

Impact of ubiquitous learning on university students' communication skills

Janet Carpio-Mendoza¹, Carlos Sixto Vega-Vilca², Juana María Cruz-Montero³, Alejandro Ramírez-Ríos⁴,
Rosemary Oblitas Pauccar⁵

^{1,2,3,4,5} Universidad César Vallejo, jcarpiom@ucvvirtual.edu.pe, cvegacs@ucvvirtual.edu.pe, jcruzmo@ucv.edu.pe,
alramirezrio@ucvvirtual.edu.pe, roblitasp@ucvvirtual.edu.pe

Abstract– Digital environments have a significant presence in educational contexts, making it necessary to identify their contributions to higher education. The objective of the study was to determine the impact of ubiquitous learning on the development of communication skills, recognizing its contributions to oral expression, textual production, reading comprehension, and artistic expression. The type of research was basic, with a quantitative and correlational approach. The sample consisted of 150 university students chosen by random probability sampling. The technique applied was a survey, and the instrument was a questionnaire validated by experts who determined its relevance, consistency, and appropriateness. The results showed the positive impact of ubiquitous learning on communication skills, observing that virtual interaction favors verbal skills, writing, comprehension, and artistic expression. These findings were contrasted with previous studies that point to the effectiveness of learning as a pedagogical strategy for promoting communication skills. Based on this, it is concluded that ubiquitous learning optimizes academic and professional communication among university students because it allows access to information anytime, anywhere, influencing knowledge acquisition. Therefore, its incorporation improves academic results in communication skills and generates active participation throughout the educational community.

Keywords-- Digital literacy, Ubiquitous learning, Digital skills, Communication skills, Educational technology.

Impacto del aprendizaje ubicuo en las habilidades comunicativas de los universitarios

Janet Carpio-Mendoza¹, Carlos Sixto Vega-Vilca², Juana María Cruz-Montero³, Alejandro Ramírez-Ríos⁴, Rosemary Oblitas Pauccar⁵

^{1,2,3,4,5} Universidad César Vallejo, jcarpiom@ucvvirtual.edu.pe, cvegacs@ucvvirtual.edu.pe, jacruzmo@ucv.edu.pe, aramirezrio@ucvvirtual.edu.pe, roblitasp@ucvvirtual.edu.pe

Resumen– Los entornos digitales tienen una presencia significativa en los contextos educativos por lo que es necesario identificar los aportes para la educación superior. El objetivo del estudio fue determinar el impacto del aprendizaje ubicuo en el desarrollo de las habilidades comunicativas, reconociendo los aportes para la expresión oral, producción textual, comprensión lectora y expresión artística de los estudiantes de una universidad particular de Lima, Perú. El tipo de investigación fue básico con un enfoque cuantitativo y de nivel correlacional. La muestra estuvo formada solo por 150 universitarios elegidos por el muestreo probabilístico aleatorio. La técnica aplicada fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario validado por expertos quienes determinaron la relevancia, coherencia y pertinencia. En el resultado se evidenció el impacto positivo del aprendizaje ubicuo en las habilidades comunicativas observándose que la interacción virtual favorece la verbalidad, redacción, comprensión y la expresión artística. Estos hallazgos se contrastaron con estudios previos que señalan la eficacia del aprendizaje como estrategia pedagógica para promover las competencias comunicativas. A partir de ello se concluye que el aprendizaje ubicuo optimiza la comunicación académica y profesional de los universitarios debido a que permite el acceso a la información en cualquier momento y lugar influyendo en la adquisición de conocimientos. Por ello, su incorporación mejora los resultados académicos de las habilidades comunicativas; además que genera una participación activa en toda la comunidad educativa.

Palabras clave: Alfabetización digital, Aprendizaje ubicuo, Competencias digitales, Habilidades comunicativas, Tecnología educativa.

I. INTRODUCCIÓN

La educación universitaria ha sufrido cambios significativos para brindar una formación transformadora, dando la posibilidad a los estudiantes de integrarse al ejercicio profesional. La adopción de los dispositivos móviles en los espacios académicos, tales como plataformas de aprendizaje y aplicaciones colaborativas, han potenciado la adquisición de conocimientos, permitiendo que el aprendizaje pueda ser desarrollado en cualquier tiempo o espacio, lo que se conoce como aprendizaje ubicuo [1], [2]. Es así que se han fortalecido los trabajos académicos induciendo a espacios innovadores y flexibles.

El aprendizaje ubicuo, comprendido como una nueva tendencia disruptiva, genera la integración del aprendizaje con los recursos virtuales [3]. En este proceso la conectividad permite a los estudiantes acceder, producir y compartir conocimientos, rompiendo barreras de tiempo y espacio. El enfoque en la educación es reciente, insertándose en diversas modalidades, currículos y asignaciones, permitiendo cambios

sustanciales en el aprendizaje en todos los niveles a partir de la presencia de recursos digitales [4].

Sin embargo, aún se evidencian desafíos debido a la rápida evolución tecnológica que se dan en las universidades, dificultando la adaptación de los modelos pedagógicos y de evaluación [5], [6]. Asimismo, estudios previos evidencian que la participación de los docentes es clave para potenciar los beneficios del aprendizaje ubicuo. Las investigaciones sobre el aprendizaje ubicuo hacen mención sobre el análisis de las correlaciones en los indicadores de la competencia comunicativa, la satisfacción y percepción del aprendizaje ubicuo y brindando informaciones subjetivas debido a que responden a estudios de caso que no permiten generalizar los hallazgos [7], [8]. Por otro lado, se tiene la ausencia de una literatura sólida que conlleve a las buenas prácticas [9]. Estas dificultades generan que la implementación de los entornos de aprendizaje ubicuo sea fragmentada y no cumplan con una función eficiente en el desarrollo de la adquisición de conocimientos.

En diversas investigaciones, se considera que el aprendizaje ubicuo (u-learning) está teniendo relevancia en el ámbito de la educación superior debido a que se brinda la posibilidad de aprender en cualquier momento y lugar por medio de dispositivos y recursos digitales. Es así que [10] en su investigación desarrollaron el modelo MALLIE evidenciando hallazgos significativos sobre la importancia de la interacción entre el aprendizaje móvil y las habilidades comunicativas en los estudiantes universitarios. De igual manera, [11] reconoció las mejoras de los resultados en las competencias de habilidad lectora, textual y oral a través de aplicaciones móviles. Su resultado evidencia que el aprendizaje ubicuo es un factor importante para el fortalecimiento de las competencias comunicativas en los jóvenes universitarios.

En cuanto a los estudios que fueron desarrollados con modelos inferenciales, se precisan resultados favorables para las habilidades comunicativas. En el estudio sobre la integración del WhatsApp para mejorar las habilidades comunicativas, [12] reconocieron que hay un incremento del 25% la expresión oral de los estudiantes, así como mejora en un 30% la producción escrita. En este sentido, precisaron que este recurso didáctico ofrece una evidencia en la interacción asincrónica y ubicua para fortalecer las competencias comunicativas.

Respecto a la expresión artística y la aplicación de recursos digitales, [13] se obtuvo que en el ámbito de la expresión artística se presenta una correspondencia con las aplicaciones digitales (Nagelkerke $R^2 = 0,51$). Conforme a ello, se comprende que un 51% de estas herramientas influyen en los aspectos de la creatividad de los estudiantes reconociendo su interacción.

Los aportes sobre la relación de la satisfacción escolar y la educación virtual [14] determinaron resultados significativos. Los descriptivos señalaron que el 64.3 % consideró la educación virtual eficiente, mientras que el 56.3 reportó satisfacción alta. En el modelo inferencial, la RLO mostró un ajuste significativo ($\chi^2 p < .001$), con un Nagelkerke $R^2 = 0.305$, un Cox & Snell de 0.242 y un McFadden de 0.176, lo que refleja un efecto moderado de la educación virtual en la satisfacción.

Conforme a lo descrito, se evidencia que el uso de los entornos digitales mantiene una interacción y motivación entre los docentes y estudiantes, siendo eficaz para mantener la continuidad del aprendizaje. De igual manera, en un estudio sobre el impacto del tecnoestrés en el desgaste académico de estudiantes [30], el análisis descriptivo indicó que el 95.2 % presentó un nivel alto de tecnoestrés, y el 53.2 % mostró desgaste académico alto. En el análisis inferencial, el modelo general presentó una adecuada bondad de ajuste (Pearson $p = .271$) y un Nagelkerke $R^2 = 0.389$; además, por dimensiones, los valores oscilaron entre 0.189 (ineficacia) y 0.387 (escepticismo), lo que evidencia diferentes grados de predicción del desgaste según los componentes del tecnoestrés.

De igual manera, en el ámbito de la educación universitaria, [15] en el estudio sobre la relación entre satisfacción estudiantil y colaboración virtual, se aplicó un diseño correlacional-causal con RLO. Los resultados indicaron un Nagelkerke R^2 de 0.297 para el modelo de satisfacción y un 0.416 para el de colaboración virtual, evidenciando un tamaño de efecto moderado alto de estas variables en entornos de aprendizaje digital.

Respecto a las competencias investigativas en la comunicación digital [16], determinaron la regresión logística un Nagelkerke $R^2 = 0.518$ lo cual precisa una capacidad explicativa superior a 50%. A partir de ello se resalta que el uso de las herramientas digitales se consolida en las competencias comunicativas e investigativas. Conforme lo descrito, se precisa que el fortalecimiento de las habilidades se optimiza con la estimulación y aplicación de recursos digitales los cuales pueden ser presentados y desarrollados en diferentes momentos y espacios. Con ello se comprende que la integración de los recursos de aprendizaje varía en los espacios y tiempos dando mayor estimulación y practicidad en el estudiante [5]. Esta situación es adecuada para estimular y optimizar el desarrollo de diversas competencias en los estudiantes. En la misma línea, [7], [17] se precisa que las tecnologías de la información integradas en entornos ubicuos generan una ampliación para que se dé la comunicación académica optimizando los procesos del estudiante.

En el desarrollo de las competencias comunicativas, se comprende que se necesita de un dominio lingüístico, así como la confianza y seguridad para ser desarrolladas. La comunicación presenta diversas estrategias pedagógicas y

prácticas educativas con entornos digitales para favorecer su desarrollo [9] [18]. Con la aplicación de los recursos digitales constantes se mejora la claridad y coherencia del acto comunicativo. En términos generales, [19] el aprendizaje ubicuo se integra a los recursos digitales y están diseñados para potenciar las capacidades comunicativas y mejorar la interacción social. De igual manera, con las plataformas virtuales orientan a la lectura comprensiva aportando a la competencia comunicativa en los contextos educativos [20].

Para lograr esos resultados se necesita la implementación de sistemas educativos con tecnologías e infraestructura adecuada que garanticen el acceso y uso efectivo de los recursos digitales. Algunos estudios, [2] [20] evidenciaron que la combinación de entornos ubicuos con metodologías creativas mejora las habilidades de producción y la comunicación multimodal. Así mismo, la gestión tecnológica optimiza los métodos y procedimientos pedagógicos, garantizando que las herramientas estén disponibles y centradas con los objetivos formativos [21].

De lo anteriormente expuesto, el objetivo de esta investigación fue determinar el impacto del aprendizaje ubicuo en las habilidades comunicativas en los estudiantes universitarios, evaluando el nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas. Asimismo, se tuvo como objetivos específicos determinar el impacto del aprendizaje ubicuo en la expresión oral, producción escrita, comprensión lectora y expresión artística.

Respecto al impacto social que tiene el presente estudio estas se evidencian en la mejora de las habilidades comunicativas, repercutiendo en el desempeño académico de los estudiantes y en su inserción laboral. De igual manera, el acceso continuo a los recursos digitales reduce las barreras de tiempo y espacio, enfrentándose a las limitaciones geográficas y económicas. Los resultados del estudio pueden servir en programas inclusivos donde se integren las plataformas virtuales, aplicaciones móviles y entornos colaborativos para promover la comunicación efectiva en el desarrollo de las habilidades comunicativas.

Las implicancias del aprendizaje ubicuo está en transformar la práctica docente e innovar las políticas institucionales por medio de estrategias pedagógicas basadas en entornos digitales interactivos, tales como simulaciones, aprendizaje basado en retos, foros académicos y uso de herramientas multimedia. De esta manera se contribuye al fortalecimiento de las habilidades comunicativas y a una educación equitativa, flexible y alineada a las demandas de la sociedad digital.

A. Alcances el aprendizaje ubicuo en educación superior

El aprendizaje ubicuo es concebido como un modelo formativo que trasciende los límites del tiempo y espacio logrando que el estudiante pueda acceder a contenidos y experiencia de aprendizaje en cualquier circunstancia gracias a la mediación tecnológica [22]. Este enfoque está apoyado en la integración de los dispositivos móviles, las plataformas digitales y los recursos interactivos los cuales favorecen el aprendizaje flexible y personalizado. Asimismo, potencia la autonomía del estudiante y su papel como protagonista en el proceso formativo [4].

En el contexto universitario, la educación ubicua tiene relevancia debido a que se genera una globalización del conocimiento y a la necesidad de desarrollar competencias que permitan desenvolverse en los entornos virtuales y presenciales interconectados [23], [24]. Algunas investigaciones recientes evidencian que esta modalidad genera experiencias de aprendizaje activa y colaborativa, haciendo que el estudiante consuma, produzca y comparta información mediante múltiples lenguajes y soportes [4]. Esta situación conlleva a mejorar la motivación para el desarrollo del trabajo colaborativo y cooperativo. La ventaja de este aprendizaje radica primordialmente en su alto nivel de integración tecnológica para que el estudiante se desarrolle de forma autónoma en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ello, se debe mencionar la relevancia de la alfabetización digital la cual presenta dos vertientes. La primera es denominada alfabetización técnica, esta se enfoca en el desarrollo de las habilidades básicas que permita hacer uso adecuado de las TIC, como el empleo del correo electrónico y redes sociales. La segunda es el desarrollo crítico donde no solo se enseña, sino que va un paso más, ya que busca la reflexión sobre el uso adecuado y ético de las TIC en el campo personal, académico y social del alumnado [25].

Durante la pandemia, los entornos de aprendizaje ubicuo fueron consolidados como estrategias que garantizaban la continuidad académica. Por ende, se destaca que la implementación no solo fue mediante la infraestructura tecnológica, sino también por medio de estrategias pedagógicas centradas en la flexibilidad, el trabajo autónomo y la interacción asincrónica, verificando su potencial para transformar las prácticas educativas tradicionales [1], [14]. Es así que fue aplicada en diversas experiencias para mejorar las habilidades comunicativas, matemáticas o investigativas [7], [8] [16].

B. Las habilidades comunicativas en la formación Universitaria

Las habilidades comunicativas son comprendidas como la capacidad de entender y producir mensajes orales, escritos y multimodales de manera cohesionada, coherente y contextualizada [26] [26]. Su desarrollo permite que los estudiantes fortalezcan el pensamiento crítico, la interacción social y la participación académica, los cuales son indispensables para el desempeño profesional.

Dentro del ámbito universitario, [27] se precisa la importancia de integrar la enseñanza de las habilidades comunicativas a lo largo del currículo y no solo en asignaturas lingüísticas, sino en áreas técnicas y científicas. De igual manera, [28] se enfatiza en la necesidad de considerar la importancia de la escritura académica eficaz en los entornos virtuales debido a la necesidad de los estudiantes. Es así que el acompañamiento docente debe guiar la producción textual y fomentar la autorregulación del desarrollo de las habilidades comunicativas.

Para Bloom el logro del aprendizaje, según su taxonomía, requiere habilidades, conocimientos y experiencias específicas, los cuales se plasman en sus tres dominios: cognitivo, afectivo y psicomotor [29]. En el primero, se considera el desarrollo de las habilidades desde el conocimiento y la comprensión hasta el análisis, síntesis y evaluación. En el segundo, las etapas son

recibir, responder, valorar, organizar y caracterizar en relación a los valores personales. El tercero presenta las habilidades relacionadas con el movimiento y la coordinación de las diversas partes del cuerpo y la comunicación a través de gestos y la conversación oral. Por ello, este proceso modifica el comportamiento del estudiante mediante la práctica y la experimentación de los aprendizajes, los cuales se vuelven significativos y se visualizan en la transformación personal y profesional requerida en el ámbito universitario.

C. Relación entre el aprendizaje ubicuo y el desarrollo de las habilidades comunicativas

La convergencia de estos dos aspectos se sustenta en el hecho de que los entornos digitales favorecen la interacción constante, la producción textual colaborativa y el uso de múltiples modos de comunicación [23]. Desde esta perspectiva se facilita el acceso a la información creando oportunidades auténticas para ejercitar competencias comunicativas en contextos reales y variados [24].

Los modelos pedagógicos que integran el aprendizaje ubicuo con el desarrollo de la lengua y la comunicación mejoran significativamente la calidad de producción discursiva en los estudiantes [30]. De igual manera, las prácticas comunicativas en los entornos ubicuos brindan una interacción social académica, promoviendo la construcción de conocimientos compartidos [1], [20], [31]. Conforme a ello, se sostiene que el aprendizaje ubicuo fortalece las habilidades comunicativas a través de la mejora de los factores de la alfabetización digital, el acompañamiento docente y la pertinencia de las tareas comunicativas propuestas.

En el desarrollo de las habilidades comunicativas se han considerado cuatro aspectos fundamentales: expresión oral [32], producción escrita, comprensión lectora [33] y expresión artística [34]. La expresión oral es fundamental para relacionarse con el entorno. Para ello, se requiere desarrollar la expresión de ideas claras y ordenadas, el tono, la modulación y el volumen. Además, es importante considerar la postura y expresión corporal, el contacto visual con el emisor y su dominio en el escenario. Esta habilidad permite preparar a los estudiantes en su formación profesional para enfrentarse eficazmente en el ámbito laboral. Por esto, es fundamental educar explícitamente para saber qué decir, cómo y cuándo decirlo.

La producción escrita se desarrolla progresivamente, siempre después de la lectura. Esto determina la intención de la producción escrita acorde a los intereses significativos de los estudiantes [35]. Existe una conexión inherente entre lectura y escritura. Estos son posibles al generarse los siguientes procedimientos: recojo de conocimientos previos, relación con el contexto y finalidad comunicativa, situaciones reales e importantes, comparación con otros textos y autores, redacción, socialización e intercambio de ideas, revisión de la producción por parte del docente, retroalimentación y difusión del texto.

Por otro lado, la comprensión lectora involucra la capacidad de poder decodificar e interiorizar una información [36]. Presenta tres niveles: literal (reconocer información presente en el texto), inferencial (realizar inferencias sobre la información del texto) y crítico (valoración del lector). Al

pasar por todo el proceso, el lector está en la capacidad de comprender el texto y su estructura. La mayoría de los jóvenes universitarios presenta dificultades en la comprensión lectora; por ello es importante aplicar el aprendizaje ubicuo para desarrollar esta habilidad. En el aprendizaje invertido se pueden emplear estrategias que permitan el fortalecimiento de la lectura mediante las TIC.

En cuanto a la expresión artística es la habilidad de permitir mostrar las dotes artísticas y la creatividad ante su comunidad y el mundo [11] [34]. Es así que, a los estudiantes les permite expresar el interés en las temáticas de su preferencia y la comprensión de los diversos textos.

El aprendizaje ubicuo está relacionado significativamente dentro o fuera del contexto educativo, debido a que el participante creativamente puede desarrollar sus habilidades comunicativas. Por medio de la conectividad constante y el uso de los dispositivos digitales se explora el intercambio cultural y colaboración en tiempo real [15] [37]. De esta manera, se enriquece la creatividad y la posibilidad de expresión, ampliando las posibilidades de un entorno dinámico y flexible.

II. METODOLOGÍA

A. Enfoque, tipo y diseño de investigación

La investigación fue de enfoque cuantitativo para determinar una medición aplicando estadísticas y realizar una generalización de los resultados. Asimismo, el tipo de investigación fue básico, el cual es comprendido por la profundización de los estudios que se realiza para ampliar los conocimientos sobre el aprendizaje ubicuo y las habilidades comunicativas; es así que se da una revisión de la literatura para obtener una interpretación teórica de las variables de estudio. El diseño de investigación fue no experimental debido a que se limitó a la observación del contexto sin tener ningún tipo de manipulación de las variables. Así mismo, fue de corte transversal debido a que se realizó en un tiempo determinado. En cuanto al nivel de investigación, responde a una correlacional, debido a que tiene como objetivo principal determinar la relación de las variables de estudio, identificando las ocurrencias que se dan en la realidad.

B. Variables y operacionalización

Variable 1: Aprendizaje Ubicuo (AU)

Es un enfoque educativo que se basa en demostrar que el aprendizaje puede darse en cualquier momento y lugar, debido al uso de las tecnologías digitales y la conectividad constante. De esta manera, rompe con los modelos tradicionales, permitiendo que los estudiantes accedan a recursos, contenidos y experiencias desde diversos dispositivos favoreciendo la autonomía, adaptación y el aprendizaje flexible.

Variable 2: Habilidades Comunicativas (HHCC)

Es la capacidad para transmitir y comprender mensajes en diversos contextos por medio del lenguaje verbal como no verbal. Involucra la expresión de ideas con claridad, coherencia, escuchando activamente, interpretando significados y adaptando el discurso de acuerdo con la situación que se presente.

TABLA I
DIMENSIONES DE LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS

	Dimensiones	Abreviatura	Definiciones
1	Expresión Oral	EO	Capacidad para comunicarse con claridad y efectividad por medio del lenguaje hablado. Involucra el uso adecuado de la voz, pronunciación, entonación, ritmo y vocabulario.
2	Producción Escrita	PE	Capacidad para expresarse por medio del lenguaje escrito. Involucra el dominio de la gramática, ortografía, puntuación, y organización de contenidos.
3	Compresión Lectora	CL	Capacidad para realizar una interpretación, análisis y entendimiento de un texto escrito. Involucra la comprensión de las ideas principales, secundarias y reconocimiento de las intenciones del autor para realizar una reflexión crítica.
4	Expresión Artística	EA	Capacidad para manifestarse por medio del arte, como la pintura, música, danza, teatro, literatura. Involucra la comunicación de los sentimientos fomentando la sensibilidad, imaginación y reflexión.

C. Participantes

La muestra estuvo conformada por 150 universitarios, cuyas edades están distribuidas en rangos comprendidos entre los 17 y 35 años. El grupo con mayor representación correspondió a los estudiantes de 20 a 22 años (48 estudiantes), seguidos por el rango de los estudiantes de 17 a 19 años (38 estudiantes) y 23 a 25 años (17 estudiantes). En menor proporción se encontraron los grupos de 27 a 29 años (17 estudiantes), 30 a 32 años (9 estudiantes) y 33 a 35 años (4 estudiantes). Ello evidencia que la mayoría de los participantes se encuentra en la etapa de adultez temprana. Esta muestra fue seleccionada de acuerdo con el muestreo probabilístico aleatorio, debido a que se genera en los participantes la misma posibilidad de pertenecer a la investigación, esto de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. En cuanto al género, el 61.33% (n=92) fueron mujeres y el 38.67% (n=58) fueron varones.

D. Instrumentos

La técnica de investigación fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario con 52 ítems, la escala de investigación fue ordinal tipo Likert, que tuvo 5 opciones de respuesta que van desde 1 (nunca), 2 (rara vez), 3 (a veces), 4 (frecuentemente) y 5 (siempre). La fiabilidad de los instrumentos se determinó utilizando el coeficiente de Alfa de Cronbach. El coeficiente se determinó tanto por el conjunto completo de los 52 ítems (0.89) como para cada una de las dimensiones del cuestionario. La recolección de datos se dio de manera presencial, y se aplicó a todos los estudiantes en un momento determinado.

E. Consideraciones éticas

El estudio respetó las especificaciones éticas estipuladas en las normas de investigación. Conforme a ello primero se informó a los participantes sobre el objetivo de estudio para que así completaran el consentimiento informado, garantizando la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos. Asimismo, conforme a la Declaración de Helsinki, la participación fue voluntaria, cuidando la autonomía de los universitarios en poder retirarse en cualquier parte del proceso. También se evaluó la relación riesgo-beneficio, minimizando posibles afectaciones, y se respetaron los principios de beneficencia, no maleficencia y justicia, respaldados por el comité de ética correspondiente.

RESULTADOS

En los resultados del estudio del Aprendizaje Ubicuo (AU) y la Habilidades Comunicativas (HH.CC.), se presentan los hallazgos obtenidos a partir del análisis estadístico realizado sobre la muestra de 150 estudiantes universitarios. Se incluyen los valores de significancia, niveles de explicación del modelo y medidas de ajuste que permiten interpretar el alcance y la fuerza de la relación identificada.

TABLA 2

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE UBICUO EN LA EO

Ajuste y bondad del modelo				Pseudo R cuadrado		Propor.	
Criterio	Valor	gl	p-valor	Est.	Valor	Crit.	Valor
-2log-vero(X2)	39.208	4	<0.001	Cox y Snell	.582	X2	2.377
Pearson (X2)	49.647	12	<.001	Nagel.	.608	gl	4
Desviación (X2)	54.543	12	<.001	McFad.	.276	Sig.	.999

Nota: -2log-vero=Logaritmo de verosimilitud, X2=Chi-cuadrado, gl=Grados de libertad; Sig.=Nivel de significancia bilateral

El modelo de regresión logística ordinal aplicado a la expresión oral muestra un ajuste estadísticamente significativo ($-2LL=131.017$; $gl=4$; $p<0.001$), lo que confirma que explica mejor la variabilidad de los datos que el modelo nulo. Las pruebas de Pearson ($\chi^2=33.182$; $gl=12$; $p<0.001$) y de desviación ($\chi^2=35.957$; $gl=12$; $p<0.001$) indican que, aunque se detectan discrepancias entre los valores observados y esperados, estas se consideran aceptables en investigaciones sociales y educativas. En cuanto a la capacidad explicativa, los pseudo R^2 de Cox y Snell (0.582) y de Nagelkerke (0.608) evidencian que el modelo explica entre un 58 % y 61 % de la variabilidad de la expresión oral, mientras que el índice de McFadden (0.276) se ubica en el rango considerado adecuado para este tipo de análisis. Finalmente, la prueba de proporcionalidad ($\chi^2=2.377$; $gl=4$; $p=0.999$) confirma que se cumple el supuesto de líneas paralelas,

garantizando la validez del modelo. En conjunto, estos resultados sugieren que el aprendizaje ubicuo tiene un efecto significativo y consistente en la mejora de la expresión oral de los estudiantes.

TABLA 3

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE UBICUO EN LA PT

Ajuste y bondad del modelo				Pseudo R cuadrado		Propor.	
Criterio	Valor	gl	p-valor	Est.	Valor	Crit.	Valor
-2log-vero(X2)	39.208	4	<0.001	Cox y Snell	.230	X2	64.565
Pearson (X2)	49.647	12	<.001	Nagel.	.240	gl	4
Desviación (X2)	54.543	12	<.001	McFad.	.083	Sig.	.001

Nota: -2log-vero=Logaritmo de verosimilitud, X2=Chi-cuadrado, gl=Grados de libertad; Sig.=Nivel de significancia bilateral.

El ajuste del modelo logístico ordinal aplicado a la producción de textos muestra significancia estadística ($-2LL=39.208$; $gl=4$; $p<0.001$), confirmando que el modelo supera al nulo en capacidad predictiva. Las pruebas de Pearson ($\chi^2=49.647$; $gl=12$; $p<0.001$) y de desviación ($\chi^2=54.543$; $gl=12$; $p<0.001$) reflejan discrepancias entre valores observados y esperados, aunque dentro de un rango que permite mantener la validez del análisis en estudios educativos. En cuanto a la capacidad explicativa, los pseudo R^2 de Cox y Snell (0.230) y de Nagelkerke (0.240) indican que el modelo explica alrededor del 23 % al 24 % de la variabilidad en la producción de textos, mientras que el índice de McFadden (0.083) revela un efecto predictivo bajo en comparación con los resultados obtenidos en otras competencias comunicativas. Finalmente, la prueba de proporcionalidad ($\chi^2=64.565$; $gl=4$; $p=0.001$) no cumple con el supuesto de líneas paralelas, lo que sugiere que los coeficientes no se mantienen constantes en todas las categorías de la variable dependiente. En conjunto, estos hallazgos muestran que, si bien el aprendizaje ubicuo influye en la producción de textos, su efecto explicativo es moderado y requiere ser analizado con cautela debido a las limitaciones en el ajuste del modelo.

TABLA 4

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE UBICUO EN LA CT

Ajuste y bondad del modelo				Pseudo R cuadrado		Propor.	
Criterio	Valor	gl	p-valor	Est.	Valor	Crit.	Valor
-2log-vero(X2)	61.254	4	<0.001	Cox y Snell	.335	X2	98.862
Pearson (X2)	43.455	12	<.001	Nagel.	.352	gl	12
Desviación (X2)	52.479	12	<.001	McFad.	.133	Sig.	.001

Nota: -2log-vero=Logaritmo de verosimilitud, X2=Chi-cuadrado, gl=Grados de libertad; Sig.=Nivel de significancia bilateral.

El modelo de regresión logística ordinal aplicado a la comprensión de textos presenta un ajuste estadísticamente significativo ($-2LL=61.254$; $gl=4$; $p<0.001$), lo que confirma que explica mejor la variabilidad de los datos frente al modelo nulo. Las pruebas de Pearson ($\chi^2=43.455$; $gl=12$; $p<0.001$) y de desviación ($\chi^2=52.479$; $gl=12$; $p<0.001$) indican discrepancias entre los valores observados y esperados, aunque estas se consideran manejables en el contexto de estudios sociales y educativos. En cuanto al poder explicativo, los pseudo R^2 de Cox y Snell (0.335) y Nagelkerke (0.352) muestran que el modelo explica alrededor del 33 % al 35 % de la variabilidad en la comprensión lectora, mientras que el índice de McFadden (0.133) refleja un nivel bajo-moderado de predicción, aceptable en investigaciones con variables de tipo ordinal. Finalmente, la prueba de proporcionalidad ($\chi^2=98.862$; $gl=12$; $p=0.001$) no cumple con el supuesto de líneas paralelas, lo que sugiere que la influencia del aprendizaje ubicuo sobre la comprensión de textos no es homogénea en todas las categorías analizadas. En conjunto, estos resultados muestran que el aprendizaje ubicuo ejerce un efecto significativo en la comprensión lectora, aunque su capacidad predictiva es moderada y con limitaciones técnicas en la estabilidad del modelo.

TABLA 5

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE UBICUO EN LA EA

Ajuste y bondad del modelo				Pseudo R cuadrado		Propor.	
Criterio	Valor	gl	p-valor	Est.	Valor	Crit.	Valor
-2log-vero(X2)	58.002	4	<0.001	Cox y Snell	.321	X2	34.711
Pearson (X2)	31.144	12	<.001	Nagel.	.335	gl	12
Desviación (X2)	34.711	12	<.001	McFad.	.122	Sig.	.001

Nota: -2log-vero=Logaritmo de verosimilitud, X2=Chi-cuadrado, gl=Grados de libertad; Sig.=Nivel de significancia bilateral.

El modelo de regresión logística ordinal aplicado a la expresión artística muestra un ajuste estadísticamente significativo ($-2LL=58.002$; $gl=4$; $p<0.001$), lo que confirma que ofrece una mejor explicación de los datos en comparación con el modelo nulo. Las pruebas de Pearson ($\chi^2=31.144$; $gl=12$; $p=0.002$) y de desviación ($\chi^2=34.711$; $gl=12$; $p<0.001$) evidencian discrepancias entre los valores observados y esperados; sin embargo, estas se consideran manejables dentro del marco de estudios sociales y educativos. Respecto al poder explicativo, los pseudo R^2 de Cox y Snell (0.321) y de Nagelkerke (0.335) indican que el modelo explica alrededor de un 32 % a 34 % de la variabilidad en la expresión artística, mientras que el índice de McFadden (0.122) señala una capacidad predictiva baja, aunque aceptable para análisis con variables ordinales. Finalmente, la prueba de proporcionalidad ($\chi^2=34.711$; $gl=12$; $p=0.001$) no cumple con el supuesto de líneas paralelas, lo que sugiere que el efecto del aprendizaje ubicuo no se mantiene uniforme en todas las categorías de la expresión artística. En conjunto, los resultados evidencian que el aprendizaje ubicuo influye significativamente en la expresión

artística, aunque con una capacidad explicativa moderada y con limitaciones técnicas en la estabilidad del modelo.

III. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio permiten afirmar que el aprendizaje ubicuo constituye un recurso pedagógico con incidencia directa en el desarrollo de las habilidades comunicativas en la educación universitaria. El modelo de regresión logística ordinal alcanzó valores de pseudo R^2 entre 0.582 y 0.608, lo cual refleja una capacidad predictiva considerable. Dicho hallazgo guarda coherencia con lo señalado en el estudio sobre el entorno inteligente para el aprendizaje de idiomas asistido por dispositivos móviles por [10], donde evidenciaron mejoras significativas en la comunicación oral y escrita a través del uso de entornos móviles. También coincide con la aplicación para implementar un sistema de aprendizaje ubicuo adaptativo [37], quienes concluyeron que más del 70 % de las investigaciones recientes reportaron efectos positivos del aprendizaje móvil en competencias lingüísticas, confirmando que los entornos digitales pueden favorecer la interacción académica y los procesos formativos. Asimismo, se afirma que el aprendizaje ubicuo fortalece el desarrollo integral de las competencias comunicativas ya que brinda el acceso a diversos modelos textuales para enriquecer la escritura en los estudiantes [6].

En los resultados sobre la expresión oral, los análisis estadísticos fueron favorables. En coincidencia, [12], [32] resaltaron la importancia de la interacción con los entornos digitales los cuales fortalecen la seguridad de los estudiantes para la adquisición de conocimientos logrando que puedan tener fluidez de ideas, coherencia en la información, logrando un discurso eficiente. De igual manera, [18] sostuvieron que el contacto con los espacios digitales fomenta el desarrollo de la capacidad argumentativa haciendo que los estudiantes tengan mayor desenvolvimiento oral.

Con respecto a los resultados de la producción escrita, se evidencia un impacto positivo. La capacidad del modelo fue moderada (Nagelkerke $R^2 = 0.240$). De ello se precisa que esta habilidad depende de diversos factores como los metacognitivos, tecnológicos y del acompañamiento docente. Es así que, [36], [28] la redacción requiere planificación, reflexión y retroalimentación, lo cual implica que los entornos digitales deben complementarse con estrategias pedagógicas orientadas a la mejora progresiva del texto académico.

En cuanto a los resultados de la comprensión lectora se alcanzó un nivel de influencia intermedio (Nagelkerke $R^2 = 0.352$). Ello evidenció que hay una contribución significativa del aprendizaje ubicuo, sobre todo en las etapas iniciales. Estos resultados son similares a los estudios [36] quienes enfatizan que el uso de las plataformas digitales favorece la decodificación e interpretación de los textos. No obstante, existen limitaciones técnicas de los modelos que limitan el resultado, lo que coincide con [25] debido a que advierte sobre la alfabetización digital que es indispensable para aprovechar la ubicuidad en el aprendizaje.

Finalmente, en la dimensión de las expresiones artísticas el modelo tuvo un impacto positivo de magnitud moderada

(Nagelkerke $R^2 = 0.335$) con más fuerza en las fases iniciales e intermedias. Este resultado es coincidente [13] reconociendo que se identifica que más del 50% de los encuestados mejora sus habilidades creativas con el apoyo de recursos digitales. Por su parte, [11] determinaron que la creatividad desarrollada por los medios digitales contribuye al desarrollo socioemocional y a la integración de modalidades comunicativas diversas, lo cual se observa también en este estudio.

De manera general, se tiene que los hallazgos coinciden con investigaciones, [3], [2] que sostienen sobre la construcción de conocimientos se mejora por medio del aprendizaje ubicuo rompiendo las barreras de espacio y tiempo y dando más oportunidades a la construcción activa del aprendizaje. Los jóvenes se integran en comunidades digitales compartiendo recursos y aprovechando la información en la nube para desenvolverse y mejorar los aprendizajes. De este modo, se consolida el aprendizaje y las competencias siendo relevante en la motivación académica y en la autonomía [14], [15], [26] En suma, el estudio confirma las bondades del aprendizaje ubicuo para el desarrollo de las habilidades comunicativas, tanto de la expresión oral, producción de textos, comprensión lectora y expresión artística.

Conforme a lo evidenciado, se considera que tiene un impacto social en la democratización del acceso al conocimiento y en la mejora de las habilidades comunicativas de los universitarios. Al darse un acceso continuo a recursos digitales, se reduce el tiempo y espacio, mejorando las limitaciones geográficas o económicas. Es así que los resultados del estudio pueden ser aplicados en programas inclusivos donde se integren las plataformas virtuales, aplicaciones móviles para promover la comunicación efectiva y el desarrollo de las competencias clave para el siglo XXI.

Las implicaciones prácticas se dan en la transformación de la práctica docente y en la innovación institucional. A partir de ello, las universidades pueden implementar estrategias pedagógicas basadas en los entornos digitales como foros académicos, simulaciones y uso de herramientas. De igual manera, los resultados están orientados en la formulación de políticas en la alfabetización digital, la capacitación docente y en la mejora de la infraestructura tecnológica.

En cuanto a las limitaciones fue el alcance contextual de la investigación que, a pesar de haberse trabajado con 150 estudiantes, los resultados responden a un contexto universitario particular de Lima Norte en Perú, por lo que su generalización debe realizarse con cautela. De igual manera, el diseño no experimental, nivel correlacional permitió identificar la incidencia, pero no posibilita establecer las relaciones causales definitivas. De igual manera, el cuestionario presenta sesgos subjetivos debido a que los estudiantes evaluaron desde sus propias experiencias y habilidades comunicativas.

Esde el punto de vista técnico, se tuvieron limitaciones respecto al acceso y disponibilidad de los recursos tecnológicos, debido a que los estudiantes tienen diversas experiencias sobre la conectividad, dispositivos y competencias digitales. Asimismo, la limitada capacitación docente en el uso pedagógico de tecnologías ubicuas es un factor que puede afectar la implementación efectiva dentro de las aulas universitarias.

IV. CONCLUSIONES

El aprendizaje ubicuo es considerado como una estrategia pedagógica dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje que permite a los estudiantes acceder en cualquier momento y lugar al conocimiento. Conforme a ello, en el estudio se ha identificado que es una herramienta que fortalece las habilidades comunicativas en la educación superior. El acceso constante a contenidos, plataformas y entornos colaborativos promueve una experiencia dinámica favoreciendo el desarrollo integral de las competencias comunicativas.

Respecto a la expresión oral, se determinó que hay una mejor participación en las discusiones y presentaciones de las actividades, mejorando la fluidez, la argumentación e interacción. En cuanto a la producción escrita hay un beneficio en cuanto a diversos formatos textuales, recibiendo la retroalimentación inmediata para enriquecer el estilo y la estructura de la redacción.

Los resultados de la comprensión lectora evidenciaron que se potencia la interpretación debido a la variedad de textos digitales, hipertextos y recursos multimedia que estimulan la interpretación crítica y la reflexión. Finalmente, en lo referente a la expresión artística se comprueba que el aprendizaje ubicuo es un espacio que permite la exploración creativa de nuevas formas de comunicación visual, sonora y corporal, integrando lo artístico en su proceso formativo. Su aplicación genera que el estudiante tenga una mejor preparación desarrollando sus habilidades. En conclusión, el aprendizaje ubicuo transforma el acceso al conocimiento y a las prácticas de las habilidades comunicativas en la educación universitaria. Su implementación contribuye al desarrollo de la formación académica y personal, promoviendo una educación inclusiva, flexible y conectada con las exigencias del entorno profesional y laboral.

REFERENCIAS

- [1] C. R. B. Villegas, V. R. F. Rosas, W. M. Fritas, y M. L. F. Coronado, «Entornos distribuidos de aprendizaje ubicuo en tiempos de pandemia: una realidad educativa en educación básica», *Dilemas Contemp. Educ. Política Valores*, may 2021, doi: 10.46377/dilemas.v8i3.2628.
- [2] A. Martín Meléndez, G. E. Quispilay Joyos, E. Reymundo Soto, y L. J. Palacios Aguilar, «Aprendizaje ubicuo y móvil en contextos socioeducativos», julio de 2022. [En línea]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/30e4d657849f5f20d38c51bce0cf1ce4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- [3] N. C. Burbules, «Los significados de “aprendizaje ubicuo”», *Educ. Policy Anal. Arch.*, vol. 22, pp. 104-104, nov. 2014, doi: 10.14507/epaa.v22.1880.
- [4] P. F. N. Castillo, R. F. C. Verde, Y. C. U. Hernández, L. L. G. Aburto, y G. S. M. Ilizarbe, «El aprendizaje ubicuo en el proceso de enseñanza aprendizaje», *Rev. Multi-Ens.*, pp. 2-8, feb. 2020, doi: 10.5377/multiensayos.v0i0.9331.
- [5] D. S. Urooj y P. D. M. S. Farooq, «Impact of Students' Ubiquitous Learning through Web 2.0 Tool on Students' 21st Century Skills: Critical Thinking and Collaboration», *sjesr*, vol. 6, n.º 3, pp. 29-43, sep. 2023, doi: 10.36902/sjesr-vol6-iss3-2023(29-43).
- [6] Y. Zheng, H. Wang, y Y. Xiang, «The Application Practice of Ubiquitous Learning in Secondary School English Teaching», *Frontiers in Humanities and Social Sciences*, vol. 4, n.º 1, pp. 414-421, enero de 2024, doi: 10.54691/n94ngv12.
- [7] J. G. H. Camillo, M. M. N. Miyashiro, y R. C. E. Chávez, «Aprendizaje ubicuo en estudiantes universitarios: Ubiquitous learning in university students», *South Florida Journal of Development*, vol. 2, n.º 2, pp. 3475-3485, 22 de junio de 2021. doi: 10.46932/sfjdv2n2-183.
- [8] J. Guo y A. Asmawi, «An Investigation of Undergraduate Students' Use of Communication Skills in Online EFL Learning», *Sage Open*, vol. 14, n.º 4, oct. 2024, doi: 10.1177/21582440241293527.
- [9] M. L. S. García, M. del P. G. Flores, E. V. Cano, y L. R. Yedra,

- «Ubicuidad y movilidad de herramientas virtuales abren nuevas expectativas formativas para el estudiantado universitario», *Rev. Ens. Pedagógicos*, vol. 11, n.º 2, pp. 99-131, dic. 2016, doi: 10.15359/rep.11-2.5.
- [10] S. Ziaei y R. A. Alsaedi, «Mobile Assisted Language Learning Communication: Improving Reading Comprehension and Goal Orientation in Iraqi EFL Students», *J. Bus. Commun. Technol.*, pp. 42-53, nov. 2024, doi: 10.56632/bct.2024.3204.
 - [11] K. N. R. Velarde y W. H. C. Calla, «La expresión artística y las competencias socioemocionales en los estudiantes de educación básica. Revisión Sistemática», *Rev. Trib.*, vol. 5, n.º 10, pp. 526-541, ene. 2025, doi: 10.59659/revistatribunal.v5i10.140.
 - [12] F. Escobar Mamani y I. I. Gómez Arteta, «WhatsApp para el desarrollo de habilidades comunicativas orales y escritas en adolescentes peruanos», *Comun. Rev. Científica Comun. Educ.*, n.º 65, pp. 111-120, oct. 2020, doi: <https://doi.org/10.3916/C65-2020-10>.
 - [13] A. Barreda-Coaquira *et al.*, «Integración de aplicaciones digitales y su efecto en la expresión creativa en estudiantes de artes visuales», *Rev. Minerva*, vol. 6, n.º 17, pp. 82-92, ago. 2025, doi: 10.47460/minerva.v6i17.197.
 - [14] N. P. S. Carrión, G. S. V. Urbina, M. P. V. Urbina, C. V. Ramírez, y E. U. Huarcaya, «Educación virtual en la satisfacción escolar en estudiantes de una institución educativa secundaria de Ayacucho, 2021», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 5, n.º 6, pp. 11919-11933, dic. 2021, doi: 10.37811/cl_rcm.v5i6.1206.
 - [15] L. Delego-Vera y J. Llerena-Izquierdo, «Estrategias de aprendizaje ubicuo para entornos educativos de enseñanza media utilizando Google Classroom», *InGenio J.*, vol. 8, n.º 2, pp. 19-42, jul. 2025, doi: 10.18779/ingenio.v8i2.943.
 - [16] S. C. S. Juárez, Z. Z. Bazán, D. S. V. Lucana, H. R. S. M. Relaiza, y V. C. Albornoz, «Competencias investigativas en la comunicación digital en tiempo de pandemia», *Horiz. Rev. Investig. En Cienc. Educ.*, vol. 8, n.º 33, pp. 695-707, abr. 2024, doi: 10.33996/revistahorizontes.v8i33.753.
 - [17] C. Sarmiento y L. Ojeda, «Fortalecimiento de los procesos de lectoescritura a través de la implementación de estrategias pedagógicas apoyadas en las TIC», *Cult. Educ. Soc.*, vol. 9, n.º 3, pp. 945-950, 2018, doi: 10.17981/culteducos.9.3.2018.112.
 - [18] M. F. Morales Gómez de la Torre *et al.*, «El desarrollo de habilidades comunicativas de estudiantes universitarios en el contexto ecuatoriano», *Conrado*, vol. 18, n.º 84, pp. 146-154, feb. 2022.
 - [19] F. M. Jimbo Román, «Impacto de la educación híbrida en el desarrollo de habilidades comunicativas en la enseñanza del lenguaje superior», *Sage Sphere Technol. Sci. Discov. Soc.*, vol. 1, n.º 1, p. 4, 2023, doi: <https://sagespherejournal.com/index.php/SSTSDS/article/view/30>.
 - [20] H. R. O. Estupiñán, «La importancia de incorporar el uso de Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones TIC, en la construcción de los fundamentos integradores de la educación.», *Tek. Rev. Científica*, pp. 55-68, dic. 2020, doi: 10.25044/25392190.946.
 - [21] D. I. Romero, E. E. Bandera, C. C. Borges, y E. R. Infanzón, «Diseño y validación de instrumento para evaluar estrategias investigativas y aprendizaje ubicuo en Formación de Profesores», *Int. J. New Educ.*, n.º 9, pp. 87-110, may 2022, doi: 10.24310/IJNE.9.2022.14017.
 - [22] C. I. Báez Pérez y C. E. Clunie Beaufond, «Una mirada a la Educación Ubicua», *RIED Rev. Iberoam. Educ. Distancia*, vol. 22, n.º 1, p. 325, ene. 2019, doi: 10.5944/ried.22.1.22422.
 - [23] S. M. F. Vieira y L. Castilho, «Aprendizaje ubicuo, interfaces de comunicación y las competencias mediáticas», *Universitas*, n.º 29, pp. 201-215, ago. 2018, doi: 10.17163/uni.n29.2018.09.
 - [24] M. González-Zamar, E. Abad-Segura, y J. Gallardo-Pérez, «Aprendizaje ubicuo en educación artística y lenguajes visuales: Análisis de tendencias», *Campus Virtuales*, vol. 10, n.º 1, pp. 125-139, doi: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8017593>.
 - [25] A. M. Maruri-Orellana, P. Alvarado-Andino, M. Briones-Zambrano, y M. F. Peñaherrera-Larenas, «Dimensiones de la alfabetización digital crítica más importantes para los maestros», *Rev. Científica FIPCAEC Fom. Investig. Publ. Científico-Téc. Multidiscip. ISSN 2588-090X Polo Capacit. Investig. Publ. POCAIP*, vol. 6, n.º 5, pp. 46-53, dic. 2021.
 - [26] D. Cassany, «Aprender ELE (y otras L2) en contextos informales», *Cuad. CANELA*, vol. 33, pp. 5-23, may 2022.
 - [27] A. J. N. Olaya, A. C. A. Noreña, B. R. C. Muñoz, y A. V. T. Pusdá, «Mejora de las competencias comunicativas en la educación superior: Estrategias didácticas para el desarrollo de habilidades lingüísticas y su relevancia en el desempeño profesional», *Reincisol.*, vol. 4, n.º 7, pp. 1259-1279, mar. 2025, doi: 10.59282/reincisol.V4(7)1259-1279.
 - [28] C. A. P. Gil, «Gestión de la escritura en la virtualidad y la importancia del acompañamiento docente», *Rev. Reflex. Saberes*, n.º 13, pp. 39-47, dic. 2020, doi: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1219>.
 - [29] R. Wadatan, T. Sovajassatakul, y K. Sriwisathiyakun, «Effects of team-based Ubiquitous learning model on students' achievement and creative problem-solving abilities», *Cogent Educ.*, vol. 11, n.º 1, p. 2303550, dic. 2024, doi: 10.1080/2331186X.2024.2303550.
 - [30] C. Rodríguez-González, «Modelo pedagógico y la enseñanza del curso de lenguaje y comunicación en una Universidad Amazónica Peruana», *Rev. Científica Episteme Tekne*, vol. 1, n.º 1, pp. e259-e259, ene. 2022, doi: 10.51252/rceyt.v1i1.259.
 - [31] R. Murrieta Ortega, «Escritura académica en educación superior. Dificultades y desarrollo de saberes con apoyo de las TIC», *RIDE Rev. Iberoam. Para Investig. El Desarro. Educ.*, vol. 15, n.º 29, dic. 2024, doi: /10.23913/ride.v15i29.2044.
 - [32] E. V. O. Sandoval, S. T. Flores, y R. A. Neyra, «La comunicación oral en educación superior: una experiencia de evaluación estandarizada», *Educación*, vol. 32, n.º 63, pp. 121-138, sep. 2023, doi: 10.18800/educacion.202302.A006.
 - [33] S. T. I. Ronquillo, «Habilidades comunicativas de estudiantes universitarios. Caso universidad de Guayaquil», *Cienc. Lat. Rev. Científica Multidiscip.*, vol. 7, n.º 1, pp. 888-907, ene. 2023, doi: 10.37811/cl_rcm.v7i1.4437.
 - [34] J. F. B. Mosquera, E. E. J. Dominguez, E. E. V. Parejo, y M. F. C. Posligua, «La educación artística como estrategia para el desarrollo de las habilidades comunicativas en estudiantes de noveno año», *Sinerg. Académica*, vol. 7, n.º Especial 5, pp. 130-161, oct. 2024, doi: 10.51736/ptfinkg51.
 - [35] M. Á. S. Alcántara, «La competencia de producción escrita de textos académicos en estudiantes del tercer grado, nivel secundario, Liceo Técnico Profesional Cristo Rey», *MENTOR J. Educ. Sports Res.*, vol. 2, n.º 1, pp. 798-824, jul. 2023, doi: 10.56200/mried.v2iEspecial.6466.
 - [36] L. A. Gonzalez y L. U. Machado, «Niveles de comprensión lectora en estudiantes universitarios», *Rev. Palabra Palabra Que Obra*, vol. 21, n.º 1, pp. 80-95, jul. 2021, doi: <https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.21num.1-2021-3488>.
 - [37] S.-L. Wang y C.-Y. Wu, «Application of context-aware and personalized recommendation to implement an adaptive ubiquitous learning system», *Expert Syst Appl*, vol. 38, n.º 9, pp. 10831-10838, sep. 2011, doi: 10.1016/j.eswa.2011.02.083.