

# Google y Kahoot recursos didácticos para el aprendizaje del inglés en tiempos de pandemia<sup>1,2</sup>

*Elizabeth Lizbel Jurado Enriquez<sup>3</sup>, Sonia Tasayco Barrios<sup>4</sup>, Julia Elizabeth Juarez de Tipacti<sup>5</sup>,  
Universidad Tecnológica de Peru, Ica, Peru*

## Resumen

Bajo el contexto de pandemia por el Covid 19, las tecnologías para la información y comunicación y el acceso a internet y redes adquieren relevancia en el ámbito educativo, al considerar la importancia de mantener el interés y la motivación como constructos importantes del rendimiento académico. En este estudio se tuvo como objetivo determinar cómo influye el uso de los recursos didácticos, las aplicaciones de *Google Drive* y *Kahoot*, en el logro de las competencias de lectura y escritura del curso de inglés como lengua extranjera (ILE) en estudiantes del 1er ciclo. Se planteó una investigación de corte cuantitativo, diseño cuasi-experimental, tipo descriptivo, comparativo y longitudinal, en una muestra de 86 estudiantes que conformaron dos grupos, experimental (GE) y control (GC). El GE recibió clases correspondientes al módulo de inglés con la propuesta de uso de los recursos didácticos digitales *Google Drive* para promover el logro de la competencia en escritura (producción de textos) y la aplicación *Kahoot* para la competencia de lectura (comprensión de textos). Con la aplicación de los recursos se observó un incremento del 58.7% estadísticamente significativo ( $p=0.00$ ) de estudiantes que alcanzaron la calificación de nivel de logro alto en ambas competencias; mientras que, en el GC el aumento fue del 15%.

## Abstract

In the context of the Covid 19 pandemic, information and communication technologies and access to the internet and networks acquired relevance in the educational environment, in the search to maintain interest and motivation as important constructs of academic performance. The objective of this study was to determine how the use of didactic resources, *Google Drive* and *Kahoot* applications, influenced the achievement of reading and writing skills in the English as a foreign language (EFL) course in students in a quantitative research, quasi-experimental, descriptive, comparative and longitudinal design was proposed in a sample of 86 students who formed two groups, one experimental (EG) and the other control (CG). The GE received classes corresponding to the English module with the proposed use of *Google Drive* digital didactic resources to promote the achievement of writing competency (text production) and the *Kahoot* application for reading competency (text comprehension). With the application of the resources, a statistically significant increase of 58.7% ( $p=0.00$ ) of students who reached the high achievement level in both competencies was observed; while in the CG the increase was 15%.

## Introducción

El 11 de marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara como pandemia a la enfermedad viral denominada Coronavirus (Covid-19) que obligó a muchos países a la implementación de estados de emergencia, condiciones de aislamiento y confinamiento en los hogares, con el fin de disminuir los aforos en todo recinto cerrado y de esta forma controlar, en parte, los niveles de transmisión del virus, lo que generó una tasa bruta de mortalidad de alrededor del 2% a nivel mundial (Sutta Huaman et al., 2021). Con el confinamiento, sobrevino el cierre de diversidad de comercios, instituciones gubernamentales y centros educativos en todos los niveles, desde la educación inicial hasta la universitaria; establecimientos que se vieron forzados a continuar operando bajo la modalidad remota.

En Perú, alrededor de un mes después de implementarse el estado de emergencia nacional, en el ámbito educativo, las instituciones tanto públicas como privadas pasaron a la digitalización de la enseñanza, implementando sus actividades vía remota haciendo uso de las herramientas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs). Algunos estudios han determinado que este cambio abrupto trajo diversidad de consecuencias, por ejemplo, a nivel económico: la pérdida de empleos y contracción de la economía; en lo social: dificultad para acceder a servicios de salud, alimentación, empleos; y a nivel psicológico: las implicaciones emocionales, pérdida de seres queridos y enfermedades, además de sentimientos como la frustración, estrés y depresión; que causó repercusiones en el rendimiento académico (Bravo Salinas et al., 2021; Chaturvedi et al., 2021; D'Amelio et al., 2020; Hernández Flores et al., 2021; Scherer et al., 2021). Así como el acceso limitado al internet por buena parte de la población y al poco conocimiento y experiencia en el manejo de las aplicaciones digitales, tanto de estudiantes como docentes para poder hacer frente al proceso de enseñanza y aprendizaje en línea (Scherer et al., 2021).

<sup>1</sup> *Google and Kahoot teaching resources for learning English in times of pandemic*

<sup>2</sup> This is a refereed article. Received: 8 September, 2022. Accepted: 11 April, 2023. Published: 30 May, 2025.

<sup>3</sup> [c20422@utp.edu.pe](mailto:c20422@utp.edu.pe), 0000-0002-1605-1625, Correspondent

<sup>4</sup> [c20864@utp.edu.pe](mailto:c20864@utp.edu.pe), 0000-0002-8787-0345

<sup>5</sup> [c20863@utp.edu.pe](mailto:c20863@utp.edu.pe), 0000-0002-9302-1745

Ahora bien, a las herramientas TICs, se le puede definir como todo instrumento que permite el intercambio de información o conocimientos a través de ordenadores personales o celulares inteligentes (*smartphones*), y ser consideradas como recursos educativos didácticos, al cumplir con la función de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje; al tomar en cuenta lo que señala Vargas-Murillo (2017) que se ajustan a cualquier clase de contenido; que pueden ejercer una estimulación sensorial, de forma directa o indirecta; y que despiertan el interés de los estudiantes según sus requerimientos físicos y psicológicos. Este tipo de herramientas se han venido empleando en la educación desde hace tiempo, considerándose fundamental su uso, sobre todo, al formar parte de los programas o currículos como la vía para la alfabetización digital (Lizasoain et al., 2018).

En el año 2007, Jane Hart inició un estudio longitudinal con una encuesta abierta para recopilar datos sobre las herramientas virtuales más utilizadas para el aprendizaje, al 2015 la lista de las aplicaciones o recursos más utilizados alcanzaba alrededor de las 100 herramientas, número que aumentó a 300 en el último sondeo de septiembre del 2021, bajo condiciones de pandemia. En dicho estudio, participaron alrededor de 33 países sumando un total de 2077 votos, y las herramientas más utilizadas fueron: *YouTube*, video conferencia *Zoom*, productos de *Google* como *Google Search*; *Google Docs & Drive*; *Google Forms*, entre otros; y *Kahoot* en la posición 18, como una de las primeras herramientas, de complemento interactivo para reuniones de participación en vivo (Hart, 2021).

Antes de la pandemia, específicamente en relación con la enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera (ILE), las tecnologías digitales han sido herramientas de uso habitual por todo tipo de personas, independientemente del género, la edad, que se encontraban realizando o no, estudios en educación formal o informal, entre otros. De acuerdo con el estudio de Gomes-Júnior et al. (2022) en estudiantes y docentes de cursos de inglés, entre los años 2018 y 2019 los recursos más utilizados en la enseñanza y aprendizaje fueron en orden de preferencia: el *Duolingo*, diccionarios *online*, productos *Google* y la aplicación de *Kahoot*, respectivamente. En este sentido, los cursos que se dictan en diversidad de carreras de la Universidad Tecnológica (UTC), han utilizado herramientas tecnológicas como soporte en la educación, entre ellas *Google forms*, plataformas *Moodle*, *Zoom* e incluso *Whatsapp*. Ahora bien, sin embargo, en la UTC, concretamente en la sede del departamento de Ica, en el curso de inglés de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática se ha venido observando cierta disconformidad entre los estudiantes, a raíz de la implementación del confinamiento por pandemia y la realización de actividades académicas vía remota, denominado "nueva normalidad".

Disconformidad, como desacuerdos, disgustos, molestias específicamente relacionadas con las dificultades que se les presentan para el desarrollo de los trabajos grupales, en los cuales como mejor opción tienen las videollamadas, donde un integrante toma nota de las ideas propuestas por el resto de los miembros del equipo, genera una situación de desmotivación que en cierta forma repercute en el rendimiento académico concebido como el logro de las competencias, que no han sido mayoritariamente satisfactorias en los aspectos de la lectura y escritura del idioma ILE.

Este escenario plantea la necesidad de una modernización que incluya nuevos elementos tecnológicos que garanticen el aprendizaje significativo, así como el compromiso y participación de los estudiantes, en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con recursos que contribuyan a dinamizar el sistema tradicional, pero adaptado a las actuales demandas académicas. En virtud de lo mencionado, el objetivo del presente estudio es determinar cómo influye el uso de los recursos didácticos, las aplicaciones de *Google* y *Kahoot* en el logro de las competencias de lectura y escritura (*reading and writing*) respectivamente del curso de inglés como lengua extranjera en los estudiantes del 1er ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática.

### **Productos Google**

Los productos *Google*, como conjunto de aplicaciones de uso gratuito en la *web*, presentan muchas funciones de gran utilidad que contribuyen a una mejor interacción entre las personas, siendo muy empleadas actualmente en el ámbito laboral y educativo, una vez que se dispone de una cuenta de *Gmail*. Una de las aplicaciones es el *Google Drive*, que, localizada en la nube, cuenta con un espacio de almacenamiento variable, desde los 5 GB, y posibilidad de aumentarlo a 15 GB por un monto mensual. Permite el almacenaje de cualquier tipo de archivo, además de que, junto con las aplicaciones de *Google Docs*, *Forms*, *Sheets*, *Slides*, etc. se pueden crear y editar documentos, sitios *web*, formularios, hojas de cálculo, presentación de diapositivas, entre otros; facilitando a varios usuarios compartir, interactuar, colaborar y trabajar de forma simultánea en un mismo documento, así como de forma asincrónica (Ceballos Almeraya, 2020; Gamarra Salas et al., 2021).

Las aplicaciones de *Google*, además de tener acceso gratuito, cuentan con otros beneficios como ser fáciles de entender, operar y pueden accederse desde cualquier dispositivo, computador, tableta o smartphone, con cualquier navegador, *Mozilla*, *Microsoft Edge*, *Opera*, *iOS*, entre otros, asimismo, con uso potencial para escuelas, colegios, universidades, organizaciones públicas y privadas, y agencias estatales, entre otras (Intriago et al., 2016).

El espacio de *Google Drive* es sumamente útil, puesto que la interacción constante entre estudiantes y docentes favorece el trabajo grupal y colaborativo siendo más que una estrategia, un medio de difusión de conocimientos entre los integrantes del equipo, y aunque no coinciden en tiempo y espacio, puede darse la construcción continua del objeto de investigación. Ahora bien, durante este proceso es importante que el docente esté presente verificando las entradas y los aportes de cada integrante de equipo, lo que debe tener un porcentaje de calificación, según el sistema de evaluación del curso (Ceballos Almeraya, 2020).

Estudios realizados con estudiantes de nivel básico y universitario muestran que, en el entorno digital este tipo de herramientas facilitan la comunicación, el desarrollo de procesos colaborativos, dinamizando el proceso de enseñanza aprendizaje y permitiendo la discusión, el debate y el desarrollo del pensamiento crítico. En ese sentido, se ha observado un aumento del rendimiento académico desde el punto de vista de las mejoras en los niveles de comprensión lectora, escritura y expresión oral, en estudiantes de diversos niveles y en variedad de áreas temáticas, incluyendo el aprendizaje de idiomas, lo que mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Intriago et al., 2016; Khalil, 2018; Naupari Rafael, 2021; Santiago y Dos Santos, 2014; Sanz-Gil, 2015)

### **Plataforma Kahoot**

*Kahoot* es una aplicación de aprendizaje basada en juegos y gratuita disponible en la *web*, tipo Sistemas de Respuestas del Estudiante (SRS de sus siglas en inglés) que combina la asistencia de audio, imagen y video para ayudar al proceso de aprendizaje, asimismo, esta plataforma puede ser empleada para efectuar un repaso sobre el conocimiento adquirido por el estudiante, durante la evaluación formativa, o una forma creativa para reemplazar estrategias educativas tradicionales. (Wang y Tahir, 2020; Wirani et al., 2022). Se trata de un cuestionario interactivo en línea, creado en el año 2013. Se fundamenta en la teoría de la motivación y la jugabilidad, con la implementación de los elementos que existen en el sistema de gamificación, como: el uso de nombres, la retroalimentación, asignación de puntajes y la clasificación a través de un podio; con el uso de límites de tiempo, que fomenta la competencia del logro en los estudiantes. (Wang y Tahir, 2020; Wirani et al., 2022)

Diversos autores afirman que el sistema de recompensas aumenta la motivación entre los estudiantes, quienes se sienten importantes cuando ganan insignias, y por el entorno competitivo, como resultado del tiempo estipulado para dar las respuestas (Göksün y Gürsoy, 2019; Pintor, 2017; Wang y Tahir, 2020). Los cuestionarios son creados por el docente y los estudiantes quienes acceden a ellos a través de sus smartphones o computadoras. Pueden ser realizados antes, durante y al final de cada clase. Lo que se busca es reforzar los conocimientos que los estudiantes tienen sobre el tema, es decir, al saber que van a presentar un cuestionario, se motivan y revisan los textos, acudiendo preparados a la clase, por otra parte, se incrementa la atención y concentración durante la sesión puesto que rendirán un cuestionario al final de la misma. (Göksün y Gürsoy, 2019; Martín-Sómer et al., 2021)

Sobre su efecto en el aprendizaje, de acuerdo con el estudio de revisión de Wang y Tahir (2019) desde su creación se han realizado muchos estudios en los cuales se han reportado diversidad de resultados. En términos generales, se señala un efecto positivo, en cuanto a su influencia en el rendimiento del aprendizaje, la dinámica del aula, las actitudes de los estudiantes y de los profesores, y la mayor participación, individual y grupal; y como efecto negativo, se reporta aparición de emociones como: la ansiedad, preocupación o estrés, que desencadena en algunos estudiantes, determinado por la presión del tiempo; asimismo, hay estudios que no reportan efectos, al no observar diferencias significativas con respecto a la enseñanza tradicional (Wang y Tahir, 2020).

### **Metodología**

Se planteó una investigación de corte cuantitativo, tipo descriptivo, comparativo, con un diseño cuasi-experimental, para valorar el efecto de un tratamiento con base en las diferencias entre el pre- test y post-test (Hernández- Sampieri y Mendoza, 2018), en los meses de septiembre a noviembre del año 2021. Realizado en la población de estudiantes que cursan la asignatura de inglés en el 1er ciclo de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y Eléctrica de la UTC.

Con un muestreo no probabilístico intencional se conformó una muestra de 86 estudiantes, al cumplir con los siguientes criterios de inclusión: ser estudiantes debidamente inscritos en la asignatura de inglés del 1er

ciclo; en el turno de la mañana; ser mayor de 18 años de edad; y que, de forma voluntaria, previa firma del consentimiento informado, aceptaran participar en el estudio. Que los sujetos se encuentren en el 1er ciclo de estudios implica que cuentan con un nivel básico de inglés, adquirido en sus estudios de secundaria.

Los participantes se dividieron en dos grupos, uno experimental (GE, n= 46) quienes vía remota, recibieron las clases correspondientes al módulo de inglés con la propuesta del uso de los recursos didácticos digitales como las herramientas de *Google Drive* y la aplicación *Kahoot*, la primera para promover el logro de la competencia en escritura (producción de textos) y la segunda; para la competencia de lectura (comprensión de textos). Y el grupo control (GC, n=40) quienes han recibido sus clases vía remota, pero de la forma habitual desde antes del confinamiento, a través de chats con la aplicación de *Zoom*, y empleando presentaciones en *Power Point*, por parte del docente.

Tomando en cuenta que los estudios se están llevando a cabo en línea, en respuesta a las condiciones de confinamiento impuestas por el estado de emergencia nacional decretado por la pandemia del Covid-19, el consentimiento informado, así como los instrumentos para evaluar el logro de ambas competencias en el curso de inglés, fueron elaboradas empleando la aplicación de *Google Forms*, como la vía más idónea para la recolección de datos.

Se aplicó un cuestionario dirigido a los estudiantes, diseñado con el formato de evaluación tradicional del curso de inglés para el 1er ciclo, el cual su estructura está dividida en dos partes. Una evalúa la competencia lectora por: comprensión de textos breves y en extenso, es decir que de leer un párrafo de aproximadamente 14 líneas y otro de una cuartilla, responden en cada uno un total de seis ítems de selección simple o verdadero y falso, en los que identifican las ideas principales y personajes; además, en relación con los textos identifican oraciones incorrectas y ordenan secuencialmente los eventos descritos, hacen inferencias sobre situaciones o respuestas relacionadas con el texto, a fin de valorar el dominio del vocabulario y estructuras gramaticales. El texto corto estaba relacionado con la presentación de un individuo, su familia, país de procedencia y profesión; mientras que en el texto largo se relatan actividades de rutina diaria que hacen los personajes y sus preferencias, esto en concordancia con los objetivos de las sesiones, las cuales se detallan más adelante.

En la segunda parte del cuestionario, se evalúa la competencia relacionada con la producción escrita, considerando: vocabulario, gramática, coherencia, ortografía y los signos de puntuación; responden ocho ítems, dos en las que llenan los espacios en blanco; dos, para responder preguntas; y cuatro, en las que se les pide escriban de su vida, familia, preferencias, entre otros. Este formato de evaluación se corresponde con los objetivos a alcanzar en el curso y su diseño fue validado por tres profesores con experiencia dictando el programa. Asimismo, estos cuestionarios fueron corregidos por el docente que dictó el curso, y en el caso de la producción escrita, se corrigió con apoyo de una rúbrica en la que se indica, el número mínimo de líneas y frases, el listado de vocabulario nuevo que debe incluirse, entre otros.

Por otra parte, los docentes aplicaron una lista de cotejo, conformada por 20 ítems, que tenían cada uno correspondencia con las preguntas de la evaluación realizada a los estudiantes, pero en este caso, diseñadas para dar respuestas dicotómicas (SÍ/NO), en relación con el cumplimiento o no por parte del estudiante, en la competencia específica que se evaluaba. Así, cada estudiante sería calificado en lugar de 0 a 20, por un nivel de logro para cada competencia o dimensión (lectura y escritura) y como logro global, según la sumatoria de los ítems con respuestas positivas (SÍ) (Tabla 1). La validez y confiabilidad de esta ficha se revisó por grupos de expertos y mediante la Kr20 prueba Kuder-Richardson, respectivamente, siendo considerada apta y confiable para su aplicación al obtenerse un índice de 0.741, que de acuerdo con Campo-Arias y Oviedo (2008) el Kr20 mínimo aceptable con 5 participantes es de 0.70.

Categoría	Logro por competencia (puntos)	Logro global (puntos)
Bajo	0 a 3	0 a 6
Medio	4 a 7	7 a 14
Alto	8 a 10	15 a 20

Tabla 1: Categorización del nivel de logro por competencia

### Procedimiento

Ambos grupos experimental y control llenaron el cuestionario de evaluación de competencias, al inicio de las actividades programadas (pre-test) y al final de las mismas (post-test). Actividades que fueron diseñadas para una duración de 10 semanas, una sesión por semana, de acuerdo con el esquema de trabajo presentado en la Figura 1, con miras a alcanzar el nivel del logro correspondiente al literal A1 en el idioma inglés, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (CEFRL, en sus siglas en inglés).

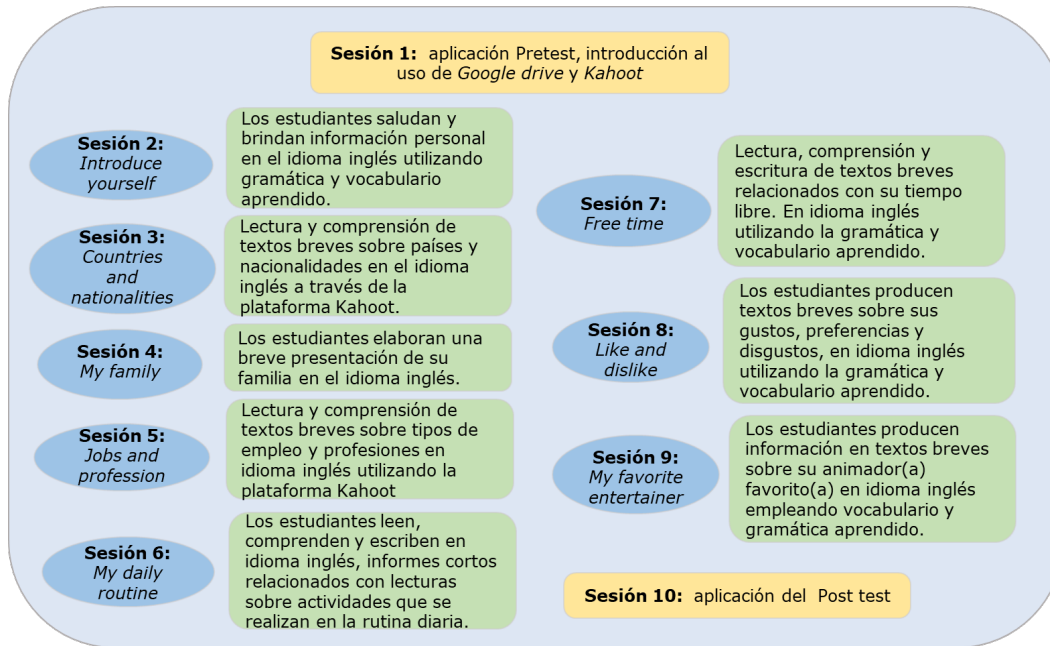


Figura 1: Organización de las sesiones

En las sesiones los estudiantes no realizaron evaluaciones y los docentes tenían la libertad de aplicar y cambiar la estrategia a su conveniencia según las respuestas y actitudes de sus estudiantes.

Para el desarrollo de la competencia de comprensión lectora, se consideró la aplicación de estrategias específicas, como: la predicción (adivinar por contexto); organizar ideas y ordenarlas según jerarquía, sacar la idea principal, realizar lecturas breves y responder preguntas. Se instruyó acerca de las estrategias de lectura rápida por *Skimming* (de vistazo) y de *Scanning* (búsqueda rápida de palabras clave por línea). Se emplearon secuencias cortas de videos para la práctica del vocabulario y funciones comunicativas. Mientras que, para el desarrollo de la competencia de producción de textos, las actividades realizadas fueron: empleo de vocabulario variado, uso de reglas gramaticales, elaboración de pequeños textos con información personal, gustos, disgustos, entre otros, uso de signos de puntuación, cohesión ortográfica, coherencia en el mensaje, planificación de textos que quieren escribir, redacción, revisión y reflexión del texto que se escribe con la identificación de los posibles errores cometidos.

Los docentes a través de la aplicación de *Zoom* monitoreaban el desempeño de los estudiantes, por el *Chat* compartieron los enlaces para el desarrollo de archivos *online* con *Google Docs* y al momento de aplicar la técnica *Let's Play*, enviaban el enlace al juego en la plataforma de *Kahoot*, los estudiantes comienzan a jugar, leyendo y respondiendo según van apareciendo los desafíos. De modo que, de forma amena, con la práctica, van consolidando el aprendizaje; además el docente puede compartir la pantalla y los estudiantes observan sus puntajes y progreso individual. En esta fase, los estudiantes participaron activamente.

En cada sesión en su fase inicial, la docente luego de ingreso a la sala de *Zoom*, saludó a los estudiantes, con diversas dinámicas promovió la interacción entre ellos, y les envió el enlace para el ingreso a la plataforma de *Google Drive*. La docente les mostró el objetivo de la clase junto con una dinámica adaptada al tema a tratar (*role play*, ruletas, relacionar imágenes, entre otras), comentándoles sobre la utilidad del tema y dio inicio al trabajo individual o grupal en el archivo en línea. Posteriormente, pasó a la actividad *Let's Play* en *Kahoot*, y al cierre de la sesión, los estudiantes realizaron su presentación personal en un breve texto sobre el tema tratado y su autoevaluación utilizando la plataforma de *Google Drive*, respondiendo a las preguntas: ¿Qué hemos visto a lo largo de la sesión? ¿Será importante saberlo? y ¿Por qué?

### Procesamiento de datos

Los datos recopilados se pasaron a hojas de cálculo *Excel* y fueron procesados por estadística descriptiva, mediante la determinación de porcentajes, y medidas de tendencia, como la media aritmética y desviación estándar. Asimismo, se aplicó estadística inferencial, como la muestra fue mayor de 50 se aplicó la prueba de Kolmogorov y Smirnov y se estableció con  $p= 0.001$  que los datos no siguen una distribución normal, por lo que la comparación de los grupos se realizó con la prueba no paramétrica de Mann Whitney fijando el 95% de confianza, mediante el programa *Minitab Statistical*.

### Consideraciones éticas

Para llevar a cabo el presente estudio, se solicitó autorización a la dirección académica de la cátedra de Inglés de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y Eléctrica y al comité de ética en investigación de la Universidad Tecnológica del Perú, ubicada en el departamento de Ica, Perú.

A los estudiantes inscritos en el 1er ciclo del curso de inglés de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática, se les notificó el objetivo de la investigación, así como se les aseguró el anonimato, confidencialidad y el compromiso que los datos obtenidos no afectarían de forma negativa al estudiante o a su familia.

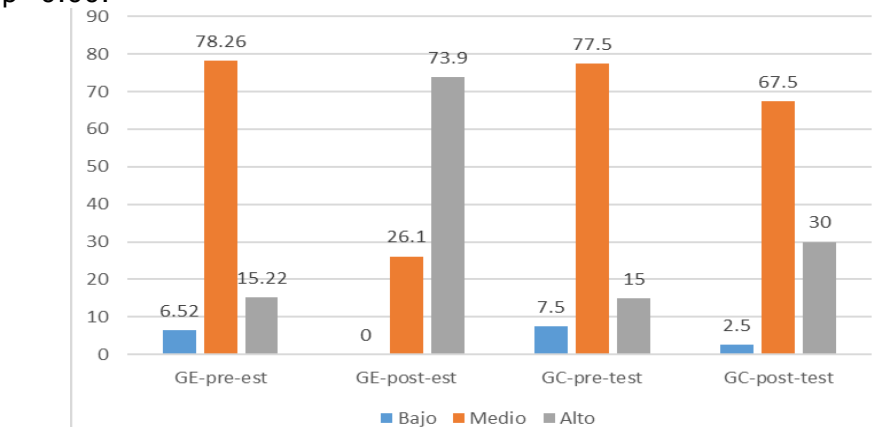
Para certificar la participación voluntaria, antes de aplicar el cuestionario de evaluación formativa, siendo todos mayores de edad firmaron un consentimiento informado, que les fue enviado a través de un *link* de acceso al formato realizado en *Google Form*, en la aplicación de *Whatsapp*.

### Resultados

En la evaluación diagnóstica que realizaron los estudiantes participantes GE y GC como pre-test, muestran un rendimiento en general, con un nivel de logro medio, similar en ambos grupos, alcanzando una calificación en ambas competencias, con un puntaje promedio general de logro de  $10.15 \pm 3.55$  y  $10.47 \pm 3.43$  con rangos entre 4 y 17 puntos en el GC y GE, respectivamente. Diferencias que el estadístico aplicado no consideró significativas con valores de  $p=0.619$  para la competencia de lectura y  $p=0.768$ , para la competencia de escritura, lo que permite decir que ambos grupos son homogéneos y pueden ser comparados luego de aplicarse la intervención.

El desempeño de los estudiantes varió en el post-test, en el GC los estudiantes en su mayoría mantuvieron una calificación de nivel de logro medio, pero aumentaron el puntaje promedio general a  $11.38 \pm 3.48$ ; por el contrario, en el GE el puntaje promedio incrementó a  $16.7 \pm 3.13$ , con rangos entre 7 y 20 puntos, ubicándose la mayoría de los estudiantes, en la calificación de nivel de logro alto.

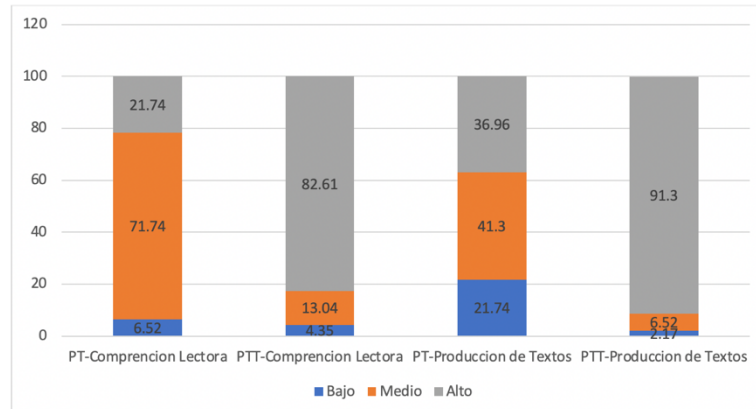
La Figura 2 muestra el efecto de la intervención en el logro de las competencias objetivo del curso de inglés, destacándose en el GE, el incremento del 58.7% en el número de estudiantes que obtuvo la calificación de nivel de logro alto; mientras que, en el GC el aumento fue del 15%, diferencias estadísticamente significativas con  $p=0.00$ .



Nota. \*Mann Whitney nivel de significancia  $p < 0.05$

Figura 2: Comparación del nivel de logro global, alcanzado en las competencias del curso de inglés antes y después de la intervención

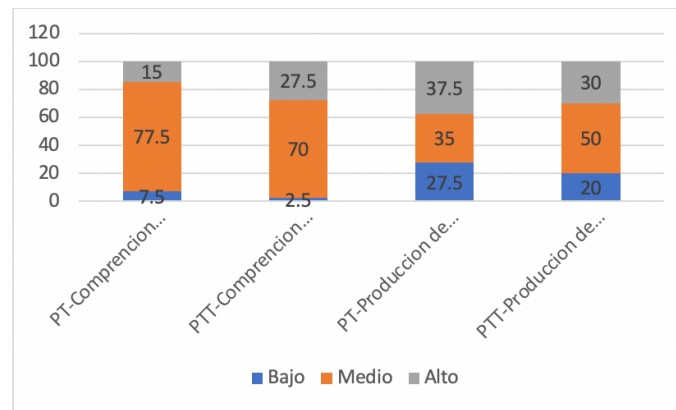
Ahora bien, al revisar en detalle el logro alcanzado en cada una de las competencias objetivo, en lo que se refiere a la competencia de comprensión de lectura, apoyados en el uso de la plataforma *Kahoot*, en el GE, se observó un incremento estadísticamente significativo alrededor del 60% en los estudiantes que alcanzaron la calificación de nivel de logro alto en el posttest ( $p=0.00$ ); mientras que, en la competencia de producción de textos, con el apoyo de *Google Drive*, a pesar que aumentó en un 54% el número de estudiantes con calificaciones correspondientes al nivel de logro alto; de acuerdo con el estadístico aplicado no fue significativa con  $p=0.290$  (Figura 3).



Nota. \*Mann Whitney nivel de significancia  $p < 0.05$ . PT: pretest; PTT: posttest.

Figura 3: Comparación del nivel de logro alcanzado por el grupo experimental en las competencias del curso de inglés (comprensión lectora y producción de textos) antes y después de la intervención

Por otra parte, para el GC que recibió sus clases de forma habitual, en la competencia de comprensión de lectura, el 15% ( $n=6$ ) de los estudiantes alcanzaron la calificación de nivel de logro alto en el pretest, y pasó a un 27.5% ( $n=11$ ) en el post test. Incremento, que de acuerdo con el estadístico aplicado fue significativo con  $p=0.033$ . Mientras que, en la competencia de producción de textos, se destacó un aumento del 15% en el número de estudiantes que alcanzó el nivel de logro medio (Figura 4), siendo una diferencia no significativa con  $p=0.252$ .



Nota. \* Mann Whitney nivel de significancia  $p < 0.05$ . PT: pretest; PTT: posttest.

Figura 4: Comparación del nivel de logro alcanzado por el grupo control en las competencias del curso de inglés (comprensión lectora y producción de textos) antes y después de la intervención

## Discusión

El presente estudio tenía como objetivo determinar cómo influye el uso de recursos didácticos digitales como las aplicaciones de *Google*, concretamente *Google Drive* y la plataforma lúdica de *Kahoot*, para el logro de las competencias de lectura y escritura respectivamente, del curso de inglés como lengua extranjera en estudiantes universitarios del 1er ciclo de la carrera. Se trabajaron los objetivos enmarcados en el programa del curso, pero empleando estas aplicaciones, con la finalidad de crear un ambiente amigable y estimulante a los estudiantes, debido a que, en los cursos anteriores, realizados bajo el confinamiento por pandemia, se ha venido observando una disminución del rendimiento académico.

Si bien en un inicio, la dinámica educativa al pasar a la virtualidad no mostró un efecto negativo sobre el rendimiento estudiantil, con el paso del tiempo parece observarse una disminución en el desempeño, el cual puede deberse a factores externos al aula virtual en sí, como el acceso a conexión de internet estable, o problemas de índole económico y de salud (física y emocional). Sin embargo, se ha reportado que en el entorno informático también puede generarse un proceso de desmotivación o disminución del interés, cuando se vuelve monótono o "aburrido" el cual trae como consecuencia además de menos aprendizaje, comportamientos problemáticos (Martín-Sómer et al., 2021; Wang y Tahir, 2020).

Es por esta razón que se decidió proponer el uso de nuevas herramientas tecnológicas en el programa del curso de inglés del ciclo 1, y considerando que las estrategias de gamificación tienen la capacidad no solo de motivar, fidelizar y promover el trabajo cooperativo, sino que, con esta estrategia, se favorecen los procesos de autorregulación del aprendizaje (Pintor Díaz, 2017); hábito requerido especialmente en estudiantes a nivel universitario. Se acordó incluir la aplicación de *Kahoot*, específicamente para promover la competencia de lectura (comprensión de textos) y las aplicaciones asociadas al *Google Drive*, para desarrollar la competencia de escritura (producción de textos), las cuales son objetivos principales de logro para el curso de inglés en el ciclo 1.

Los resultados del pretest muestran un rendimiento en general, con un nivel de logro medio, similar en ambos grupos, por lo que las diferencias que se observan luego de la intervención son reflejo del efecto que se produjo en los aprendizajes adquiridos por los estudiantes, quienes, desde el inicio del confinamiento, a consecuencia de la pandemia han estado recibiendo las clases bajo la modalidad virtual. Así pues, a nivel global se obtuvo un aumento del 15%, del número de estudiantes que calificaron para nivel de logro alto en el GC, frente al incremento del 73.9 % del GE.

Estas diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) ponen en evidencia que el uso de estos recursos didácticos influyó de forma positiva en la adquisición del aprendizaje, aumentando el rendimiento de los estudiantes, pues el promedio general del curso inicialmente fue de 10.47 puntos y luego de la intervención subió a 16.7 puntos. Considerándose que los estudiantes participantes solo contaban con un nivel básico de inglés, adquirido en sus estudios de secundaria y además, se contó con el compromiso de que durante la experiencia no recibieran clases de inglés fuera del taller.

En cuanto al nivel de logro alcanzado en cada competencia, en relación con la producción de textos, las diferencias observadas no fueron significativas, sin embargo, se destaca en el GC el aumento del número de estudiantes que calificaron en el nivel de logro medio, pasando del 35% al 50%, aumento en parte, a expensas de la disminución del 7% de los estudiantes que en el pre test se encontraban en nivel de logro alto, lo que puede indicar que esta competencia representó un mayor nivel de dificultad. Y, por otro lado, que esta diferencia fue más acentuada para el GE, donde el número de estudiantes que alcanzaron la calificación de nivel de logro alto incrementó del 36.96 % en el pretest al 91.3% para el posttest.

En este caso, puede decirse que el uso de las herramientas del *Google Drive* causó un impacto favorable en los estudiantes, pues originalmente se escuchaban las quejas de los problemas que representaban los trabajos en equipo a través de las videollamadas, mientras que ahora se tiene en la plataforma un documento al que todos los miembros del grupo tienen acceso para trabajarlo y colocar sus comentarios, así como el docente que también puede interactuar dando sugerencias y correcciones.

Ahora bien, para el caso de la competencia comprensión de lectura, en ambos grupos las diferencias observadas fueron estadísticamente significativas, solo que para el GE el 82.6% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro alto, es decir, que obtuvieron entre los 8 y 10 puntos de competencia alcanzada de acuerdo con el listado de cotejo que completara el docente. Hecho que corresponde con un incremento alrededor del 60% de estudiantes del GE que alcanzaron a subir el nivel de logro, frente al 12% que lo hizo en el GC.

En este caso, que un mayor número de estudiantes alcanzaran aumentar su rendimiento igualmente puede atribuirse al uso de la aplicación de *Kahoot*, pues en la misma se le exige al estudiante una respuesta rápida que de ser correcta, demanda de forma indirecta una comprensión del texto, tanto en la identificación de las preguntas como en acertar las respuestas. Lo anterior permite al estudiante ejercitarse, practicar lo aprendido y ser más eficiente al responder su cuestionario de evaluación, a diferencia de los estudiantes del GC, quienes no contaron con este recurso. Asimismo, el hecho de que esta plataforma arroja el puntaje, le facilita al docente hacer el seguimiento de los estudiantes y ubicar en donde se está presentando mayor dificultad, y de ese modo planificar la estrategia de enseñanza, como cambios en el tipo de ejercicios.

En el ámbito educativo, los efectos positivos del uso de las herramientas TIC, así como de recursos digitales ha sido referido por muchos autores, en el caso específico de *Kahoot*, los estudios de Grávalos-Gastaminza et al. (2022), Martín-Sómer et al. (2021) y de Wirani et al. (2022) observaron significancia estadística en la mejora del rendimiento académico, donde indican que al generarse una mayor participación de los estudiantes en la actividad, implica que esta fomenta el interés en el estudiante por lo que se consigue una mejora en las notas finales, basado principalmente en que el proceso de la gamificación genera un estado de disfrute causado por la competitividad y la diversión, constructos que influyen en el nivel de satisfacción del estudiante, por lo que aumenta su interés y deseo de participar en el juego. Asimismo, con esta aplicación reportan Guano Merino et al. (2020) un aumento significativo del aprendizaje de vocabulario en la enseñanza del idioma inglés como L2.

Por el contrario, Weissheimer y Braga (2017) reportan que, si bien el empleo de *Kahoot* aumentó el rendimiento académico, este no fue estadísticamente significativo, sin embargo, señalan que su uso puede tener un impacto positivo en el aprendizaje, en consonancia con la percepción estudiantil, de la que señalan, es una propuesta pedagógica atractiva y motivadora. Asimismo, Göksün y Gürsoy (2019) no observaron significancia estadística, pero reportan un impacto positivo tanto en el rendimiento como en el aumento del compromiso de los estudiantes para con la asignatura, el cual fue mayor comparativamente al del grupo control y el grupo en el cual se empleó la aplicación *Quizizz*, que es otra plataforma de juego, similar. De la misma forma, el estudio de Rodríguez-Fernández (2017), si bien en los puntajes en las evaluaciones finales fueron menores a lo esperado, con la aplicación de *Kahoot* consiguieron una mayor asistencia y participación de los estudiantes, por lo que recomiendan su uso como estrategia alternativa para la motivación.

En cuanto al empleo de la herramienta de *Google Drive*, se presentó como una aplicación fácil de usar y acceder, ya que incluso los estudiantes de forma intuitiva podían escribir e interactuar, es decir, que, de forma espontánea sin instrucciones previas del docente, el estudiante intuye cómo hacerlo. Asimismo, esta aplicación permitió crear una comunidad virtual de aprendizaje, en el que los estudiantes y el docente, contribuyen con ideas, interpretaciones y discursos, mientras se realizan las lecturas de textos o se escuchan las explicaciones. Así, de forma paulatina se fomenta la producción de aportes en un ambiente con un mínimo de estrés, en el que, además, el estudiante aprovecha los comentarios escritos del docente, para el desarrollo de las habilidades gramaticales. Sin embargo, esta competencia, la escritura en el idioma inglés, pareció tener mayor complejidad y el aumento en los niveles de logro de acuerdo al estadístico no representó diferencias significativas. A pesar de esto, es una herramienta que causó un impacto que debe ser revisado bajo otras condiciones experimentales.

Estudios similares reportan que las herramientas de *Google Apps* mejoran de forma significativa la comprensión lectora e incluso la expresión oral del idioma inglés como lengua extranjera, por lo que puede considerarse un recurso innovador de gran utilidad para la educación básica y superior (Intriago et al., 2016) y a su vez puede considerarse una herramienta alternativa para la enseñanza y aprendizaje de la gramática de una L2, esta permite la trasmisión pasiva de las reglas gramaticales, al darse de forma inmediata un proceso activo en donde el estudiante recibe retroalimentación tanto del docente como de sus compañeros (Khalil, 2018). Esta herramienta al tener baja complejidad, puede rápidamente adaptarse al proceso de enseñanza en el ámbito virtual sobre todo bajo el contexto de la pandemia del Covid-19 (Gamarra Salas et al., 2021).

Incluir la gamificación en el aula virtual crea un ambiente ameno, entretenido y divertido que motiva a los estudiantes a participar activamente, despertando su interés, y al repasar los temas antes de entrar a la clase, el nivel de aprendizaje es significativo. Asimismo, trabajar con *Google Drive* acerca al estudiante a una herramienta de fácil acceso que le permitirá a lo largo de su carrera, la prosecución exitosa de sus estudios, pues representa una gran ventaja, facilitando un acceso a información inagotable, a búsqueda de soluciones en cualquier área, favorece el desarrollo de actitudes y capacidades hacia la lectura y escritura, así como a desenvolverse en trabajos de tipo colaborativo en el aprendizaje autónomo.

## Conclusiones

El presente estudio, a pesar del bajo número de muestra utilizado, permite sugerir que la educación virtual basada en el uso de recursos didácticos como el *Google Drive* y *Kahoot* en los procesos de enseñanza aprendizaje del idioma ILE tiene un impacto positivo en el logro de las competencias de escritura y lectura, respectivamente.

Integrar al proceso de enseñanza un elemento de gamificación resultó ser una alternativa viable bajo la situación que impuso la pandemia del Covid-19. La aplicación de *Kahoot* se presenta como una herramienta activa que ofrece una experiencia dinámica, divertida y muy útil para el aprendizaje de vocabulario y gramática para la comprensión del inglés. Como juego en línea promete recompensas a los mejores, mostrando las calificaciones en un podio, motivando al estudiante a participar. El docente se convierte en un facilitador y los estudiantes son protagonistas de su propio aprendizaje, asimismo, ponen más atención a la clase y aumentan su nivel de concentración, para poder responder correctamente las preguntas del juego.

La plataforma de *Google Drive* ofrece un ambiente donde se fomenta el trabajo en equipo, así como su chat que mejora la comunicación y vías de retroalimentación entre los estudiantes y con el docente. Desde este punto de vista, cualquier recurso que favorece el desarrollo de habilidades en los estudiantes, es relevante en la medida que permita la comunicación y los procesos de investigación, sobre todo, al revisar los textos de primera mano que se encuentren en el idioma inglés.

Estas herramientas lucen prometedoras, eficaces y beneficiosas en los aspectos motivacionales y de apoyo a los procesos de aprendizaje. Se recomienda la aplicación de seminario en línea y manuales didácticos para el fomento de uso de *Google Drive* durante el desarrollo simultáneo de los trabajos académicos en equipo y *Kahoot* como herramienta motivadora. Asimismo, que ambos recursos, *Google Drive* y *Kahoot*, formen parte integral del plan de estudios para el curso de inglés, así como en otras asignaturas.

### Referencias

- Bravo Salinas, S., Castillo Zhizhpón, A. A., y Guerra Ortega, D. L. (2021). Influencia de la funcionalidad familiar en el rendimiento académico en estudiantes universitarios en tiempos de pandemia, Azogues-Ecuador, 2020. *Recimundo*, 5(Extra 1, 1 sup.), 131-142. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(suple1\).oct.2021.131-142](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(suple1).oct.2021.131-142)
- Campo-Arias, A., y Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: La consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5). <https://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- Ceballos Almeraya, J. M. (2020). Google Drive como entorno virtual de investigación científica para el desarrollo de la escritura académica. *DIDAC*, (75), 14-21. [https://doi.org/10.48102/didac.2020.75\\_ene-jun.33](https://doi.org/10.48102/didac.2020.75_ene-jun.33)
- Chaturvedi, K., Vishwakarma, D. K., y Singh, N. (2021). Covid-19 and its impact on education, social life and mental health of students: A survey [COVID-19 y su impacto en la educación, la vida social y la salud mental de los estudiantes: Una encuesta]. *Children and Youth Services Review*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105866>
- D'Amelio, A. G., Nardechia, L., y Tari, J. G. (2020, 27-30 octubre). Burnout y coronavirus: Los efectos de la pandemia en estudiantes universitarios [Video]. XLVIII Coloquio Argentino de Estadística Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. <http://hdl.handle.net/11086/16946>
- Gamarra Salas, J., Chávez Espinoza, W. A., y Segundo Carpio, L. U. (2021). Evaluación de la usabilidad percibida de Google Classroom, Drive y Meet en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco durante la pandemia del Covid-19. *Interfases*, (14), 118-137. <https://doi.org/10.26439/interfases2021.n014.5412>
- Göksün, D. O., y Gürsoy, G. (2019). Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and Quizizz [Comparación del éxito y la participación en experiencias de aprendizaje gamificadas a través de Kahoot y Quizizz]. *Computers y Education*, 135, 15-29. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.015>
- Gomes, R. C., Jr., Silva, L. de O., y Menezes de Oliveira e Paiva, V. L. (2022). Tecnologias digitais para aprender e ensinar inglês no Brasil [Tecnologías digitales para el aprendizaje y la enseñanza del inglés en Brasil]. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 15. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.38008>
- Grávalos-Gastaminza, M. A., Hernández-Garrido, R., y Pérez-Calañas, C. (2022). La herramienta tecnológica Kahoot como medio para fomentar el aprendizaje activo: Un análisis sobre su impacto en la docencia en el Grado de Administración y Dirección de Empresas. *Campus Virtuales*, 11(1). <https://doi.org/10.54988/cv.2022.1.970>
- Guano Merino, D. F., Barragán Murillo, R. de los A. Rodríguez Arellano, N. G., y Terán Peralta, A. M. (2020). The playful platform Kahoot in English vocabulary learning [La plataforma lúdica Kahoot en el aprendizaje de vocabulario en inglés]. *Conciencia Digital*, 3(1.2), 44-62. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i1.2.1172>
- Hart, J. (2021, 1 septiembre). Top Tools for learning 2021 result of the 15<sup>th</sup> annual survey [Las mejores herramientas para el aprendizaje 2021, resultado de la 15<sup>a</sup> encuesta anual] *Top Tools for Learning 2021*.
- Hernández Flores, G., Paredes Cuahquentzi, V. J., y Martín Rivera, M. H. (2021). Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de nivel superior en Tlaxcala derivado de la educación virtual durante la pandemia 2020. *Brazilian Journal of Business*, 3(2), 1440-1454. <https://doi.org/10.34140/bjbv3n2-011>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Intriago, E., Villafuerte, J. S., Jaramillo, M. A. M., Lema, A., y Echeverría, J. (2016). Google apps for virtual learning communities' development: Strengthening English language skills in a university environment [Desarrollo de aplicaciones de Google para comunidades virtuales de aprendizaje: Fortalecimiento de las competencias en inglés en el ámbito Universitario]. *A.to.Z: Novas Práticas em Informação e Conhecimento*, 5(1), 21-32. <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v5i1.45170>
- Khalil, Z. M. (2018). EFL students' perceptions towards using Google Docs and Google Classroom as online collaborative tools in learning grammar [Percepciones de los estudiantes de EFL sobre el uso de Google Docs y Google Classroom como herramientas colaborativas en línea para el aprendizaje de gramática]. *Applied Linguistics Research Journal*, 2(2), 33-48.
- Lizasoain, A., Ortiz de Zárate, A., y Becchi Mansilla, C. (2018). Utilización de una herramienta TIC para la enseñanza del inglés en un contexto rural. *Educação e Pesquisa*, 44. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844167454>
- Martín-Sómer, M., Moreira, J., y Casado, C. (2021). Use of Kahoot! to keep students' motivation during online classes in the lockdown period caused by Covid 19 [Uso de Kahoot! para mantener la motivación de los estudiantes durante las clases en línea durante el período de confinamiento causado por la Covid 19]. *Education for Chemical Engineers*, 36, 154-159. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.05.005>
- Ñaupari Rafael, F. P. (2021). Google drive y aprendizaje colaborativo en estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 9(1), 1-12. <https://doi.org/10.18848/2474-588X/CGP/v08i01/1-12>
- Pintor Díaz, P. (2017). Gamificando con Kahoot en evaluación formativa. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 112-117. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.709>

- Rodríguez-Fernández, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 8(1), 181-189. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.1.13>
- Santiago, M. E. V., y Dos Santos, R. (2014). Google Drive como ferramenta de produção de textos em aulas de inglês instrumental [Google Drive como herramienta para la producción de textos en clases instrumentales de inglés]. *Revista Intercâmbio*, 29, 83-107. <https://revistas.pucsp.br/intercambio/article/view/20961>
- Sanz Gil, J. J. (2015). Una aproximación a la construcción colaborativa de aprendizaje mediante la realización de una actividad práctica en biología con Google Docs. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(1), 93-106. <https://doi.org/10.35362/rie681175>
- Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., y Siddiq, F. (2021). Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education: Who's ready? [Perfilar la preparación de los docentes para la enseñanza y el aprendizaje en línea en la educación superior: ¿Quién está listo?]. *Computers in Human Behavior*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106675>
- Sutta Huaman, L. D., Roman Paredes, N. O., y Huanca Arteaga, C. E. (2021). SARS-Cov-2 como detonante del síndrome de desgaste profesional en el personal de un centro de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 47(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v47n2/1561-3127-rcsp-47-02-e2589.pdf>
- Vargas-Murillo, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 58(1), 68-74. [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf)
- Wang, A. I., y Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning—A literature review [El efecto del uso de Kahoot! para el aprendizaje: Una revisión de la literatura]. *Computers & Education*, 149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>
- Weissheimer, J., y Braga, I. P. (2017). Aplicativos digitais móveis nas aulas de inglês: Efeitos da gamificação na aprendizagem e na motivação dos aprendizes [Aplicaciones digitales móviles en clases de inglés: Efectos de la gamificación en el aprendizaje y la motivación del alumnado]. *Hipertextos*, 16(1), 91-109. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/hipertextus/article/view/247930/36444>
- Wirani, Y., Nabarian, T., y Romadhon, M. S. (2022). Evaluation of continued use on Kahoot! as a gamification-based learning platform from the perspective of Indonesia students [Evaluación del uso continuo de Kahoot! como plataforma de aprendizaje basada en la gamificación desde la perspectiva de estudiantes de Indonesia]. *Procedia Computer Science*, 197, 545-556. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.172>