

Intervención Tecnológica en el Proceso de Aprendizaje del Centro Educativo Mineros de Zacatecas

Martha Patricia Esparza Medina

Universidad Autónoma de Zacatecas

Zacatecas, México

patyos_1864@hotmail.com

Marco Antonio Salas Quezada

Universidad Autónoma de Zacatecas

Zacatecas, México

salasquezada87@gmail.com

Resumen: En la actualidad, la educación se ha visto inmersa en transformaciones importantes referentes a la manera de llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, aunado a esto, se presenta una necesaria modificación a causa de la emergencia sanitaria del COVID-19, que obliga a encontrar estrategias atractivas y que den resultados para el aprendizaje. Es por esto que se han tomado como herramientas principales las tecnológicas, resultando necesario conocer, cuáles y de qué tipo son las adecuadas para acompañar y fortalecer dicho proceso en estudiantes de 1ro a 4to grado de primaria en la asignatura de inglés, para esto, se trabajó con diecinueve estudiantes de educación básica del Centro Educativo Mineros de Zacatecas, bajo una metodología cuantitativa descriptiva y a su vez se diseñó y aplicó un instrumento en Google Forms, del cual los datos obtenidos se concentraron y analizaron en el programa estadístico SPSS para su interpretación. Los resultados resaltan que les pareció importante incluir herramientas tecnológicas como apoyo en la realización de diversas actividades escolares. Se concluye que las herramientas Gcompris, Kahoot, eXeLearning, emaze y Family and Friends son de suma importancia en el proceso de enseñanza - aprendizaje, aportando innovación, desarrollando destrezas para mejorar las cuatro macro habilidades de la segunda lengua extranjera, inglés, y otras que surgen con la interacción misma.

Palabras Clave: TIC, Educación, herramientas tecnológicas, inglés, aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación corresponde a una intervención educativa en el Centro Educativo Mineros de Zacatecas, está dirigido a los grupos de 1ero al 4to grado de primaria, que representa la población en cuestión, se ha puesto en marcha una serie de eventos con el afán de indagar sobre sus gustos y cultura tecnológica, además de encontrar posibles carencias en su

aprendizaje. Todo esto con el objetivo de crear un escenario formativo mediado por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje acorde a sus necesidades.

Con el surgimiento del Covid-19 todos los sectores de la población se vieron afectados, en especial el educativo que ha presentado necesidades de migrar sin precedentes a una transformación digital y tecnológica a raíz de este suceso, por lo cual, dicha situación obligo a las instituciones educativas a implementar una enseñanza remota de emergencia (Hodges, Moore, Lockee Trust & Bond, 2020).

Estos mecanismos implementados brindaron la continuidad en los aprendizajes de los sistemas formativos de manera virtual y flexible, lo que permitió que docentes y estudiantes se adentraran al conocimiento y utilización de diferentes herramientas tecnológicas síncronas para evitar la deserción académica y además para adquirir competencias digitales en dicho contexto y coadyuvando en la generación de brechas de aprendizaje.

En este sentido la utilización y el conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación han sido al día de hoy favorables, puesto que de estas se derivan diversas herramientas para su empleo en el contexto educativo y que pueden ser aplicadas en diferentes modalidades para el logro de aprendizajes significativos de manera eficiente (Vu et al., 2020).

Los docentes en la actualidad han integrado herramientas tecnológicas que fortalecen el método de enseñanza aprendizaje, ofreciendo convivencia interactiva y dinámica para los estudiantes, es por eso, que en la asignatura de Inglés y en muchas otras se ven favorecidas por este tipo de recursos para el aprendizaje virtual, permitiendo interactividad y promueve motivación, eficiencia y mejora del conocimiento en un entorno flexible.

En la presente investigación se da un estudio asociado a la utilización de recursos tecnológicos como Gcompris, Kahoot, eXeLearning, emaze y Family and Friends en la asignatura de inglés, para ayudar a la problemática actual que se ha presentado por el Covid y que los estudiantes se vean favorecidos en su aprendizaje, elevando los índices de calidad de la institución y de los propios educandos para el logro de conocimientos significativos.

OBJETIVO

Implementar herramientas tecnológicas para la mejora de los aprendizajes en estudiantes de 1ro a 4to grado de primaria en la asignatura de inglés, en el Centro Educativo Mineros de Zacatecas.

FUNDAMENTO TEÓRICO

Teoría Constructivista

La presente investigación destaca la teoría del constructivismo que nombra a Jean Piaget, como el padre de la misma desde un enfoque psicológico y educativo, mencionando que el conocimiento se construye a través de la interacción con el medio. Para los teóricos Bravo, Loor & Saldarriaga (2016) afirman que:

Piaget entiende el aprendizaje como una reorganización de las estructuras cognitivas existentes en cada momento. Es decir, los cambios en nuestros conocimientos, visto como el proceso donde a partir de la experiencia se incorporan nuevos conocimientos, se explican por una recombinación que actúa sobre los esquemas mentales que tenemos a la mano (p.129).

Por consiguiente, el constructivismo menciona que la adquisición de los nuevos conocimientos parte de la experiencia del individuo, él será creador de novedosos conceptos en base a ideas y experiencias propias, estas últimas le darán la pauta necesaria para crear conocimientos en vanguardia.

Por otro lado, sobresale la aportación de la postura constructivista de Lev Vygotsky, quien destaca el valor de la cultura y el contexto social y además menciona que a través de la interacción que surge entre el sujeto y el medio social, se recrean los conocimientos que el individuo logra captar para su puesta en práctica.

Además, la teoría del aprendizaje constructivista desde un enfoque psicológico y educativo propone que los estudiantes construyan su propio conocimiento a partir de conceptos y elementos anteriormente ya adquiridos y logren construir elementos que los lleven a la creación de saberes a través de ideas y conceptos. El constructivismo entonces, se centra en el estudiante, en el desarrollo e implementación de la información adquirida para la creación de otros saberes, de manera que, con el uso e implementación de las TIC en la educación, el constructivismo de Piaget y Vygotsky se ve soportado ya que las herramientas y aplicaciones digitales estimulan el desarrollo y creación de conocimientos, explotando habilidades como creatividad, innovación, exploración y experimentación de situaciones, conceptos y objetos en relación a ellos mismos y a su alrededor.

Las TIC en la Educación

Las Tecnologías de la Información y Comunicación son herramientas digitales que van acompañando los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, se han convertido en un eje central de comunicación, continuidad y mejora de los contenidos educativos, llegan a ser más atractivas, novedosas, dinámicas y adecuadas para el desarrollo de habilidades, así como también facilitan la comunicación. Tal es el caso para la asignatura de inglés; ya que es de gran importancia, incorporar recursos tecnológicos, como audios para mejorar la habilidad de escuchar, vídeos para conocer la cultura de aprender, lecturas interactivas para practicar y, para la habilidad de la comunicación, la utilización de conversaciones entre pares, con otros hablantes y /o nativos.

Las TIC han hecho que docentes se muestren interesados en conocer y capacitarse en dichas herramientas para su beneficio didáctico, como se mencionó anteriormente la teoría del constructivismo se ve soportada con la utilización de herramientas tecnológicas a través de la construcción e interacción de ideas y exploración de nuevos conocimientos a partir de otros anteriores. Bajo este contexto, Area, Borrás & Sannicolas (2014) afirman:

La formación de futuros profesores como sujetos competentes para el uso pedagógico de las TIC ha recibido una atención preferente en estos últimos años. Desde hace más de una década existe una relevante bibliografía que ha abordado esta formación. El documento de estándares competenciales sobre TIC para docentes publicado por la UNESCO (2008) ofrece una propuesta para la formación del profesorado que va más allá de la denominada «alfabetización tecnológica». En la misma se pone de manifiesto que la formación docente en TIC debe tener en cuenta no solo la adquisición de las habilidades de uso de las herramientas tecnológicas, sino que también destaca la adquisición de las competencias y los conocimientos tanto teóricos como procedimentales para emplearlas de forma innovadora y creativa en situaciones de enseñanza-aprendizaje (p.52).

Por consiguiente, en base al constructivismo el docente deberá brindar herramientas necesarias para la construcción de los propios conocimientos que los estudiantes van forjando; siguiendo bajo el mismo tenor de la construcción de ideas y conceptos adquiridos en su interacción con la sociedad, sin dejar de lado, que para brindar información es realmente importante innovar en contenidos y crear atractivas situaciones de aprendizaje, tanto que, además se implementan herramientas tecnológicas interactivas disponibles, en donde se ve a los educandos servir como mediadores o facilitadores en los propios procesos de formación que los estudiantes van viviendo.

La Web 2.0

Como secuencialmente su nombre lo dice, la continuación de la Web 1.0, es la evolución de la red básica inicial. Ahora el usuario ya no es sólo un sujeto pasivo, sino que es capaz de intercambiar información y comunicarse hacia lugares o sitios jamás antes pensados. De este modo, surgen las afamadas y útiles redes sociales y diversas herramientas tecnológicas, que, además, brindan herramientas funcionales para el sector educativo, logrando ser de gran utilidad en el desarrollo de contenidos, clases, y en la creación de actividades novedosas que van acorde con los avances y necesidades tecnológicos actuales, empatando con la interacción con otros sujetos y/o sectores que benefician la comunicación.

De manera que, a través del uso e interacción con la Web 2.0, los usuarios emplean, evolucionan y nutren su aprendizaje, con una orientación colaborativa ya que se puede interactuar en diferentes programas y plataformas de una manera en la que se intercambian ideas y necesidades, así como también se ven directamente beneficiados los aspectos educativos para los procesos de formación.

El teórico Latorre (2018) afirma que:

La Web 2.0: Fue acuñada por O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación de tecnología web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis, los chats, foros, álbumes de fotografía, presentaciones en red, etc., que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios de una comunidad o red social. Es dinámica, interactiva, de lectura y escritura, desarrolla la inteligencia colectiva y favorece el trabajo colaborativo, etc. La web 2.0 se vincula a los servicios que permiten compartir datos e interactuar con gran facilidad. Las redes sociales y las plataformas de colaboración constituyen la base de esta evolución de Internet. La web 2.0 es también llamada web social por el enfoque colaborativo y de interacción social de esta herramienta. Con la llegada de la web 2.0, se produjo un fenómeno

social que cambió para siempre nuestra relación con la información y la comunicación, principalmente porque nos hizo parte de ella; en la actualidad, una noticia acerca de una manifestación en contra del maltrato animal no está completa sin mostrar cuántos usuarios de Facebook leyeron y participaron de la misma, qué porcentaje de lectores está a favor del movimiento y los comentarios que hicieron, que, en muchas ocasiones, aportan datos o señalan errores (p. 3).

Es así como se puede notar que las herramientas tecnológicas y el software libre muestran un patrón al alza de crecimiento e interacción, los usuarios logran explorar hacia nuevos conocimientos construyendo pautas para sus propios procesos de aprendizaje. Sin duda alguna, la Web 2.0 y las herramientas tecnológicas dan un vuelco hacia una nueva forma de interrelación que se puede incorporar en el ámbito educativo, tomando las bondades que ofrece, como fortalezas que logren impulsar la investigación, creación, búsqueda y diseño en favor de los intereses de la comunidad educativa.

Para el caso del proyecto que compete a esta investigación, se han tomado como medio de experimentación herramientas digitales disponibles en la Web, que por sus características, pertenecen a la Web 2.0; Kahoot, eXeLearning, Family and Friends y Emaze, han sido elegidas porque cuentan con apartados básicos gratuitos, vanguardistas y accesibles, de modo que muestran una sobresaliente participación para la asignatura de la segunda lengua extranjera, inglés, en donde se desarrollan las cuatro macro habilidades del idioma, pudiendo, leer, escribir, escuchar y pronunciar de una manera novedosa y actualizada, los estudiantes logran interactuar según su ritmo, gustos y necesidades.

METODOLOGÍA

La metodología abordada en la presente investigación es de corte cuantitativo-descriptiva. Por su parte el análisis se realizó desde el Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) con información obtenida del cuestionario elaborado con preguntas a escala Likert, el cual fue diseñado en Google Forms que fue aplicado vía correo electrónico a diecinueve tutores o responsables de los estudiantes de 1ero a 4to grado del Centro Educativo Mineros de Zacatecas, siendo once del género masculino y ocho femenino, cabe mencionar que tal número corresponde al total de estudiantes y representa la muestra y población de estudio, siendo de tipo no probabilístico por conveniencia.

RESULTADOS

Respecto al total de los encuestados, quince de las diecinueve personas corresponden al sexo femenino, haciendo referencia al 78.9%, mientras que el resto, corresponde a cuatro masculinos que equivale al 21.1%. Es decir que, para el presente proyecto, las mujeres fungen en su mayoría como tutoras en el proceso aprendizaje de sus hijos(as).

Respecto a si reconocen la importancia de trabajar con herramientas tecnológicas, un 78.9% les resulta muy importante, mientras que el 21.1% les parece poco importante, esto nos indica que efectivamente es adecuado trabajar con herramientas tecnológicas para adquirir

aprendizajes. Respecto a qué tan importante le pareció utilizar Gcompris como herramienta para el proceso de aprendizaje, el 73.7% le pareció muy importante la interacción para el proceso de aprendizaje, mientras que el 21.1% respondió que le pareció importante, a una persona, que equivale al 5.3% le parece poco importante o irrelevante la utilización de dicho software para el proceso de aprendizaje de su hijo (a).

Asimismo, en considera importante la herramienta interactiva Kahoot, como instrumento para fortalecer el aprendizaje, el 68.4% les parece muy importante, mientras que el 31.6% les parece poco importante para fortalecer el aprendizaje. De igual manera, para la interrogante de qué tan importante ha sido el recurso eXeLearn para la adquisición de contenidos esperados el 78.9% les parece muy importante, mientras que el 5.3% poco importante. Además, para la pregunta qué tan importante le pareció el aprendizaje por medio de juegos educativos, como el caso Family and Friends el 89.5% les pareció muy importante su manejo, mientras que el 10.5% les pareció poco importante. Para la pregunta considera importante que la escuela implemente el uso de herramientas tecnológicas en todas sus asignaturas el 73.7% consideran que es muy importante su implementación, mientras que el 5.3% poco importante.

En cuanto a le parece importante el uso de las tecnologías educativas en la clase de inglés, el 78.9% consideran muy importante su integración, mientras que el 21.1% les parece poco importante.

INTERVENCIÓN

Como se anticipó anteriormente, se encontraron cinco herramientas digitales aptas para ser implementadas, de las cuales se obtuvieron indicadores para medir aprendizajes esperados, habilidades y parámetros actitudinales con el fin de conocer la importancia de ser o no utilizadas. Dichos programas tienen además la cualidad de ser accesibles, ya que ofrecen variados espacios gratuitos para la exploración. La propuesta de contenidos para el aprendizaje se presenta usando la técnica de gamificación, es así que, por medio del juego, se abordaron los temas de una manera atractiva, novedosa e intuitiva para los estudiantes.

Kahoot

Como primer punto tenemos a Kahoot. Esta herramienta fue utilizada como método de evaluación para medir el nivel de interés que generaba y también como indicador cuantitativo sobre el resultado en las competencias que se desarrollaron en un plazo de dos meses, con la utilización de enseñanza basada en herramientas digitales y programas educativos gratuitos. Para los grupos de 3ro y 4to, la evaluación que se menciona se llevó a cabo con una serie de 40 preguntas, 32 fueron de opción múltiple y ocho de falso y verdadero, para los grupos de 1ro y 2do se implementó una serie de quince preguntas, tres de opción múltiple y doce de falso y verdadero.

Siendo que, para la utilización de esta herramienta, se elaboró un pequeño tutorial de seis diapositivas donde se explica cómo acceder al juego y como realizar su correcta participación. El tutorial fue expuesto un día antes de la realización de la evaluación.

A continuación, se mencionan los resultados observados sobre el interés generado y el comportamiento de los grupos de 1ero, 2do, 3ero y 4to año de primaria (ocho mujeres y once hombres) al utilizar la herramienta Kahoot como método de evaluación y la relación en su interacción con las TIC. El diseño de intervención para la evaluación ha sido correctamente aplicado en las siguientes tablas.

La Tabla 1, muestra resultados actitudinales observados en estudiantes de 1er año, en el periodo de aplicación de la herramienta digital Kahoot.

Tabla 1. Rúbrica actitudinal 1er año.

Attitude	Achieved	In progress	Needs to improve	Not Assessed
Positive attitude	X			
Pay attention to what is indicated	X			
Interact in a positive way	X			
Correct use of Kahoot			X	

Nota: Rúbrica de interacción con Kahoot de estudiantes de 1er año.

Como parte de un análisis de la Tabla 1, se puede observar que los estudiantes más pequeños de la muestra en cuestión mostraron actitud positiva ante la interacción con Kahoot, lograron poner atención a lo que se indicaba, interactuaron de manera positiva y finalmente mostraron un desconocimiento en el uso de dicha aplicación, el cuál claramente necesitan mejorar.

Tabla 2. Rúbrica actitudinal 2do año.

Attitude	Achieved	In progress	Needs to improve	Not Assessed
Positive attitude	X			
Pay attention to what is indicated	X			
Interact in a positive way	X			
Correct use of Kahoot			X	

Nota: Rúbrica de interacción con Kahoot de estudiantes de 2do año.

Para analizar la Tabla 2, se observa que los estudiantes recibieron la aplicación de manera positiva, poniendo atención a las indicaciones, interactuando de manera positiva y referente al uso, se observó que requieren de práctica para dominar la interacción con Kahoot.

Tabla 3. Rúbrica actitudinal 3er año.

Attitude	Achieved	In progress	Needs to improve	Not Assessed
Positive attitude	X			
Pay attention to what is indicated	X			
Interact in a positive way	X			
Correct use of Kahoot		X		

Nota: Rúbrica de interacción con Kahoot de estudiantes de 3er año.

Analizando los resultados en el grupo de 3er año, se puede notar en la Tabla 3, que muestran un actitud positiva ante la implementación de una herramienta digital, todos estuvieron atentos e interesados al recibir las instrucciones, así como las indicaciones de la evaluación, mostraron una interacción bastante positiva tanto individual como grupal, y por último, uno de ellos no logró contestar la evaluación correctamente ya que no pudo acceder completamente por falta de interacción con procedimientos básicos tecnológicos.

Tabla 4. Rúbrica actitudinal 4to año.

Attitude	Achieved	In progress	Needs to improve	Not Assessed
Positive attitude	X			
Pay attention to what is indicated	X			
Interact in a positive way	X			
Correct use of Kahoot	X			

Nota: Rúbrica de interacción con Kahoot de estudiantes de 4to año.

Analizando los resultados sobre el comportamiento del grupo de 4to año de primaria, que se obtuvieron en la Tabla 4, encontramos que, en su totalidad mostraron actitud positiva ante la implementación de la herramienta, todos se mostraron atentos ante las indicaciones, también

mostraron actitud positiva, tanto en la interacción con la herramienta como entre los mismos compañeros. Y, por último, todos lograron seguir los pasos para acceder correctamente a la evaluación.

Por otra parte, del diseño de intervención, se consideró y se adaptó una tabla referente a una rúbrica, para la obtención de los resultados cuantitativos de la evaluación que se realizó, en la que se incluyen los contenidos de siete temas a estudiar para los grados 3er y 4to de primaria. Se implementaron las mismas 40 preguntas. Se muestra en la Tabla 5 las habilidades de lectura y comprensión aplicadas en la evaluación, para estudiantes de 3er año.

Tabla 5. Rúbrica de la evaluación de lectura y comprensión de 3º año.

Reading and comprehension	Achieved (3 pts.)	In progress (2 pts.)	Needs to improve (1 pts.)	Not Assessed (0 pts.)
Attentive to the sentences	Uriel, Evelyn, Valeria , David, Isis y Andrea	Giovanni		
Follow directions	Uriel, Evelyn, Valeria , David e Isis	Andrea		Giovanni
Recognize vocabulary words they read	Uriel, Evelyn, Valeria y David	Isis y Andrea	Giovanni	
Answer correctly	Uriel, Evelyn, Valeria y David	Isis y Andrea	Giovanni	

Nota: habilidades de lectura y comprensión aplicadas en la evaluación.

Se pueden observar los siguientes resultados en la Tabla 6, según las valoraciones de la Tabla 5:

Tabla 6. Resultados de la tabla rúbrica de lectura y comprensión de evaluación de 3er año.

Estudiante	Puntaje (12 pts.)
Uriel	12
Evelyn	12
Valeria	12
David	12
Isis	10
Andrea	9
Giovanni	4

Nota: Resultados obtenidos de la rúbrica en estudiantes de 3er año.

También se toma en cuenta la tabla de resultados del propio juego Kahoot, se observa en la Figura 1 el porcentaje de preguntas respondidas correctamente, el lugar en el que quedan ubicados según su desempeño, también se aprecia cuántas preguntas no se contestaron. Es importante mencionar que, el juego aumenta puntos conforme a la rapidez con que el usuario responda las preguntas.

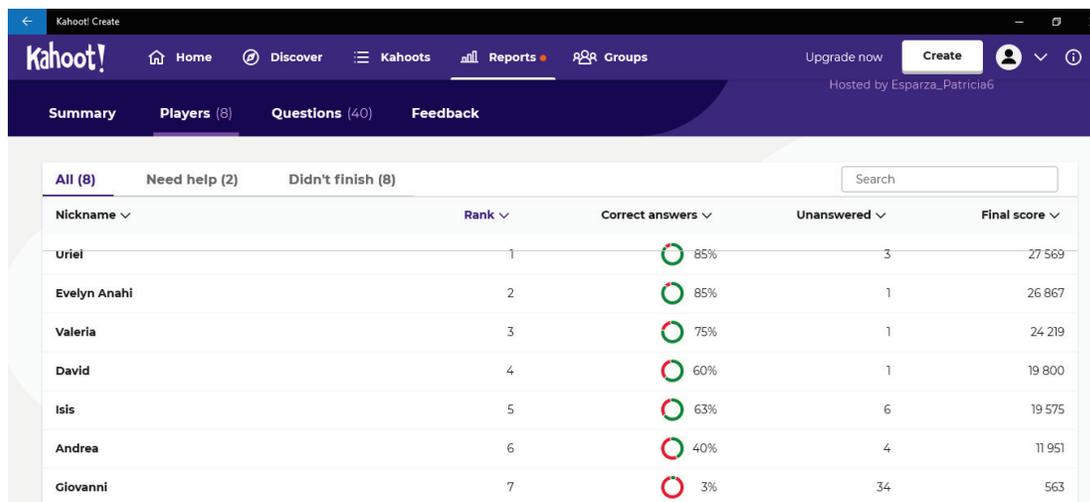


Figura 1. Desempeño de estudiantes de 4to grado en aplicación Kahoot.

Siendo así, que dos de ellos obtuvieron el 85% de sus respuestas de forma correcta, además tuvieron que leer y comprender las preguntas que se formulaban. Una estudiante más con el 75% de las respuestas, otro obtuvo el 60%, mientras una más alcanzó el 63% de las respuestas correctas, pero lo hizo con un menor tiempo de respuesta y los últimos dos obtuvieron 40% y 3%. Lo que nos da un resultado altamente positivo obteniendo cinco de los siete estudiantes por encima del 50% de las respuestas correctas.

Para el caso de 4to grado de primaria la tabla rúbrica queda de la siguiente manera:

Tabla 7. Rúbrica de lectura y comprensión de evaluación de 4to año.

Reading and comprehension	Achieved (3 pts.)	In progress (2 pts.)	Needs to improve (1 pts.)	Not Assessed (0 pts.)
Attentive to the sentences	Gael, Christian, Emilio y Abril		Jesús	
Follow directions	Gael, Christian, Emilio y Abril		Jesús	
Recognize vocabulary words they read	Gael, Emilio y Abril	Christian	Jesús	
Answer correctly	Gael, Christian, Emilio y Abril		Jesús	

Nota: Rúbrica de actividades programadas a estudiantes de 4to año.

Se observan los siguientes resultados en la Tabla 8, según lo analizado en la Tabla 7:

Tabla 8. Resultados de la tabla rúbrica de lectura y comprensión de evaluación de 4to año.

Estudiante	Puntaje (12 pts.)
Gael	12
Christian	11
Emilio	12
Abril	12
Jesús	4

Nota: Resultados obtenidos de la rúbrica.

Tres de ellos muestran la puntuación más alta, mientras uno más se encuentra muy cerca, para el caso del último; es un estudiante con discapacidad intelectual que sí se integra a las actividades, pero con sus respectivos alcances. A continuación, se muestran en la Figura 2 los resultados en porcentaje, el lugar que ocupa cada uno, así como las respuestas que no fueron contestadas, para dar un resultado cuantitativo de las 40 preguntas de evaluación con la herramienta Kahoot.

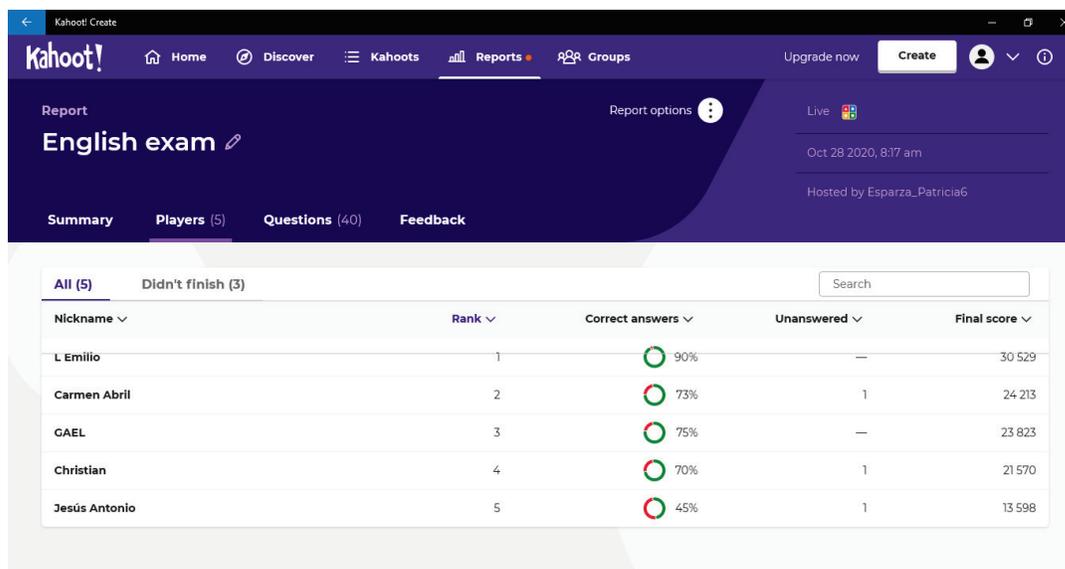


Figura 2. Desempeño de estudiantes de 4to grado en aplicación Kahoot.

Como se aprecia, Emilio, obtuvo el primer lugar con un 90% de las preguntas correctas y contestado todas, Abril, muestra un porcentaje del 73% con solo una pregunta sin contestar, mientras que Gael, obtuvo un porcentaje más alto, 75%, pero respondió más lento que su compañera, Christian se abstuvo de contestar una pregunta y obtuvo el 70% de las respuestas correctas y, por último Jesús obtuvo el quinto lugar con un porcentaje de respuestas correctas del 45%, en donde él, recibió ayuda de su mamá para responder la evaluación.

Al implementar el mismo recurso con los estudiantes más pequeños del Centro Educativo se muestra la siguiente tabla con habilidades de lectura y comprensión para estudiantes de 1er y 2do año.

Tabla 1. Rúbrica de lectura y comprensión de evaluación de 1er y 2do año.

Reading and comprehension	Achieved (3 pts.)	In progress (2 pts.)	Needs to improve (1 pts.)	Not Assessed (0 pts.)
Attentive to the sentences	Michelle, Axel, Erick e Isaac	Jeami y Frida	Jose	
Follow directions	Michelle, Axel, Erick, Isaac, Jeami y Frida	Jose		
Recognize vocabulary words they read	Michelle, Axel, Erick, Isaac, Jeami y Frida	Jose		
Answer correctly	Michelle, Axel, Erick, Isaac y Jeami	Frida y José		

Nota: Rúbrica de actividades programadas a estudiantes de 1er y 2do año.

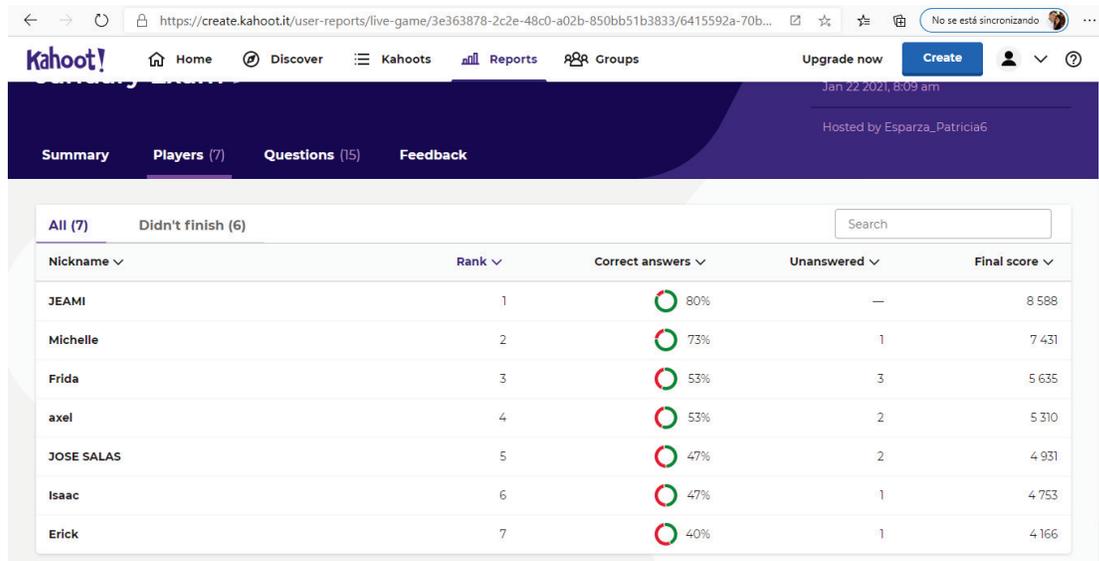
Se observa que según la Tabla 9, los estudiantes de 1er y 2do año obtuvieron los siguientes resultados expresados en la Tabla 10:

Tabla 10. Resultados de la rúbrica de lectura y comprensión de evaluación de 1er y 2do año.

Estudiante	Puntaje (12 pts.)
Michelle	12
Axel	12
Erick	12
Isaac	12
Jeami	11
Frida	10
José	7

Nota: Resultados de la rúbrica a estudiantes de 1er y 2do año.

A continuación, en la Figura 3, se observan los resultados en porcentaje, el lugar que ocupa cada uno, así como las respuestas que no fueron contestadas, para dar un resultado cuantitativo de las quince preguntas que se realizaron.



Nickname	Rank	Correct answers	Unanswered	Final score
JEAMI	1	80%	—	8 588
Michelle	2	73%	1	7 431
Frida	3	53%	3	5 635
axel	4	53%	2	5 310
JOSE SALAS	5	47%	2	4 931
Isaac	6	47%	1	4 753
Erick	7	40%	1	4 166

Figura 3. Desempeño de estudiantes de 1er grado en la aplicación Kahoot.

Concluyendo que, Jeami obtuvo el primer lugar, con un 80% de las respuestas correctas, Erick, obtuvo un 40% de las respuestas correctas, Su bajo desempeño se atribuye a problemas técnicos. Aun así, cuatro estudiantes muestran resultados por arriba del 50% de respuestas correctas.

Family and Friends

La segunda herramienta encontrada es una página web gratuita para juegos interactivos llamada Family and Friends, en ella se revelan evidencias de su uso e implementación, la cual contiene espacios clasificados según el grado escolar que se esté cursando. El propósito consistió en practicar el alfabeto en la segunda lengua extranjera inglés. Las actividades se enfocan principalmente en los nombres y sonidos del abecedario, el objetivo es reconocer los nombres y sonidos de las letras en cualquier palabra mientras juegan atractivos retos.

Para lograr el correcto uso de la página se realizó un video tutorial sobre su uso y actividades a practicar. Cabe mencionar que realizaron en su totalidad esta práctica en casa, con acompañamiento de las clases en línea.

Se observa continuación en la Tabla 11 los puntajes obtenidos de cada uno de los estudiantes.

Los resultados en puntuación que se observan en la Tabla 11, demuestran los aciertos que se obtuvieron en una partida, así como también se aprecia la relación que existe entre el año que están cursando y las puntuaciones más altas. Cabe mencionar que el grupo de 1ero y 2do, jugaron el nivel básico, mientras que 3ero el nivel intermedio y 4to año el nivel avanzado.

Tabla 11. Puntaje de los estudiantes de 1er a 4to año, usando el recurso Family and Friends para el juego del laberinto.

Estudiante	Puntaje
1er y 2do año	
Michelle	32640
Axel	33520
Erick	33200
Isaac	34150
Jeami	31580
Frida	30270
Jose	30030
3er año	
Uriel	59860
Evelyn	65580
Valeria	65120
David	64480
Isis	52400
Andrea	51050
Giovanni	48320
4to año	
Gael	67810
Christian	64800
Emilio	67370
Abril	66820
Jesús	49250

Nota: puntajes obtenidos a estudiantes de 1ero a 4to año con el recurso Family and Friends.

eXeLearning

eXeLearning, es el tercer recurso educativo implementado para la adquisición y práctica de contenidos educativos, en esta ocasión las actividades fueron creadas y propuestas por la docente, la herramienta tiene la bondad de crear y proponer actividades a gusto, además es de código abierto. En esta plataforma los estudiantes deben ver vídeos, contestar preguntas de opción múltiple, seleccionar falso o verdadero, así como jugar al ahorcado, todo referente al abecedario, sonidos y nombre de las letras.

En la Figura 4, se muestra la portada y el menú del recurso educativo y el nombre de las actividades a realizar.



Figura 4. Menú del recurso educativo y actividades a realizar.

La propuesta consistió en realizar actividades de falso y verdadero referente a la forma correcta de pronunciación de las palabras y también tuvieron la actividad del juego recreativo del ahorcado, el cual viene también propuesto por la propia herramienta eXeLearning.

Como resultados los estudiantes mostraron mayor facilidad al trabajar con este recurso, ya que solamente tuvieron que teclear o copiar y pegar el link, explorar cada apartado del menú y seguir las instrucciones que ahí se muestran, así como ver vídeos, reproducir audios y practicar jugando.

Para obtener los resultados de este programa, se pidió a los padres o tutores que enviaran evidencia con fotografía de los resultados de cada actividad y describieran la actitud y colaboración de su hijo o hija al trabajar con las actividades propuestas.

Emaze

La cuarta herramienta con la que se trabajó fue la página de presentaciones electrónicas emaze, en la que se mostraron recursos creados a partir de un tema común (animales de granja), se incluyeron animaciones y sonidos de cada animal.

La creación de este recurso fue a través de medios didácticos con el objetivo de crear un recurso atractivo y significativo. En donde la interacción estudiante-recurso es imprescindible para el desarrollo de los contenidos esperados.

Cabe mencionar que este recurso no se evaluó por separado ni contiene rubricas de aprovechamiento, más bien fungió como apoyo y complemento para introducir el tema con los estudiantes y facilitar su familiarización al trabajar con la siguiente herramienta que se describe más abajo. Sin embargo, se pidió a los padres o tutores que enviaran evidencias con fotografías sobre la interacción de los estudiantes y las actividades, incluyendo una breve descripción de dicha interacción.

En la Figura 5, se muestra la primera hoja de actividades del material educativo creado, se reconocen algunos animales de granja por medio de la propia imagen, nombre y sonidos que los distinguen.

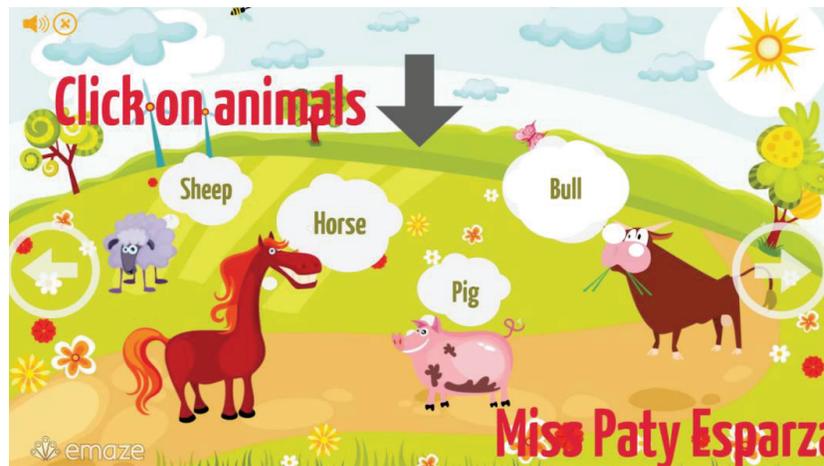


Figura 5. Actividades con animales.

En la Figura 6, se puede observar que se agregaron más animales, en donde también, se puede leer, escuchar y reconocer los sonidos y nombres de cada uno de ellos.



Figura 6. Actividades al agregar más animales de granja.

Gcompris

Por último, se muestran evidencias del trabajo e interacción con el software Gcompris, trabajaron con actividades para aprender los nombres de variados animales en la segunda lengua extranjera; importante recordar que anteriormente ya habían tenido acercamiento con animales de la granja con apoyo de la herramienta Emaze.

Para el grupo de 1ero y 2do, el objetivo fue aprender y reconocer en escritura, pronunciación, lectura y reconocimiento de imagen, doce diferentes animales, mientras que para los grupos de 3ero y 4to año, fueron 24 los animales a conocer.

Para esta actividad practicaron en el software habilidades tales como: escuchar, leer, escribir y pronunciar. Fue así como se aplicó una evaluación en línea sobre los diferentes animales con los que trabajaron, obteniendo así, los resultados que se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 12. Rúbrica de habilidades usando el software Gcompris para 1er y 2do año.

Skills	Achieved (3 pts.)	In progress (2 pts.)	Needs to improve (1 pts.)	Not Assessed (0 pts.)
Recognize animals	Axel, Erick, Michelle e Isaac	Jeami y Frida	José	
Good pronunciation	Axel, Erick y Michelle	Isaac y Frida	Jeami y José	
Good writing	Axel	Jeami, Michelle, Isaac y Erick	José	Frida
Good reading	Michelle, Axel y Erick	Isaac y Jeami	Frida y José	
Good listening	Axel, Erick, Isaac, Jeami, Frida y Michelle	José		

Nota: rúbrica de habilidades empleando Gcompris.

En la Tabla 12, se observan las habilidades evaluadas con el programa Gcompris, para estudiantes de 1er y 2do año. De igual manera en la Tabla 13 se muestran las habilidades evaluadas en estudiantes del 3er y 4to grado.

A continuación, en la Tabla 14, se muestra el puntaje de 1er y 2do grado, según las habilidades desarrolladas en la Tabla 12. Se observa en la Tabla 15, el puntaje de 3er y 4to grado, según las habilidades desarrolladas en la Tabla 13.

Tabla 2. Rúbrica de habilidades usando el software Gcompris en 3er y 4to año.

Skills	Achieved (3 pts)	In progress (2 pts.)	Needs to improve (1 pts.)	Not Assessed (0 pts.)
Recognize animals	Uriel, Evelyn, Isis, Valeria, Gael, Christian, Emilio, Abril,	Giovanni	Andrea, Jesús	
Good pronunciation	David Uriel, Evelyn, Valeria, Emilio, Abril	David, Gael, Christian,	Giovanni, Andrea, Isis, Jesús	
Good writing	Evelyn, Christian, Emilio, Abril	Uriel, David, Isis, Valeria, Gael	Giovanni, Andrea	Jesús
Good reading	Evelyn, Christian, Emilio, Abril	Uriel, Isis, Valeria	David, Giovanni, Andrea, Gael	Jesús
Good listening	Uriel, Evelyn, David, Giovanni, Emilio, Abril	Andrea, Isis, Valeria, Gael, Christian	Jesús	

Nota: Rúbrica de habilidades empleando Gcompris.

Tabla 14. Resultados de rúbrica de habilidades usando Gcompris en 1er y 2do año.

Estudiante	Puntaje (15 pts.)
Michelle	13
Axel	15
Erick	14
Isaac	12
Jeami	9
Frida	8
Jose	6

Nota: Puntajes obtenidos usando Gcompris a estudiantes de 1ero y 2do año

Tabla 15. Resultados de rúbrica de habilidades usando Gcompris en 3er y 4to año

Estudiante	Puntaje (15 pts.)
Uriel	13
Evelyn	15
Valeria	12
David	11
Isis	10
Andrea	6
Giovanni	8
Gael	10
Christian	13
Emilio	15
Abril	15
Jesús	3

Nota: Puntajes obtenidos usando Gcompris a estudiantes de 3ero y 4to año

Según los resultados de la evaluación reflejados en las tablas realizadas, mostraron efectos positivos al relacionarse con Gcompris, entre los que se puede destacar: puntaje alto en las cuatro macro habilidades del idioma, así como actitud positiva al relacionarse con dicho software, algunos comentaron que exploraron la herramienta practicando con otras actividades y les fue de mucho agrado encontrar juegos muy atractivos y fáciles de usar.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que, la implementación de las TIC es de suma importancia en el proceso de enseñanza - aprendizaje, aportando innovación, desarrollando destrezas para mejorar las cuatro macro habilidades de la segunda lengua extranjera, inglés, y otras habilidades que surgen con la interacción misma.

También se pueden apreciar los resultados positivos en cuanto al impacto que se muestra en las áreas de aprovechamiento académico y comportamiento, en relación al acercamiento con la tecnología educativa. Por otro lado, como ya se ha mencionado, el sector educativo ha cambiado sus estrategias para hacer llegar los contenidos y aprendizajes, es por eso que en este proyecto se reafirma que, es fundamental conocer programas amigables, libres y/o gratuitos, con el objeto de apoyar a la educación, impactando directamente en las diferentes formas de aprendizaje, estilos propios e inteligencias múltiples que se potencian con las bondades que los programas y herramientas educativas ofrecen.

Por lo tanto, para la muestra poblacional que aquí se expuso podemos notar que la gran mayoría considera muy importante el uso de TIC y herramientas tecnológicas para formar parte

de los quehaceres educativos diarios, también se menciona que les gustaría que la institución tomará mano de ellos para integrarlos en las demás asignaturas y como parte preferencial en el desenvolvimiento de todas las demás áreas (académicas, deportivas, artísticas y sociales). Del mismo modo, la mayoría de los tutores opinan que las herramientas y programas aquí propuestos han ayudado en la interacción de sus hijos e hijas con la tecnología y mejorado el estado de ánimo al momento de utilizarlas para fines educativos, ya que les parece más atractivo y fácil al momento de adquirir los contenidos y aprendizajes esperados.

Cabe mencionar, que el proyecto y la situación actual de salud, empatan perfectamente con la idea de dar a conocer otras herramientas novedosas para el desarrollo de clases, adquisición de contenidos y avance en métodos educativos que apoyen a la comunidad al logro de objetivos en beneficio de la educación. Así pues, queda más que claro la necesidad actual de implementar formas diferentes de hacer llegar la educación a nuestros estudiantes, invitándolos a involucrarse en la presente era tecnológica, como la obligación que se tiene como encargados educativos de llevar los contenidos y aprendizajes a todos los educandos

REFERENCIAS

- Area, M. Borrás, J.F. & Sannicolás, B. (2014). La formación del docente 2.0: el aprendizaje por tareas en entornos b-learning. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1). <https://www.redalyc.org/pdf/274/27431190004.pdf>
- Bravo, G. Loor, M.R & Saldarriaga, P.J. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica Dominio de la Ciencias*. 2 (3). <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/298/355>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review*, 27(1), 1-9. https://www.the flipped classroom.es/diferencias_eseonline/
- Latorre, M. (2018). Historia de las web, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0. Universidad Marcelino Champagnat. http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf
- Vu, C. T., Hoang, A. D., Than, V. Q., Nguyen, M. T., Dinh, V. H., Le, Q. A. T., ... & Nguyen, Y. C. (2020). Dataset of Vietnamese teachers' perspectives and perceived support during the COVID-19 pandemic. *Data in Brief*, 31, Artículo 105788. doi: 10.1016/j.dib.2020.105788