneo, mientras que el GE es muy homogéneo en sus resultados.

Análisis ligado a la hipótesis

En la tabla 3, se puede observar que después de la aplicación de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, se encontraron diferencias significativas ($p < .05$) de la distribución normal, de esta manera, tanto el pretest como el post test de ambos grupos, no siguen la distribución normal.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

Tabla 3.
 Prueba de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest - Control	.142	58	.006
Postest – Control	.132	58	.013
Pretest - Experimental	.132	70	.004
Postest – Experimental	.477	70	.000

Elaboración: Los autores.

Contrastación de hipótesis

La hipótesis formulada fue: El uso de tablets mejora competencias de comunicación en estudiantes de tercero de secundaria de la IE.

Hipótesis estadística

$H_0: \mu_{\text{control}} = \mu_{\text{experimental}}$

$H_a: \mu_{\text{control}} \neq \mu_{\text{experimental}}$

Nivel de significancia 5%

Regla de decisión

Si $p < .05$: Se rechaza H_0 , lo que implica que el uso de tablets ha tenido un impacto significativo y positivo en la mejora de competencias de comunicación.

Si el $p > .05$: Se rechaza H_a , lo que sugiere que no hay evidencia suficiente para afirmar que el uso de tablets ha mejorado significativamente las competencias de comunicación.

Según la tabla 6, el promedio de diferencia, 4.707, indica que las calificaciones del GE son significativamente más altas que las del GC en el post test. La desviación estándar, 1.982, muestra una baja variabilidad entre las diferencias observadas. El intervalo de confianza al 95% (4,186; 5,228) confirma que la diferencia promedio es estadísticamente significativa, ya que no incluye el valor cero. El valor t, 18.082, es alto en términos absolutos, reforzando la significancia estadística. El p valor es de .000, siendo menor al margen establecido de $p < .05$, respaldando la relevancia de los resultados. Es así que se

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: El uso de tablets mejora competencias de comunicación en estudiantes de tercero de secundaria de la IE.

Tabla 6.
Prueba de hipótesis de muestras emparejadas.

	Media	Desv. Desviación	Muestras emparejadas			t	gl	Sig. (bilateral)
			Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza				
				Inferior	Superior			
Pre-Post	4,707	1,982	,260	4,186	5,228	18,082	57	,000

Elaboración: Los autores.

Los datos mostrados en la tabla 7 indican el valor de significancia ($p < .01$), lo que confirma la existencia de diferencias significativas entre los grupos en las dimensiones se comunica oralmente en su lengua materna, lee diversos tipos de textos en su lengua materna y escribe diversos tipos de textos en su lengua materna tras la intervención. La mayor variabilidad entre los grupos en comparación con la variabilidad dentro de ellos sugiere que el programa de aprendizaje cooperativo generó efectos diferenciados entre el GC y GE. Además, el valor F (13,121, 4,521 y 8,083, para la dimensión 1, dimensión 2 y dimensión 3) respalda la relevancia estadística de estas diferencias, atribuyéndolas directamente a la intervención aplicada. Por lo que, en cada una de las dimensiones analizadas, la significancia estadística ($p < .01$) confirma que el uso de tablets tuvo un efecto significativo en los resultados de los discentes.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

Tabla 7.
 Análisis de varianza.

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Se comunica oralmente en su lengua materna	Entre grupos	356,355	8	44,544	13,121	.000
	Dentro de grupos	207,087	61	3,395		
	Total	563,443	69			
Lee diversos tipos de textos en su lengua materna	Entre grupos	143,337	8	17,917	4,521	.000
	Dentro de grupos	241,749	61	3,963		
	Total	385,086	69			
Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	Entre grupos	38,367	8	31,407	8,083	.000
	Dentro de grupos	14,333	61	3,886		
	Total	52,700	69			

Elaboración: Los autores.

Modelo de predicción

Función lineal

$$Y=F(X)$$

Ecuación lineal

$$Y=a \text{ (corte en el eje de la ordenada) } + b \text{ (cambio en el punto) } x$$

$$Y= 18.740 + .082(x)$$

En la tabla 8, el valor de 18.740 con una significancia de $p=.000$ representa la intersección, es decir, el valor promedio esperado del post test cuando las calificaciones del pretest son iguales a cero. Su significancia estadística ($p<.01$) confirma la relevancia de este valor en el modelo. El coeficiente de .082 con una significancia de $p=.003$, indica que, por cada incremento de una unidad en las calificaciones de pretest, las del post test aumentan, en promedio, .082 puntos. Este coeficiente, estadísticamente significativo ($p<.01$), evidencia una relación positiva y relevante entre las calificaciones del pretest y del post test.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

Tabla 8.
Regresión lineal.

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados Beta	t	Sig.
	B	Desv. Error			
Constante	18,740	,341		54,996	,000
Pretest	,082	,027	,348	3,058	,003

Elaboración: Los autores.

Además, el beta estandarizada de 0.348 refleja un impacto moderado de esta variable sobre los resultados del post test. De esta manera, según los coeficientes significativos ($p < .01$), se concluye que el modelo es adecuado para predecir los resultados del post test a partir del pretest. El análisis de regresión lineal revela una relación positiva y significativa entre las calificaciones iniciales y las posteriores a la intervención. Eso sugiere que los estudiantes que obtengan calificaciones aceptables tendrán una tendencia a mejorar su desempeño después de la intervención. Al mismo tiempo, el valor contante positivo del modelo apunta a una mejora general por el uso de tablets.

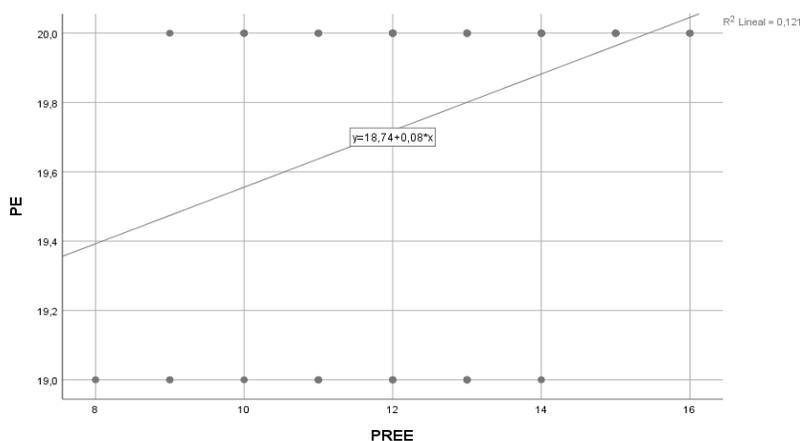


Figura 1. Gráfico de dispersión de puntos.
Elaboración: Los autores.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

Según la figura 1, el coeficiente de terminación R2 de ,121 revela que el uso de tablets explica el 12,1% de los cambios observados en los procesos competencias en comunicación de los estudiantes. Este hallazgo sugiere una influencia positiva de nivel bajo de del uso de tablets en la mejora de las competencias en comunicación. La correlación encontrada, si bien de intensidad baja, es estadísticamente significativa, evidenciando que la implementación del uso de tablets contribuye favorablemente a las competencias en comunicación.

Tabla 9.

Diferencia de rangos del pre y post test del grupo experimental de las dimensiones variable efecto.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Competencias en comunicación	Rangos negativos	0	,00	,00
	Rangos positivos	70		
	Empates	0		
	Total	30		
Se comunica oralmente en su lengua materna	Rangos negativos	0	,00	,00
	Rangos positivos	70	35,50	2485,00
	Empates	0		
	Total	30		
Lee diversos tipos de textos en su lengua materna	Rangos negativos	0	,00	,00
	Rangos positivos	70	35,50	2485,00
	Empates	0		
	Total	30		
Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	Rangos negativos	0	,00	,00
	Rangos positivos	70	35,50	2485,00
	Empates	0		
	Total	30		

Elaboración: Los autores.

Comparando los rangos de las dimensiones del pre y post test en la tabla 9, se observa que la frecuencia de los rangos positivos y el promedio de rangos es ampliamente superior a la frecuencia de rangos negativos y promedio de rangos en las dimensiones y

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

en la variable general. Se demuestra que, al haber una mayor diferencia en la frecuencia y promedios de rangos positivos en las dimensiones, se determina que el uso de tablets tuvo un efecto en todas las dimensiones.

Tabla 10.
Prueba de rangos con signo de Wilcoxon (POSHOC).

	Competencias en comunicación	Se comunica oralmente en su lengua materna	Lee diversos tipos de textos en su lengua materna	Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna
Z	-7,301	-7,283	-7,291	-7,284
Sig. Asin. (bilateral)	,000	,000	,000	,000

Elaboración: Los autores.

En la tabla 10, al comparar los p-valor de las distintas dimensiones, se observa que fueron menores al .05. Por lo que se acepta la variación de las medianas entre el pre y post test, destacando un nivel de significancia superior en todas las dimensiones. Estos resultados sugieren que el uso de tablets tuvo un impacto en todas las dimensiones evaluadas.

Tabla 11.
Comunalidades de las dimensiones del aprendizaje de textos.

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Se comunica oralmente en su lengua materna	1.000	,626
Lee diversos tipos de textos en su lengua materna	1.000	,262
Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	1.000	,544
Método de extracción: análisis de componentes principales		

Elaboración: Los autores.

En la tabla 11, las comunalidades de las dimensiones de las competencias en comunicación oscilan entre 0 y 1. El análisis de las comunalidades permite identificar el

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

porcentaje de varianza que el modelo explica para cada proceso evaluado. Se comunica oralmente, presenta la comunalidad más elevada siendo esta de ,626, lo que indica que más de la mitad de la variabilidad, 62.6%, es explicada por el uso de tablets; esto es similar en la dimensión escribe diversos tipos de textos, dado que la comunalidad fue de ,544, indicando que el 54.4% de la varianza es captada por el modelo. En cuanto a la dimensión lee diversos tipos de textos, la comunalidad obtenida fue de ,262, lo que indica que el modelo explica el 26.2% de sus variaciones por el uso de tablets.

DISCUSIÓN

En el estudio se propuso utilizar la tableta de forma constante en el área de Comunicación para el aprendizaje de los estudiantes, con la finalidad de reforzar el logro de las competencias: se comunica oralmente en su lengua materna, lee diversos tipos de textos en su lengua materna, escribe diversos tipos de textos en su lengua materna. Después de recolectar los datos y analizarlos con las pruebas de hipótesis, se ha determinado un efecto significativo en el uso de la Tablet para el aprendizaje de las competencias del área de comunicación, pues se ha observado que al término de aplicado el programa, el nivel de inicio desaparece totalmente, al igual que el nivel de proceso y previsto. Es decir, el uso de la Tablet permitió consolidar el logro de las competencias del área de comunicación. A comparación con los datos del grupo control, en donde se observó que los aprendizajes fluctuaron entre los niveles de proceso, logro previsto y logro destacado. Con base en ello, se puede afirmar que el programa basado en el uso de las tablets realmente aporta a la consolidación de las competencias.

En cuanto al objetivo referido a determinar si el uso de tablet mejora la competencia se comunica oralmente en su lengua materna, del área de Comunicación en estudiantes de tercero de secundaria, Institución Educativa José Antonio Encinas en Trujillo, se pudo precisar la comprobación de la hipótesis que indicaba que las tablets mejoran el aprendizaje de dicha competencia, lo cual se demostró en el uso funcional del lenguaje

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

en situaciones reales de aprendizaje. De este modo, se confirman los resultados del grupo experimental, los cuales evidenciaron un impacto positivo y significativo del programa (uso de tablets), mientras que en el grupo control, se mostraron mejoras más lentas y menos homogéneas, probablemente atribuibles al aprendizaje regular.

Ahora, en cuanto al objetivo relacionado con la dimensión de lectura, referida a la competencia lee diversos tipos de textos en su lengua materna, se propuso determinar si el uso de tablets mejoraba la competencia en el área de Comunicación en estudiantes de tercero de secundaria, Institución Educativa José Antonio Encinas, Trujillo. En este caso, los datos evidenciaron que el uso de tablets tuvo un impacto positivo y significativo en la dimensión lectura. Notamos en esta dimensión que casi todos los estudiantes alcanzaron un alto desempeño en la competencia. Hay que agregar que, aunque el grupo control mostró una mejora en los puntajes, esta fue mucho menos marcada que el grupo experimental, siendo estos resultados más homogéneos.

En el caso del objetivo relacionado con la dimensión escritura, el cual se basó en la competencia escribe diversos tipos de textos en su lengua materna, se pudo determinar que el uso de tablets mejoró la competencia. Se constató que el grupo experimental mostró una mejora notable con todos los estudiantes alcanzando el puntaje máximo en el postest. Esto indica que el uso de tablets tuvo un impacto altamente positivo y consistente en la dimensión escritura. En el caso del grupo control, ciertamente, hubo una mejora, sin embargo, esta fue mucho menos significativa y estuvo acompañada de una alta dispersión, lo que indica que no todos los estudiantes progresaron de manera uniforme.

Finalmente, los resultados obtenidos demuestran que se lograron los objetivos (general y específicos) de esta investigación, confirmando la hipótesis planteada, donde se afirma que el uso de tablets mejora significativamente las competencias del área de Comunicación en estudiantes de tercero de secundaria de la Institución Educativa José Antonio Encinas, Trujillo.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospinal

CONCLUSIONES

La aplicación del programa de uso de tablets para desarrollar las competencias del área de comunicación, demostró ser estadísticamente significativo. Considerando que se propuso que el uso de las tablets en el desarrollo de la competencia se comunica oralmente en su lengua materna sería efectiva, se afirma que los resultados fueron óptimos para la mejora de las habilidades orales especialmente en el grupo experimental. La aplicación del programa de uso de tablets permitió desarrollar la competencia “lee diversos tipos de textos en su lengua materna”, señalando una diferencia estadísticamente significativa entre el pre-test y el post-test en el grupo experimental, es decir, la aplicación del uso de tablets fue relevante.

Respecto a la propuesta del uso de la Tablet para el desarrollo de la competencia “escribe diversos tipos de textos en su lengua materna”, los resultados indicaron que en el post test, hubo un cambio sumamente significativo, especialmente, en el grupo experimental, probándose, de esta manera, que se cumplió con el objetivo referido a esta competencia. Los datos obtenidos en la investigación confirman que el programa de uso de tablets fue altamente efectivo para mejorar la dimensión oral, lectura y escritura en el grupo experimental, superando ampliamente los avances naturales observados en el grupo control. Esto nos lleva a inferir y destacar el potencial transformador de la tecnología en el aula, especialmente para las competencias del área de comunicación.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los estudiantes de secundaria del VII ciclo pertenecientes a la Institución Educativa José Antonio Encinas, Trujillo, por sus plausibles aportes a este estudio.

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Arteaga, D., y Osorio, C. (2024). Competencia digital en educación: una revisión sistemática. *AulaVirtual*, 5(12), 844-857. <https://n9.cl/lrx9x>
- Benítez, S. (2020). La construcción de habilidades digitales estudiantiles en torno al Programa Conectar Igualdad. *Ciencia, Docencia Y Tecnología*, 31(60), 131-154. <https://n9.cl/efkc6e>
- Cabrera, A., Centurión, N., y Mora, C. (2022). Virtualización de clases presenciales en la universidad. *Educación química*, 33(3), 107-114. <https://n9.cl/o0kx1r>
- Calderón, F. (2019). Impacto de las nuevas tecnologías en la masificación de la educación. *Revista Científica*, 4(Ed. Esp.), 173-187. <https://n9.cl/5agum>
- Castiñeira, N., Pérez, U., y Lorenzo, M. (2022). Aprender a crear contenido digital interactivo para enseñar ciencias. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 15, 1-24. <https://n9.cl/4oido>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., y Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59. <https://n9.cl/9tlg1q>
- Gómez, A., y Vergara, D. (2021). Enseñanza con aprendizaje móvil en educación secundaria. Percepción de la comunidad educativa. *Revista Innovaciones Educativas*, 23(spe1), 16-30. <https://n9.cl/zz0nv>
- MINEDU. (2023). *Reporte técnico de la Evaluación Muestral de Estudiantes 2022*. <https://n9.cl/8ds56>
- Mota, K., Concha, C., y Muñoz, N. (2020). Educación virtual como agente transformador de los procesos de aprendizaje. *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*, 24(3), 1216-1225. <https://n9.cl/guket>
- Muñoz, E. (2022). Entorno virtual para el aprendizaje de estudiantes de Educación Secundaria Básica: Mirada prospectiva. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 999-100. <https://n9.cl/mbiz98>

Rosa Noemí Haro-Llanos; Kony Luby Duran-Llaro; Luis Florencio Mucha-Hospital

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO, 2022). *Reporte nacional de resultados de escritura: ERCE 2019; Perú*. <https://n9.cl/l8fwi>
- Orosco, J., y Pomasunco, R. (2020). Adolescentes frente a los riesgos en el uso de las TIC. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22, e17. <https://n9.cl/os7nq>
- Orosco, J., Gómez, W., Pomasunco, R., Salgado, E., y Alvarez, R. (2020). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. *Revista Educación*, 45(1), 52-69. <https://n9.cl/k9zwz>
- Pereda, R., y Duran, K. (2023). La competencia digital docente como un desafío en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 467-484. <https://n9.cl/jf57r>
- Ricoy, M., y Sánchez, C. (2020). A systematic review of tablet use in primary education. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 273-290. <https://n9.cl/rdj6y>
- Quiroz, J., Corredor, J., y Olarte, F. (2018). Integración de tabletas en el aula de clase: factores relacionados con la percepción de cambio en el rol docente y la interacción entre estudiantes. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(2), 79-101. <https://n9.cl/yd6b3>
- Sandí, J., y Sanz, C. (2019). Juegos serios para potenciar la adquisición de competencias digitales en la formación del profesorado. *Revista Educación*, 44(1), 454-471. <https://n9.cl/kre1k>
- Valverde, D., De pro, A., y González, J. (2020). La información científica en Internet vista por estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria: Un estudio exploratorio de sus competencias digitales. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(1), 1-18. <https://n9.cl/0k8q8>