



Age of Learning®

RESEÑA DE INVESTIGACIÓN
JULIO DE 2020

ABCmouse aumenta notablemente las habilidades de alfabetización digital y de inglés de los niños

—Hee Jin Bang, Ph.D.†, Kirsten Collins‡

Hallazgos clave

- Los niños de escuelas primarias de un país de habla hispana que utilizaron ABCmouse aumentaron notablemente sus conocimientos de idioma inglés, en comparación con un grupo de control que recibió la enseñanza de este idioma de la manera habitual.
- Cuantas más actividades completaron los estudiantes en ABCmouse, mayores fueron los logros que alcanzaron en sus conocimientos del idioma inglés.
- A través del uso de ABCmouse, tanto los estudiantes como los maestros desarrollaron una mayor facilidad en el uso de la tecnología como una herramienta para el aprendizaje y la enseñanza.
- Los maestros expresaron el deseo de continuar usando el programa en sus aulas, y los estudiantes describieron cómo ABCmouse aumentó su interés y agrado por aprender inglés.

Resumen

Hoy en día, más de 1500 millones de personas en todo el mundo aprenden inglés, y el inglés es el idioma más hablado y escrito del mundo, con 94 países en los que el inglés es el idioma oficial primario o secundario.¹ El inglés es también el idioma que predomina en internet, y el dominio del inglés se ha convertido en sinónimo de mejores oportunidades profesionales.² Satisfacer la necesidad de una enseñanza del idioma inglés de calidad en todo el mundo exige una amplia

adaptación al idioma y la cultura locales, y es necesario contar con recursos escalables y asequibles, que puedan servir eficazmente a los estudiantes en diversos entornos.

ABCMouse, la Academia de Aprendizaje Temprano de *Age of Learning, Inc.* es un recurso de aprendizaje digital integral, que está principalmente orientado a niños de habla inglesa (de entre 2 y 8 años de edad) de Estados Unidos. Age of Learning diseñó ABCmouse con más de 10 000 actividades de aprendizaje, para ayudar a los niños a desarrollar habilidades lingüísticas y de alfabetización, además de adquirir conocimientos y habilidades en todas las materias, como matemáticas, ciencias, salud, estudios sociales, arte y música.

A los fines de este estudio, Age of Learning se asoció con el Ministerio de Educación de Costa Rica y Creciendo Juntos. Creciendo Juntos es una organización local sin fines de lucro orientada a la educación que presta servicios en escuelas primarias y secundarias de Guanacaste, una provincia turística que registra los niveles más altos de pobreza extrema del país. Uno de los principales objetivos del estudio consistió en comprobar la hipótesis de que ABCmouse podía ayudar eficazmente a los niños a desarrollar habilidades lingüísticas en idioma inglés y de alfabetización digital en un contexto donde no se hablaba inglés. Una hipótesis secundaria sostenía que, a través de ABCmouse, los maestros de Costa Rica podrían adquirir destreza en el uso de una aplicación móvil para impartir clases de inglés. Los investigadores de Age of Learning diseñaron el estudio y trabajaron con educadores del Ministerio de Educación de Costa Rica y profesionales de la organización sin fines de lucro, para recolectar, analizar e interpretar los datos.

† Directora de Evaluación e Investigación sobre la Eficacia de Age of Learning, Inc.

‡ Asistente de investigación de Evaluación e Investigación sobre la Eficacia de Age of Learning, Inc.

1 Neeley, T. (2012). Global Business Speaks English. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2012/05/global-business-speaks-english> George International: The Language Specialists. How many people in the world speak English? <http://www.stgeorges.co.uk/blog/learn-english/how-many-people-in-the-world-speak-english>

2 Pandey, M. & Pandey, P. (2014). Better English for better employment opportunities. *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 1(4).

Programa

Los maestros participantes utilizaron ABCmouse como un complemento del currículo estándar de idioma inglés en Costa Rica. La mayoría de los maestros disponían de tabletas para sus alumnos compartieran (aunque cada alumno tenía su propia cuenta y su avatar) y generalmente complementaron los recursos del aula con sus teléfonos inteligentes personales y puntos de acceso. Los maestros usaron ABCmouse de varias maneras, por ejemplo, pedirle a los niños que repitieran frases de la aplicación, pedirles que cantaran, leerles libros en inglés o asignarles actividades de práctica individual para reforzar las lecciones grupales. En colaboración con el Ministerio de Educación de Costa Rica, los especialistas en currículo de Age of Learning identificaron las actividades de aprendizaje dentro de ABCmouse que resultaban compatibles con los objetivos de aprendizaje de Costa Rica de 1° a 3° grado. Los especialistas en currículo crearon listas de reproducción personalizadas de las actividades de aprendizaje más adecuadas para el aprendizaje del inglés, que los profesores asignaron a sus estudiantes. Las actividades incluyeron

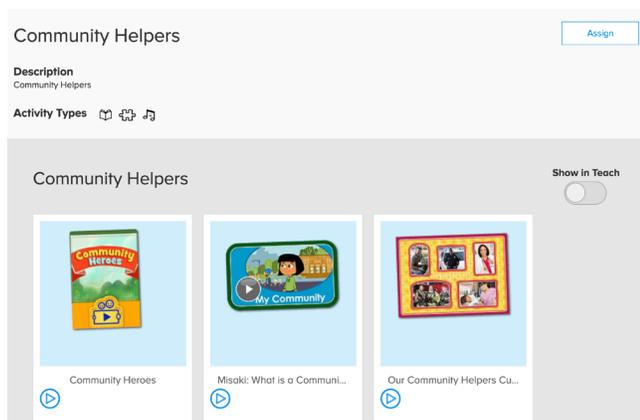


Figura 1. Vista del maestro de una lista de reproducción para asignar a sus alumnos

rompecabezas, videos, canciones, juegos, audiolibros narrados por hablantes nativos de inglés, libros que los estudiantes podían leer de forma independiente y ejercicios de comprobación de comprensión posteriores a una lección o la lectura de un libro. A medida que los estudiantes navegaban por ABCmouse, se encontraban con contenidos en inglés oral y escrito durante su experiencia, como instrucciones para actividades, guías para modificar sus avatares y la pronunciación de los elementos de su aula virtual.

En la figura 1, se observa una lista de reproducción que los maestros podían asignar a los estudiantes para trabajar con la unidad de Ayudantes de la Comunidad, un tema establecido por el Ministerio de Educación. En la figura 2, se observa un libro de lectura para los estudiantes, que se centra en uno de los ayudantes de la comunidad. Dado que la mayoría de los niños eran principiantes en el aprendizaje del inglés, el contenido seleccionado de ABCmouse estuvo compuesto por actividades originalmente diseñadas para niños pequeños nativos de habla inglesa en las primeras etapas del desarrollo del lenguaje.



Figura 2. Muestra de libro de lectura para estudiantes

Participantes

Un total de 1043 estudiantes y 13 maestros de inglés de 15 escuelas primarias públicas de Guanacaste utilizaron ABCmouse en la escuela desde mayo hasta octubre de 2019.³ Seleccionamos una muestra de aproximadamente el 20% de los estudiantes de 1.º, 2.º y 3.º grado de 15 escuelas (209 estudiantes) para la evaluación, de los cuales 197 estudiantes participaron en la prueba previa y 157 en la prueba posterior.⁴ Además, obtuvimos una muestra de una escuela primaria de la misma provincia con características demográficas comparables a las de las escuelas de tratamiento, de la que

participaron un maestro de inglés y 187 estudiantes, de los cuales 151 participaron en la prueba previa y 109 en la prueba posterior. La muestra analítica final de la escuela primaria (N = 266) incluyó a todos los estudiantes que completaron la prueba previa y la prueba posterior (157 estudiantes de tratamiento y 109 estudiantes de control). Todos los maestros aceptaron completar una encuesta previa y posterior al programa, y la mayoría participó en las entrevistas al final del programa. En los grupos de discusión participaron un total de 19 padres y 24 niños.

3 Seis de los trece maestros dictaban clases en más de una escuela. El año escolar en Costa Rica comienza a mediados de febrero y termina a principios de diciembre.

4 Identificamos la escuela de comparación después de seleccionar las escuelas designadas para implementar el ABCmouse; no fue posible reclutar a otras escuelas para aumentar el tamaño del grupo de comparación.

Diseño y procedimiento

Los maestros del grupo de tratamiento tuvieron acceso completo a ABCmouse y se les pidió que lo usaran en sus aulas durante al menos 45 minutos por semana. Los estudiantes del grupo de tratamiento también tuvieron acceso a ABCmouse para su uso en el hogar, pero como la mayoría de los estudiantes no tenía acceso a internet en sus casas ni dispositivos adecuados para utilizar el programa fuera de la escuela, el uso en el hogar fue muy limitado. Los maestros del grupo de control continuaron con la enseñanza del idioma inglés de la forma habitual, lo que incluía el uso de recursos de internet, libros y algunos programas informáticos.

La principal medición de las habilidades lingüísticas de los estudiantes fue la *Prueba de habilidades orales bilingües (BVAT)*.⁵ BVAT es una evaluación estandarizada muy utilizada de las capacidades lingüísticas de los individuos bilingües, validada en 16 idiomas. Contiene tres subpruebas: *Vocabulario de imágenes*, que mide la capacidad de un individuo para producir palabras y nombrar objetos familiares y desconocidos; *Vocabulario oral*, que evalúa la capacidad de una persona para producir sinónimos y antónimos de palabras objetivo, y *Analogías verbales*, que indica la capacidad de comprender y completar oralmente las relaciones lógicas de las palabras. Los estudiantes rindieron la prueba previa de manera individual a fines de marzo y la prueba posterior a

principios de noviembre de 2019, que estuvieron a cargo de evaluadores bilingües (inglés y español) capacitados.

Antes de usar ABCmouse, los maestros participaron en una capacitación presencial de ocho horas, que dictó, en inglés y español, un experto en programas de estudio de Age of Learning. Los maestros también participaron en seminarios web mensuales de desarrollo profesional.

En promedio, todos los estudiantes de los grupos de tratamiento y control tuvieron tres clases de inglés de 45 o 50 minutos por semana (un total de 2,25 a 2,5 horas semanales). Durante el período de estudio, los estudiantes del grupo de tratamiento completaron, en promedio, 130 actividades de ABCmouse ($SD = 153,4$) y usaron el programa durante un total aproximado de 11,4 horas ($SD = 13,4$ horas) o 26,3 minutos ($SD = 30,9$ minutos) por semana durante 26 semanas.

Resultados

Analizamos el efecto de ABCmouse en las habilidades lingüísticas en idioma inglés de los estudiantes, al mismo tiempo que controlamos las diferencias en las calificaciones de las pruebas previas de los estudiantes, el nivel de grado y el género, a través de un método que tiene en cuenta la estructura anidada de los datos.

Hallazgo 1. Los estudiantes que usaron ABCmouse alcanzaron mayores logros en el conocimiento del idioma inglés en comparación con el grupo de control.

Como se observa en la figura 3, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en la prueba previa; sin embargo, en la prueba posterior, los estudiantes de 1.º y 2.º grado que usaron ABCmouse superaron al grupo de control ($p < .05$). Los alumnos de tercer grado demostraron un nivel notablemente más alto en la prueba previa que los alumnos de grados inferiores, y la diferencia en la prueba posterior entre los grupos de tratamiento y control no fue significativa.

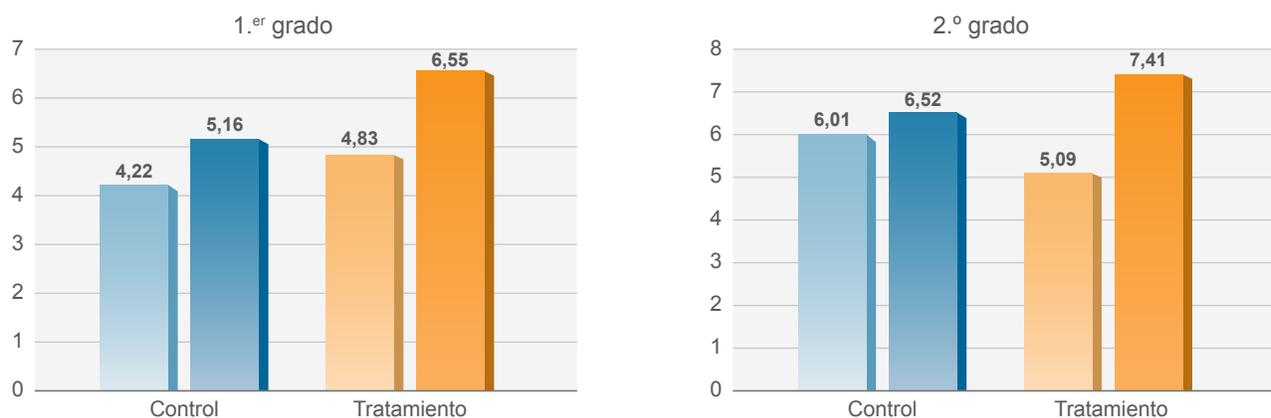


Figura 3. Rendimiento promedio en la prueba previa y la prueba posterior en la sección de inglés de la *Prueba de habilidades orales bilingües* de los estudiantes del grupo de tratamiento (1.º grado = 36, 2.º grado = 51) y los estudiantes del grupo de control (1.º grado = 32, 2.º grado = 27) por grado. Tamaño del efecto de 1.º grado ($d = .36, p < .05$ de Cohen); tamaño del efecto de 2.º grado ($d = .26, p = .12$ de Cohen). Los tonos más claros representan las calificaciones de las pruebas previas; los tonos más oscuros representan las calificaciones de las pruebas posteriores.

5 Muñoz-Sandoval, A.F., Cummins, J., Alvarado, C. G., & Ruef, M. L. (1998). *Bilingual Verbal Abilities tests (BVAT): Comprehensive Manual*. Itasca, IL: Riverside Publishing.

Hallazgo 2. Cuantas más actividades completaron los estudiantes en ABCmouse, mayores fueron los logros que alcanzaron en sus conocimientos del idioma inglés.

Para saber si el progreso dentro de ABCmouse estaba relacionado con el aumento de los conocimientos en el idioma inglés, analizamos la relación entre el número de actividades completadas en el programa y el desempeño de los estudiantes en la prueba posterior. La correlación entre la puntuación general en la prueba posterior de idioma inglés y el número total de actividades completadas en ABCmouse es significativa, aunque moderada: $r = 0,26$ (véase la figura 4 a continuación).

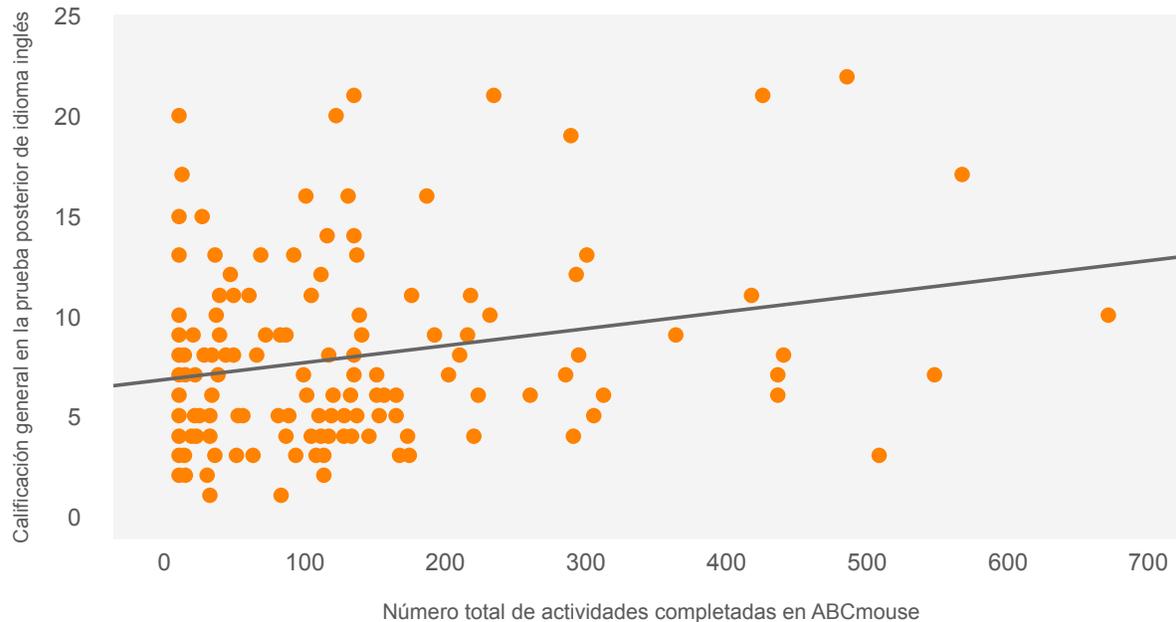


Figura 4. Relación correlativa entre el número total de actividades que los estudiantes completaron en ABCmouse y su rendimiento en las secciones de inglés de la prueba posterior de la *Prueba de habilidades verbales bilingües* ($r = .26, p < .001$).

La encuesta, el grupo de enfoque y los datos de la entrevista destacaron aún más el efecto de ABCmouse en el aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes. Casi todos los maestros del grupo de tratamiento (12 de 13) indicaron que ABCmouse ayudó a sus estudiantes a ampliar su vocabulario en inglés, y 11 afirmaron que la pronunciación en inglés de sus estudiantes mejoró con el uso de ABCmouse. Además, los profesores indicaron que el programa ayudó a sus estudiantes a sentirse más interesados, motivados, cómodos y seguros de sí mismos en el aprendizaje del inglés (véase la figura 5). Además, destacaron el valor que tiene exponer a los estudiantes a hablantes nativos de inglés, a través de ABCmouse, y la variedad de actividades que ellos pueden utilizar para reforzar los objetivos de sus clases.

Creo que ABCmouse ayudó a mis estudiantes...

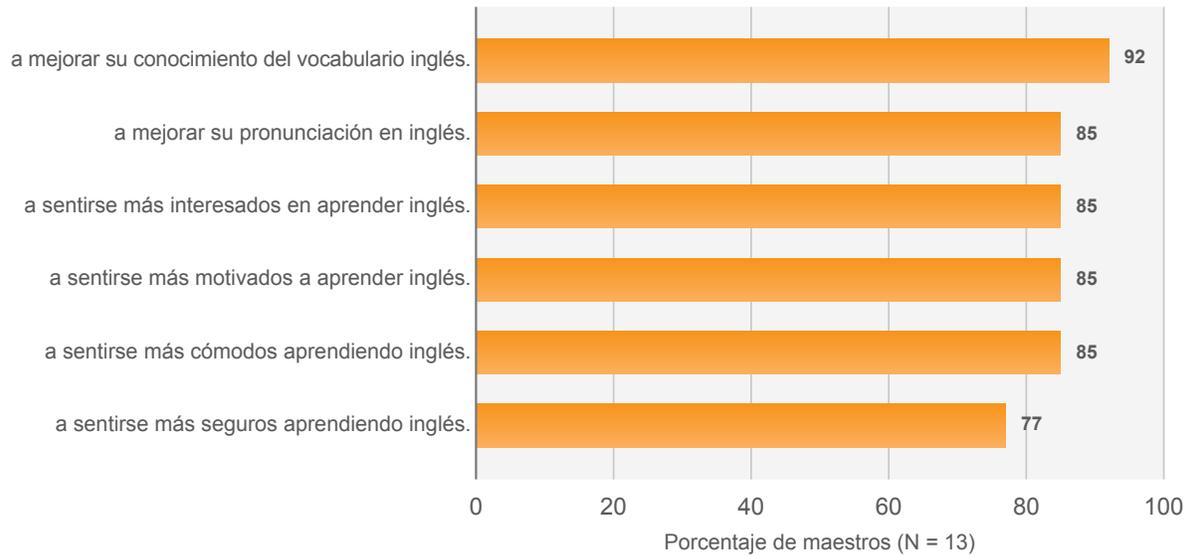


Figura 5. Porcentaje de maestros que indicaron hasta qué punto estaban de acuerdo con que ABCmouse ayudó a sus estudiantes a desarrollar habilidades en el idioma inglés (1 = "totalmente en desacuerdo"-5 = "totalmente de acuerdo"). Los porcentajes representan a aquellos que respondieron "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo".

Los 19 padres que participaron en los grupos de enfoque también manifestaron que sus hijos habían aumentado significativamente sus conocimientos de inglés, especialmente en cuanto al vocabulario. Trece padres afirmaron que ABCmouse ayudó a sus hijos a sentirse más cómodos al hablar en inglés, y diez destacaron la notable mejora en las habilidades de pronunciación de sus hijos a partir del uso de ABCmouse.

“En la tienda, un estadounidense estaba buscando zanahorias, y estaba verdaderamente perdido, y [mi hija] le indicó el lugar y le dijo: ‘Aquí están las zanahorias’, en inglés... Después, en la iglesia, un domingo, había unas mujeres estadounidenses que la saludaron, y [mi hija] dijo, ‘muy bien, ¿y ustedes?’ y ‘gracias por venir’... Me sorprendió mucho”.

—Padre de una niña de 1.º grado

Hallazgo 3. A partir del uso de ABCmouse, los estudiantes lograron notables mejoras en el uso de la tecnología como un recurso para el aprendizaje. Los profesores también manifestaron que habían desarrollado una mayor destreza en el uso de la tecnología en sus aulas.

ABCMouse tuvo efecto no solo en las habilidades de los estudiantes en idioma inglés, sino también en su capacidad para usar la tecnología como una herramienta de aprendizaje. En las encuestas que completaron antes y después de utilizar ABCmouse, los maestros indicaron la medida en que sus estudiantes podían completar de forma independiente una serie de tareas que implicaban el uso de una tableta o un dispositivo móvil (p. ej., encontrar aplicaciones, arrastrar elementos por la pantalla, mostrar a los demás cómo utilizar el dispositivo). Comparamos las puntuaciones medias ponderadas,⁶ que indicaban el nivel de conocimientos de uso de tecnología de los estudiantes antes y después de usar ABCmouse, y los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa entre las dos puntuaciones (antes = 68,5%, *SD* = 21,7; después = 75,6%, *SD* = 11,6; $t(125) = -2,6, p < .01$), lo que indica que ABCmouse ayudó a los estudiantes a aumentar notablemente sus conocimientos y su comodidad en el uso de la tecnología (véase figura 6).

6 El número de estudiantes de cada profesor sirvió como peso en los promedios.

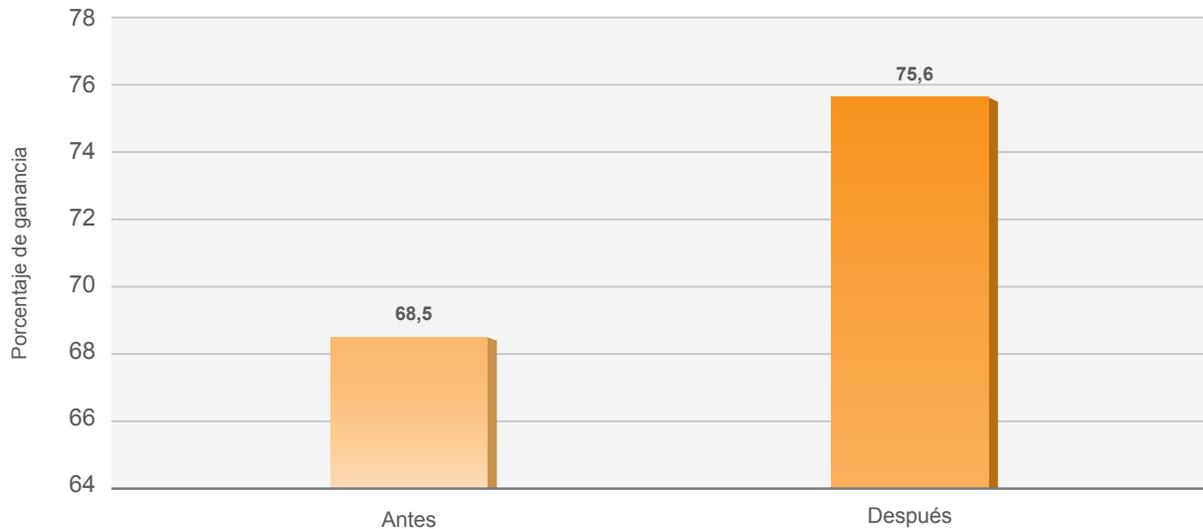


Figura 6. Nivel medio de conocimientos sobre el uso de la tecnología antes y después de usar ABCmouse ($t(125) = -2,6, p < .01$).

En los grupos de enfoque, los padres comentaron con orgullo la mayor destreza adquirida por sus hijos en el uso de la tecnología como apoyo para su aprendizaje. Además, afirmaron que ellos también se beneficiaban cuando sus hijos utilizaban ABCmouse. Aunque generalmente afirmaron tener dificultades en el uso de la tecnología y admitieron que tenían conocimientos limitados de inglés, 10 de los 19 padres indicaron que ABCmouse los había motivado a aprender inglés. ABCmouse resultó un recurso para toda la familia, y los padres disfrutaron al aprender y explorar las actividades del programa con sus hijos, al mismo tiempo que lograron mayor destreza en el uso de dispositivos móviles.

“He notado un gran cambio en [mi hijo]. Aparte de mejorar su uso de tabletas y teléfonos celulares y tecnología, sabe cómo usarlos mejor que yo... Y, a veces, le dan tareas en inglés... escribe lo que le da el maestro y busca las palabras en el traductor de Google”.

—Madre de un niño de 3.º grado

Incluso los maestros afirmaron que aprendieron mucho sobre el uso de la tecnología a través de ABCmouse. De los siete maestros entrevistados, ninguno había usado tabletas en la enseñanza; en algunos casos, la única tecnología que habían usado anteriormente había sido un proyector.

“Al principio, tenía miedo, porque no sabía cómo usar una tableta o computadora... Así que ABCmouse es para mí una herramienta para aprender a usar la tecnología... Aprendí a usar la aplicación, el proyector y la computadora... A veces, llamo a mi colega para saber cómo hacer algo en ABCmouse, y poco a poco, estamos aprendiendo”.

—Maestro de inglés

Hallazgo 4. Los estudiantes disfrutaron al usar ABCmouse para aprender inglés, y los profesores desearon seguir usando el programa en sus aulas. Los estudiantes también atribuyeron su mayor interés en aprender inglés a ABCmouse.

Los datos recogidos mediante encuestas, entrevistas y grupos de debate indicaron que tanto los profesores como los estudiantes tuvieron una experiencia positiva con ABCmouse:

- Veintitrés de los veinticuatro estudiantes del grupo de enfoque manifestaron que ABCmouse logró que disfrutaran aprender inglés.
- Catorce de los veinticuatro estudiantes del grupo de enfoque dijeron que usar ABCmouse los inspiró a ser profesores de inglés cuando sean grandes.

Los estudiantes también describieron cómo el uso de ABCmouse impactó en la forma en la que utilizan la tecnología y cómo piensan en su futuro. ABCmouse los llevó a interesarse más en el uso de internet y otros medios de comunicación (p. ej., películas, programas de televisión) para acceder a contenidos en inglés; también manifestaron aspiraciones profesionales, así como un mayor interés por comunicarse con extranjeros y viajar al exterior.

En la figura 7, se muestran las respuestas de los profesores a la encuesta sobre temas que describen su experiencia con el uso de ABCmouse en sus aulas.

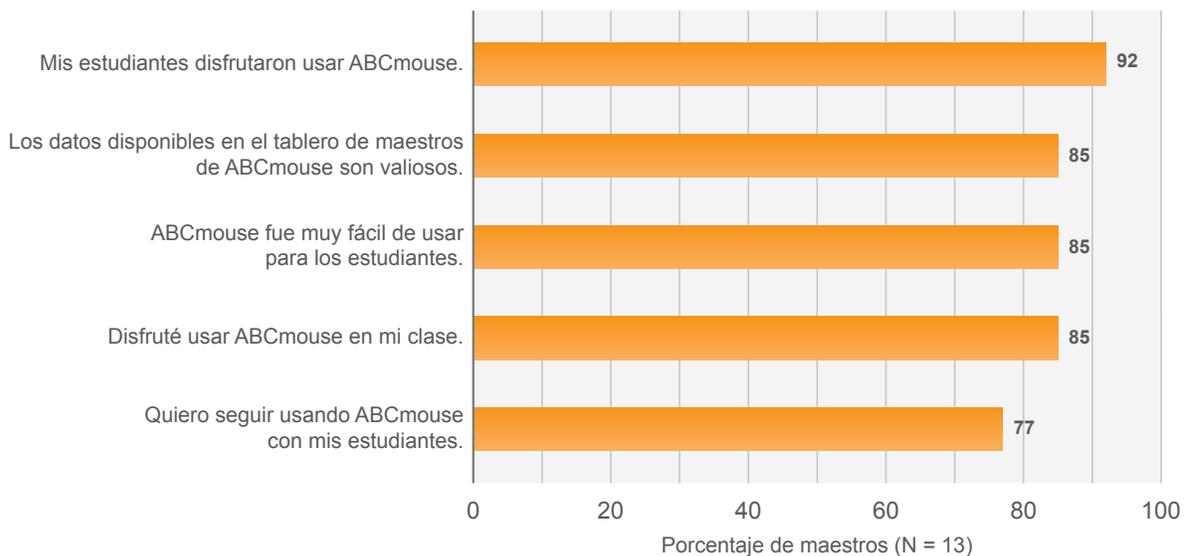


Figura 7. Porcentaje de profesores que dijeron estar "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" con las afirmaciones sobre su experiencia con el uso de ABCmouse (1 = "totalmente en desacuerdo" – 5 = "totalmente de acuerdo").

Cuando se les preguntó si recomendarían ABCmouse a otras personas, los siete profesores entrevistados afirmaron que se lo recomendarían a sus colegas y a los padres.

“ABCMouse es la mejor herramienta que he tenido para enseñar inglés... Y ABCmouse es una gran aplicación para la familia... no solo para el niño, porque puede hacer que todos los miembros de la familia participen en el aprendizaje de inglés, matemáticas, estudios sociales... Es una aplicación familiar para que todos aprendan”.

—Maestro de inglés

Conclusión

Este es el primer estudio en el que se analiza la efectividad de ABCmouse para ayudar a los estudiantes no nativos que hablan inglés a desarrollar sus conocimientos del idioma. Los estudiantes utilizaron un conjunto de listas de reproducción personalizadas con contenidos alineados con el programa de estudios de idioma inglés establecido por el Ministerio de Educación de Costa Rica. Los resultados mostraron que, en comparación con la enseñanza habitual, ABCmouse es eficaz para ayudar a desarrollar habilidades en idioma inglés en alumnos de los primeros grados de la escuela primaria que aprenden inglés como idioma extranjero, especialmente sus conocimientos de vocabulario y pronunciación. El uso de ABCmouse también ayudó a los estudiantes y maestros a sentirse más cómodos con el uso de la tecnología como una herramienta para el aprendizaje y la enseñanza. Los resultados de este estudio sugieren que un programa de aprendizaje digital diseñado para niños nativos que hablan inglés, con leves ajustes y la colaboración de socios locales, educadores y padres, puede mejorar de manera significativa las habilidades en idioma inglés en comunidades donde no se habla inglés.