CAPÍTULO 14

INNOVACIÓN EDUCATIVA CON RAÍCES: CUENTOS DE HIDALGO MEDIANTE APPS

Jesús Alberto García Rojas [1] ORCID: 0000-0002-0292-0789
María Edith Gómez Gamero [2] ORCID: 0000-0002-7699-9995
Kenia Landero Valenzuela [3] ORCID: 0000-0003-4561-0155
Yhadira Huicab García [3] ORCID: 0000-0001-7987-383X

AFILIACIÓN INSTITUCIONAL

[1] Tecnológico Nacional de México/TES San Felipe del Progreso/División de Ingeniería Informática

[2] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

[3] Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico Superior de los Ríos. División de Licenciatura en Administración.

CORREO DE CORRESPONDENCIA
jesus.gr@sfelipeprogreso.tecnm.mx

DOI DEL CAPÍTULO: https://doi.org/10.5281/zenodo.22840731

Resumen

El apoyo a la educación mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación es una parte esencial para el aprendizaje, desde esta perspectiva y ubicados en la llamada sociedad del conocimiento, por lo cual se hace necesario buscar un recurso didáctico de forma material que dé respuesta a las políticas de innovación didáctica en los centros escolares, presentándose dentro de un contexto de renovación pedagógica para el aprendizaje de los niños en su propio contexto cultural y atendiendo a estos cambios generados en nuestra sociedad. Por ello, se presenta la propuesta de un recurso innovador para los alumnos de educación primaria del Estado de Hidalgo que les permita acceder e interactuar con el contexto geográfico y de valores la región de una manera lúdica e innovadora.

Palabras clave

Educación básica, cuentos, contexto sociocultural, encuestas, software educativo

Abstract

Support for education through Information and Communication Technologies is an essential part of learning. From this perspective, and within the so-called knowledge society, it becomes necessary to seek a didactic resource in material form that responds to innovation policies in schools, presented within a context of pedagogical renewal for children's learning in their own cultural environment and addressing the changes generated in our society. Therefore, the proposal of an innovative resource is introduced for primary school students in our State of Hidalgo, enabling them to access and interact with the geographic context and the values of the region in a playful and innovative way.

Keywords

Basic education, stories, sociocultural context, surveys, educational software

1. Introducción

El presente proyecto se desarrolla en el Estado de Hidalgo y tiene por objetivo identificar la viabilidad de una App para el proceso educativo de niños de educación primaria en el cual hasta el momento no se han identificado aplicaciones que distingan cuentos clásicos, identificando que es el mismo caso para México, en el que no se encuentran ambientados los juegos con la flora y fauna (magueyes, nopales, mezquites) endémica de nuestra región del Valle del Mezquital que son objetos o elementos comunes para los alumnos que asisten a clases. El desarrollo de la aplicación busca favorecer a los alumnos con un aprendizaje significativo que puede ser utilizado tanto dentro del aula como fuera de ella, ya que se tiene la ventaja de presentarse como un proceso lúdico y evolutivo del proceso cognitivo de los alumnos que al relacionar el aprendizaje con su contexto presente en el que vive y se desarrolla día a día podría favorecer mejores resultados que si se presentan las imágenes y juegos en ambientes no familiares para ellos.

La relevancia de atesorar los procesos de verificación e interpretación por parte del alumno es sumamente atractivo, ya que es necesario verificar que el alumno aprendió a valorar el aprendizaje, pero es importante es que el alumno interprete el aprendizaje acorde a sus conocimientos previos, los incorpore desde su propio contexto, interpretando su mundo como algo tangible por estar inmerso dentro del mismo al observar que los juegos-cuentos presentados por medio de una App son similares a su contexto, asimismo, se busca que el docente obtenga la misma información para estar en la misma tendencia, acorde al propio contexto de interacción con su ambiente cotidiano y con el alumno al poseer los instrumentos para interpretar así como realizar los cambios que sean necesarios si se cuenta con las herramientas didácticas que van a implicar un mayor nivel de significancia en la vida diaria del alumno.

La importancia de que los alumnos retengan el conocimiento así como generen aprendizajes significativos, que incluyan una educación valoral del propio contexto permitirá incluir al docente y a su práctica educativa en una dinámica que involucre el uso de cuentos en clase, que con la ayuda de las TIC los alumnos puedan navegar, jugar, interactuar con ambientes de aprendizaje que los sumergen en un mundo imaginativo, donde el alumno es capaz de entender integralmente los conocimientos que se plantean como objetivos de clase, debido a la familiarización con los elementos que se muestren y que se asocien al propio contexto sociocultural en el que el alumno vive.

Los estudiantes del siglo XXI, han experimentado un cambio radical con respecto a sus inmediatos predecesores y son la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, se consideran ya como nativos digitales que poseen ya competencias en este ámbito en el que incluso piensan y procesan la información de modo significativo y distinto a sus predecesores, se les ha llegado a llamar de distintas maneras como N-GEN (Net

Generation), D-GEN (Digytal Generation) y nativos digitales (por nacer y formarse utilizando la lengua digital).

Quienes no han vivido en esta etapa han tenido que aprender, adaptarse al entorno y al ambiente, obligados por la necesidad de estar al día, a ellos se les considera como inmigrantes digitales, pero a pesar de hacer el intento por adaptarse aún conservan una conexión con el pasado, que se ve reflejado en muchas de sus acciones, como el de leer primero el manual para utilizar algún aparato digital desconocido, mientras que los nativos digitales lo utilizan sin mayor problema.

La marcada discontinuidad en estas generaciones, causada por la veloz e ininterrumpida difusión de la tecnología digital, ha traído un problema para la enseñanza, ya que pareciera que los inmigrantes digitales no valoraran suficientemente las habilidades que los nativos digitales quiénes han adquirido y perfeccionado año tras año a través de la interacción y la práctica sus propias habilidades con respecto al uso de las TIC, por lo que prefieren instruir lentamente, dentro de lo que les es conocido, no conciben que los estudiantes puedan trabajar y aprender mientras ven la televisión o escuchan música, no justifican que el proceso de enseñanza-aprendizaje pueda sea amena y divertida, lo cual dificulta el proceso mencionado, con lo cual los estudiantes acaban sometiéndose a maneras tradicionales de aprender, aun sin estar convencidos de ello, ya que son capaces de realizar actividades propias de su época como utilizar instantáneamente el hipertexto, descargar música, telefonear desde dispositivos de bolsillo, consultar la biblioteca instalada en sus ordenadores portátiles, intercambiar mensajes, chatear de forma inmediata, trabajando siempre en red, lo que inquieta a su vez al inmigrante digital. ¿Pero cómo puede existir una interacción entre inmigrante- nativo, si sus cerebros son diferentes?, los nativos digitales se ven forzados a aprender una cultura desde una lengua nueva (la de los migrantes digitales), sucediendo lo mismo con los migrantes digitales quiénes tienen que aprender la lengua digital para comunicarse con los nativos digitales, ambos se resisten a rechazar lo propio y aceptar lo impuesto.

Urge una reconsideración de métodos y contenidos, no basta con desear que los estudiantes se formen por sí mismos. Es preciso analizar críticamente tanto la metodología como los propios contenidos para llegar a un término medio entre ambos en beneficio de todos. Los profesores del siglo XXI deben aprender a comunicarse con sus estudiantes a través de una lengua y un estilo común, lo cual no implica cambiar el significado de lo importante, ni fijar habilidades distintas, simplemente deben "ir más rápido", profundizar y acceder desde abajo y bajo el azar.

Se contemplan dos tipos de contenidos: los de herencia que incluye la lectura, escritura, matemáticas, pensamiento lógico, enfocados desde la modernidad no deberían ser tratados ampliamente y profundamente como antes, debe existir una tendencia a

simplificar, además estos contenidos convendrían estar articulados con los de futuro en el que se incluye lo digital y lo tecnológico: software, hardware, robótica, nano-tecnología, genomas, etc., sin olvidar la ética, política, sociología, idiomas, etc.

Como verdadero educador, se requiere pensar en cómo enseñar ambos contenidos, pero empleando la lengua de los nativos digitales, por lo que para tratar de instruir el contenido de herencia es necesario un ejercicio de "traducción" así como un cambio importante en el ámbito de la metodología, esto implica derrochar imaginación, inventar y adaptar los materiales a la lengua de los nativos, es necesario que todos los temas sean revisados para aplicar nuevos métodos en su proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo una perspectiva de entretenimiento, que no debe estar reñida con el hecho de aprender, es preciso que los inmigrantes digitales se convenzan de que está a su alcance el impulsar esta metodología novedosa en cualquier tema, en cualquier grado o nivel, usando guías para que los estudiantes también las utilicen.

En la actualidad es frecuente encontrarse con objeciones por parte de los profesores inmigrantes digitales, que a pesar de admitir que es necesario un acercamiento entre inmigrantes y nativos, advierten dificultades para aplicarlo a algún tema en concreto, por lo que deben convencerse que esas objeciones no revelan más que carencia de imaginación. Si los inmigrantes digitales realmente desean contactar, comunicarse e interactuar con los nativos digitales, tendrán que someterse al cambio, eliminando temores y objeciones.

Existe una alta probabilidad de que el cerebro de los nativos digitales sea fisiológicamente distinto del de los inmigrantes, como consecuencia de los estímulos digitales que han recibido a lo largo de su crecimiento y que el aprendizaje a través de los juegos digitales sea una formula didáctica tan novedosa y útil, pues hace posible interactuar y comunicarse positivamente con los nativos gracias a la utilización de una lengua en común que correspondería al "idioma nativo".

Según las últimas investigaciones en neurobiología, ya no queda ninguna duda de que ciertos tipos de estimulación modifican las estructuras cerebrales y afectan las formas en que las personas piensan y que estas transformaciones permanecen a lo largo de toda la vida y no solo a los 3 años de edad, como se pensaba antes. Por lo que debido a su plasticidad el cerebro cambia y se reorganiza a partir de los distintos estímulos que recibe, a lo largo de toda su existencia (es neuroplástico).

La psicología social al igual que la neurobiología proporciona pruebas de que los patrones de pensamiento de cada uno cambian en función de sus experiencias, sin embargo, el cerebro y los patrones de pensamiento no cambian de manera drástica, "la reorganización del cerebro tiene lugar solo cuando la persona presta atención a la señal sensorial y a la tarea", "requiere mucho esfuerzo", de acuerdo a Ried G. Lyon.

Los niños que se han criado y desarrollado a la par que el ordenador "piensan de forma diferente al resto de las personas. Desarrollan mentes hipertextuales, saltan de una cosa a otra. Es como si sus estructuras cognitivas fueran paralelas, no secuenciales" de acuerdo a William D. Winn.

Para Peter Moore, "los procesos de pensamiento lineales que dominan los sistemas educativos de hoy pueden retardar el aprendizaje de los cerebros que se han desarrollado con los procesos de los juegos y la navegación por internet". Pero las diferencias de sus cerebros son mayormente de grado que cualitativas, ciertas áreas se muestran grandes y desarrolladas y otras están menos.

Entre las habilidades mentales mejoradas por la exposición a medios digitales se encuentran la lectura de imágenes, las destrezas espacio-visuales multidimensionales, mapas mentales, "plegado mental del papel", "descubrimiento inductivo", "despliegue de atención". Por lo que no es de extrañar que se tenga una nueva generación con una mezcla de habilidades cognitivas diferentes de las de sus predecesores. Los nativos digitales se identifican con la interactividad: una respuesta de todas y cada una de sus acciones.

De acuerdo a Marc Prensky, uno de los retos y de las oportunidades interesantes que ofrece la enseñanza a nativos digitales es el de encontrar e inventar maneras de incluir la reflexión y el pensamiento crítico en el aprendizaje. La reflexión es el proceso de aprender de la experiencia, ya que a partir de ella se puede generalizar y esta es afectada en el uso de las TIC.

Sin embargo, las múltiples capacidades que las nuevas tecnologías han mejorado y poseen profundas implicaciones positivas para su aprendizaje, que son casi ignoradas por muchos educadores, las diferencias cognitivas de los nativos digitales reclaman nuevos enfoques en la educación. Cierto es que se han diseñado juegos de aprendizaje, los cuales, si están bien diseñados, funcionan, la clave está en conseguir que sean lo suficientemente atractivos y convincentes sobre todo si requieren aplicarse dentro de un programa específico.

Los profesionales de la educación saben que actualmente es complicado contactar y comunicarse con sus alumnos, sobre todo si estos son ya nativos digitales, y aceptar que la comunicación con los estudiantes de otras generaciones se les facilitaba con mayor razón debido a que con estos compartían aspectos en común que con los nuevos nativos digitales, por lo que saben y tendrán que aceptar con naturalidad el hecho que los alumnos se han convertido o se presentan ya como nativos digitales, si se es un inmigrante digital habrá que adaptarse y analizar las distintas posibilidades que permitan el ayudar a comunicarse con efectividad con los alumnos y sobre todo los conocimientos.

Dentro de las estrategias que se presentan para la comunicación entre ambos y la interacción con el conocimiento se presenta una modalidad incluso lúdica de aprendizaje como es el cuento que es un relato breve de hechos imaginarios, con un argumento sencillo, cuya finalidad puede ser moral o recreativa y que estimula la imaginación del receptor (Antelo, 2010).

El uso del cuento en la tarea áulica permite evaluar competencias lectoras, tanto lingüísticas como de imágenes; el reconocimiento de subgéneros narrativos, distinguir el narrador del personaje; la reconstrucción en la lectura de un sentido no explícito; la imaginación de un registro léxico y de las diversas entonaciones de la oralidad (Antelo, 2010).

El cuento es una forma de interacción con la realidad y con la ficción, desde la definición de la Real Academia Española la palabra cuento también puede referirse a un relato indiscreto de un suceso, incluso a la narración de un suceso falso o incluso a un engaño. Una de las tareas del educador implica también dar razones para vivir, y algunos teóricos reivindican el derecho de los niños a vivir una escolaridad plena y placentera en donde los maestros deben enseñar con alegría y ser conscientes de que la enseñanza también es un ejercicio de moralidad en el que pueden desarrollarse competencias blandas.

El estar inmersos como docentes con estrategias que impliquen que el alumnado pueda interactuar con un aprendizaje colaborativo es atreverse a profundizar y a no quedarse la mera transmisión de conocimientos como docente, por lo que es buscar crear experiencias educativas de tal forma que los contenidos se incorporen a un modo de entender la realidad de los alumnos. Buscando también un camino para mejora en la adquisición de un aprendizaje de calidad, significativo y eficaz.

2. Revisión de literatura

El desarrollo de la App

Los recientes procesos de incorporación de las TIC en el desarrollo de la educación del siglo XXI tienen que ver con el uso de dispositivos móviles (smartphones o tablets) en procesos formativos (Boude & Jiménez, 2015). Una de las razones por las cuales este tipo de procesos es cada vez mayormente pertinente para la actualidad tiene que ver con que el contexto actual que es móvil. Incluso el aprendizaje se ha convertido en aprendizaje móvil debido a los dispositivos móviles recientemente creados y las posibilidades que ofrece el M-Learning (aprendizaje electrónico móvil) que ofrece pautas para la creación de contenidos para las apps móviles, así como para el diseño de actividades con este fin que incluso descubre propuestas pedagógicas para un trabajo colaborativo a través de estos dispositivos. En ese sentido, los indicadores de penetración de las redes celulares y el uso de dispositivos móviles para acceder a Internet en América Latina muestran un escenario creciente y altamente propicio para que se realicen procesos educativos mediados por

dispositivos móviles. Al respecto, el informe GSMA1 (2014)[2] indica que: la creciente adopción de smartphones, junto con la expansión de la cobertura de banda ancha móvil, no solo está abriendo nuevas oportunidades de negocios para todos los actores de la cadena de valor móvil, sino que además les está brindando a millones de personas la posibilidad de conectarse a Internet móvil (p.1) Además, dicho informe muestra que para el 2014 casi el 30% de las conexiones regionales a internet (cerca de 200 millones) se realizaron a través de smartphones, cifra que aumentará para 2020 a cerca de 605 millones de conexiones.

La investigación reciente ha mostrado que el aprendizaje móvil continúa representando una alternativa relevante para la incorporación de tecnologías digitales en los procesos educativos. Los estudios actuales destacan que los dispositivos móviles pueden favorecer experiencias de aprendizaje flexibles y accesibles, aunque su efectividad depende de factores pedagógicos, tecnológicos y contextuales, por lo que no basta con incorporar el dispositivo sin una estrategia educativa definida (Mieles Moreira et al., 2026; Ticeran Jordan et al., 2026).

En el ámbito de la educación básica, la literatura también señala que las tecnologías móviles pueden utilizarse para transformar las experiencias de aprendizaje cuando se integran mediante actividades pedagógicamente diseñadas, y no únicamente como sustitutos de actividades tradicionales. Esto resulta particularmente relevante para propuestas que buscan combinar recursos digitales con contenidos cercanos al contexto de los estudiantes (Journal of Interactive Learning Environments, 2023).

Asimismo, el storytelling digital se ha consolidado como una estrategia que combina narración, imágenes, recursos audiovisuales y herramientas digitales. En educación infantil y primaria, esta modalidad puede constituir un recurso para apoyar experiencias de aprendizaje innovadoras y favorecer la participación del alumnado (European Journal of Education and Technology, 2024).

Desde esta perspectiva, una aplicación móvil basada en cuentos contextualizados puede plantearse no solamente como un recurso tecnológico, sino como un medio para articular narración, interacción y elementos del entorno sociocultural del estudiante. La literatura reciente sobre aprendizaje móvil y recursos digitales enfatiza precisamente la importancia de considerar las dimensiones contextual, pedagógica, social y tecnológica durante el diseño de este tipo de experiencias.

Chiappe (2016) señala que actualmente se otorga mayor atención en educación a los contenidos educativos que se realizan en aplicaciones móviles de los que se retoman las características de estos dispositivos dependiendo del uso que se les dé a dichos dispositivos, lo cual configura distintas experiencias de aprendizaje y, por ende, la política pública en esta

[2] GSMA es una organización internacional que representa los intereses de más de 800 operadores móviles mundialmente.

materia habrá de reconsiderar su pertinencia y contemplar la generación de condiciones adecuadas para su implementación.

En la actualidad desde la UNESCO (2025) se realizan investigaciones al respecto señalando que es posible formular tres distintas formas de usar teléfonos celulares o tablets:

- Usar los dispositivos móviles como un canal para distribuir contenido educativo.
- Usar los dispositivos móviles para crear contenido educativo en experiencias fuera del aula de clase.
- Usar los dispositivos móviles para generar nuevas formas de interacción en clase y para potenciar el contenido educativo impreso.

En la actualidad la forma común de usar dispositivos móviles en educación tiene que ver con el concepto "anytime-anywhere", el cual está asociado al aprovechamiento de tiempos de ocio improductivo que usualmente se tienen en un contexto "outdoors" (Brown & Mbati, 2015). Continuando con el imaginario relacionado con este concepto, el uso de dispositivos móviles se enfoca entonces en la creación de contenido educativo digital (bajo la denominación "App") que pueda ser visualizado con una tablet o un smartphone, por ejemplo, mientras se está en una sala de espera, a lo largo de un desplazamiento en el sistema de transporte público, en el parque, etc. Que tiene también relación directa con el aprendizaje permanente (lifelong learning) en donde las personas adquieren habilidades, conocimientos y actitudes no necesariamente en un contexto escolar, en el que las aplicaciones digitales pueden utilizarse tanto en entornos educativos como fuera de estos.

Lo cierto es que el simple uso del ordenador y los soportes multimedia con la aparición del internet y las redes en general asociadas a las nuevas teorías del aprendizaje como la Teoría Conectivista de Siemens, todo esto ha sido factores determinantes que han apoyado al proceso de enseñanza aprendizaje en sus diferentes modalidades y aspectos.

El m-learning tiene ventajas pedagógicas sobre otros modelos educativos entre sus ventajas podremos mencionar la capacidad para ofrecer un aprendizaje personalizado en cualquier momento y lugar y las posibilidades de adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje del alumnado debido al dinamismo que se presenta para los alumnos en un medio tan atractivo para ellos como es este.

En relación a las apps para la creación de cuentos como es el programa CreAPPCuentos, que presenta la deficiencia por ser solo compatible para iPad, y no con Android que tiene el 90% del mercado de sistemas operativos para smartphones y el 87% y IOS 12% del mercado, lo cual indica que el mercado para dicha aplicación es mínimo y la posibilidad de que algún usuario tenga un iphone es mínima (Gutiérrez, 2016). Desde esta perspectiva se considera que existe la viabilidad del desarrollo de la App para esta aplicación y del que gira como eje principal la investigación para su desarrollo.

Flora en el Estado de Hidalgo

En relación con los contenidos que pretenden incorporarse y diseñarse a través de esta App existe una amplia variedad de vegetación propia de los diferentes climas y altitudes que se presentan en nuestra entidad. Considerando también que predominan los

bosques húmedos de montaña y los bosques de coníferas y encinos, seguidos de pastizales y matorrales. Las selvas perennifolias se sitúan principalmente al norte y noreste, sin descartar que también existan pastizales cuya distribución se concentra en el centro y de manera dispersa en el occidente y en el sur. En cuanto a la ocupación predominante en esta región del Estado de toda la superficie estatal, el 47% se dedica a la actividad agrícola (INEGI, 2015).

Estas imágenes en cuanto a flora y fauna predominantes en el Estado serían las que se considerarán como un factor predominante en este diseño.

Una imagen típica de esta región es la que se muestra en la Figura 1 la cual presenta a un nopal con tunas rojas, imagen que muestra un contexto específico de este Valle del Mezquital y que el alumno de esta región puede identificar y familiarizarse por ser parte integrante de su contexto y del que pretende diseñarse un tipo caricatura para que se integren a la aplicación.



Figura 1.- Nopal con tunas rojas en el Estado de Hidalgo

Fauna en el Estado de Hidalgo

En lo referente a la fauna del Estado en los bosques se puede encontrar al: cuervo, murciélago, musaraña y rana. En las sierras: venado de cola blanca, gato montés y onza. En la región Huasteca: tlacuache, puerco espín, tejón, cotorra, colibrí, codorniz y guajolote silvestre; en los matorrales: liebres tordas y cola negra, búho y víbora de cascabel. Animales en peligro de extinción: jaguar y tigrillo. (INEGI, 2015). En la Figura 2 se muestra un ejemplo del tipo de animales que podrán integrarse como caricatura contextualizada en la App que forma parte integrante de la fauna que habita en el Estado de Hidalgo como el coyote.



Figura 2.- Coyote del Estado de Hidalgo

Es necesario considerar que en el Estado de Hidalgo que es donde se contextualizaran los cuentos se muestra un mayor volumen de población de 0 a 14 años, siendo un mercado importante para llevar a cabo la comercialización de la aplicación como se muestra en la Figura 3.

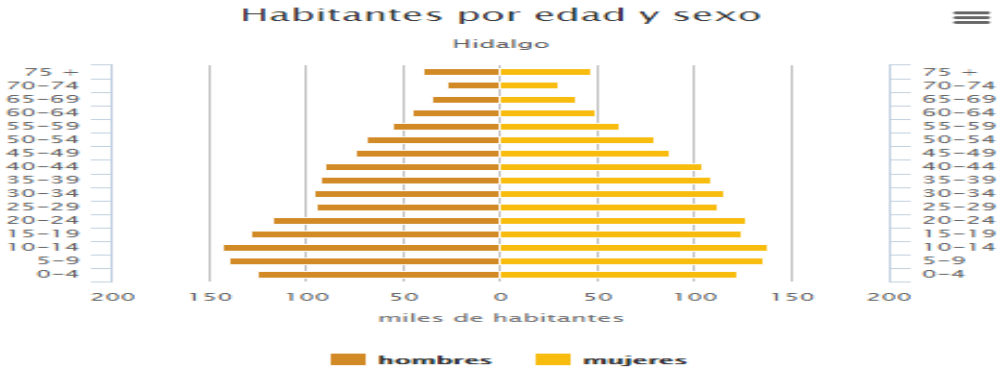


Figura 3.- INEGI Encuesta intercensal 2015 de Hidalgo.
Fuente: (INEGI, 2015)

Objetivo

El presente estudio ha tenido como finalidad:

- Analizar los significados que le dan a las aplicaciones de cuentos infantiles acordes al contexto estatal de Hidalgo por parte de alumnos de nivel primaria.
- Identificar la plataforma idónea para desarrollar la aplicación.
- Identificar los elementos pedagógicos significativos para el diseño de la aplicación de cuentos para niños.

3. Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño exploratorio y transversal. El estudio tuvo como propósito identificar la percepción de los participantes respecto a la viabilidad de una aplicación móvil basada en cuentos contextualizados para estudiantes de educación primaria del Estado de Hidalgo. La información se obtuvo mediante la aplicación de un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y posteriormente se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias y porcentajes.

Instrumentos de recolección de información y procedimiento

La técnica de recolección de datos a utilizar como elemento esencial para esta investigación ha sido la encuesta que se ha diseñado en específico para la obtención de la información que permitirán identificar la factibilidad y viabilidad de la App que plantea diseñarse, que se anexa a continuación:

Encuesta cuentos contextualizados del Estado de Hidalgo mediante apps: una investigación mixta

Somos investigadores Hidalguenses y deseamos implementar algunas aplicaciones (apps) mediante cuentos por lo que solicitamos su colaboración que tiene por finalidad

conocer la aceptación que tendrían las aplicaciones contextualizadas para el Estado, su participación es confidencial y los resultados obtenidos serán únicamente utilizados para este fin. Agradecemos de antemano su participación, juntos transformemos Hidalgo.
INDICACIONES: Favor de marcar con una "X" la respuesta que se acerque a su opinión.

Es usted:	Mujer	Hombre

1.- ¿Has utilizado un smartphone?
a) si b) no
2.- ¿Conoces que es una aplicación o app?
a) si b) no
3.- ¿Cuantas aplicaciones tienes instaladas en tu móvil?
a) entre 1 a 10 b) 10 a 20 c)20 o más
4.- ¿Qué sistema operativo para Smartphone conoces?
a) Android b) iOS (mac) c) BlackBerry d) otro: _____
5.- ¿Conoces que es la tienda google store?
a) si b) no
6.- ¿Qué modelo de celular tienes?
a) iPhone b) Xperia, Galaxy (con sist. Operativo: Android) c) otro
7.- ¿Te han contado cuentos en la escuela?
a) si b) no
8.- ¿Te han gustado los cuentos que te contaban en la escuela primaria?
a) si b) no
9.- ¿Consideras que integrar aplicaciones de narración de cuentos mediante apps en Smartphones o tablets favorecerían el desarrollo de la imaginación de los niños?
a) si b) no
10.- ¿Cuánto dinero consideras que cada niño o padre de familia estaría dispuesto a pagar para descargar una aplicación?
a) de $20 a $100 b) de $101 a $200

Agradecemos la participación en esta investigación.

Muestra

Para la obtención de la muestra se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{K^2 * N * p * q}{e^2(N-1) + K^2 * p * q}$$

Figura 4.- Fórmula para determinar muestras en poblaciones finitas.
Fuente: (Grant, 2005)

Dónde:

- N=500 (población de referencia)
- p=0.5, q=0.5
- e=0.09 (error máximo permitido del 9%)
- K=1.96 (nivel de confianza del 95%)

Sustituyendo:

$n=1.962 \cdot 500 \cdot 0.5 \cdot 0.50.092 \cdot (500-1)+1.962 \cdot 0.25$

$n=3.84 \cdot 500 \cdot 0.250.0081 \cdot 499+0.96$

$n=4804.04+0.96$

$n=4805.0 \approx 96$

El cálculo muestra que, con una población de referencia de 500 alumnos y un error máximo permitido del 9%, el tamaño de muestra requerido es de 96 estudiantes. Este número es consistente con las condiciones reales de levantamiento de datos y con los porcentajes presentados en las gráficas, lo que permite obtener resultados confiables sin exigir un tamaño de muestra excesivo.

4. Resultados

Interpretación de encuesta

Los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta diseñada en específico para esta investigación revelan los siguientes resultados que permiten considerar la viabilidad para el desarrollo de la App que gira como eje principal del presente proyecto de investigación. Como respuesta a la pregunta 1 que el 93% de los encuestados ha utilizado un Smartphone, mostrando con este resultado que la mayoría de la población utiliza y está en posibilidad de difundir y recomendar el uso de dichos dispositivos, como se muestra en la Figura 5.



Figura 5.- ¿Has utilizado un Smartphone?
Fuente:(Elaboración propia)

Los resultados obtenidos de la pregunta número 2, se obtuvo que en un 86% de los encuestados conoce que es una App, esta cifra representa un importante número de la población, ya que el presente proyecto de investigación pretendía identificar la importancia de desarrollar una App que integra cuentos educativos, y el hecho de que un gran número de la población conozca esta modalidad, este resultado evidencia un nivel importante de familiaridad de los participantes con el concepto de aplicación móvil y constituye un

indicador favorable para continuar con el análisis de factibilidad de la propuesta y que se muestra en la Figura 6.

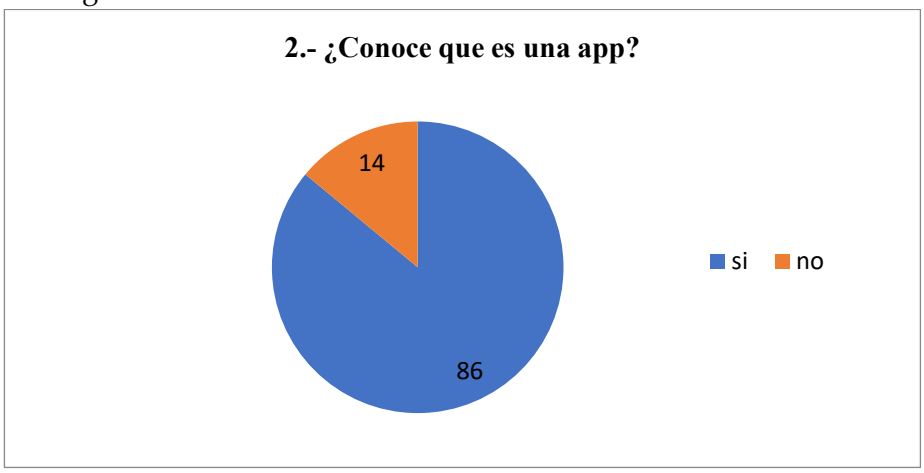


Figura 6.- ¿El 86% conoce que es una app?
Fuente:(Elaboración propia)

La pregunta 3 ¿Cuantas aplicaciones tienes instaladas en tu móvil? El resultado obtenido corresponde a un 86% de la población que señala tiene instalada entre 1 y 10 aplicaciones, este resultado es significativo debido a que es probable que los usuarios podrían tener instalada la aplicación de cuentos entre su gama de aplicaciones, el resultado se muestra la siguiente Figura 7.

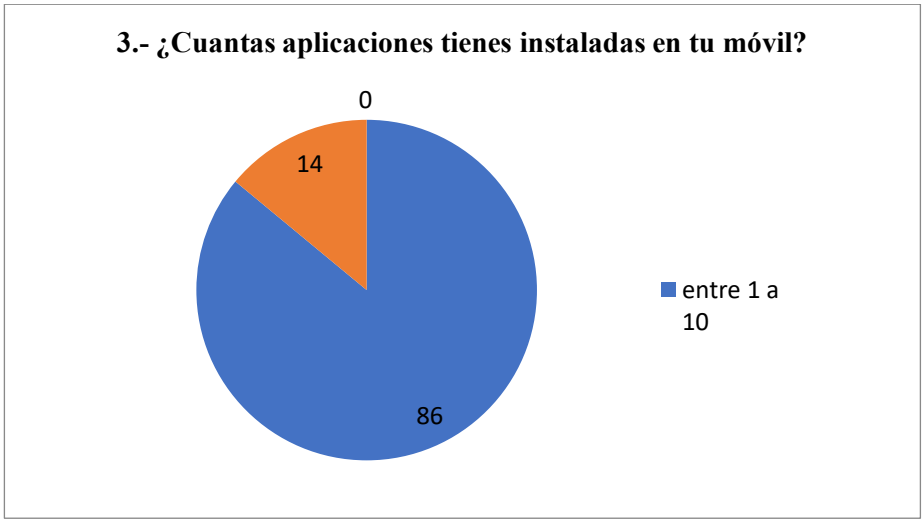


Figura 7.- ¿Cuantas aplicaciones tienes instaladas en tu móvil?
Fuente:(Elaboración propia)

Con respecto a la pregunta formulada número 4 ¿Qué sistema operativo para Smartphone conoces? el 100% de la población encuestada señala que conoce el sistema operativo Android indicando contundentemente el conocimiento de la plataforma, a partir de este resultado, Android se identifica como una plataforma pertinente para considerar en el desarrollo de la aplicación, debido a la familiaridad manifestada por los participantes con dicho sistema operativo (Figura 8).

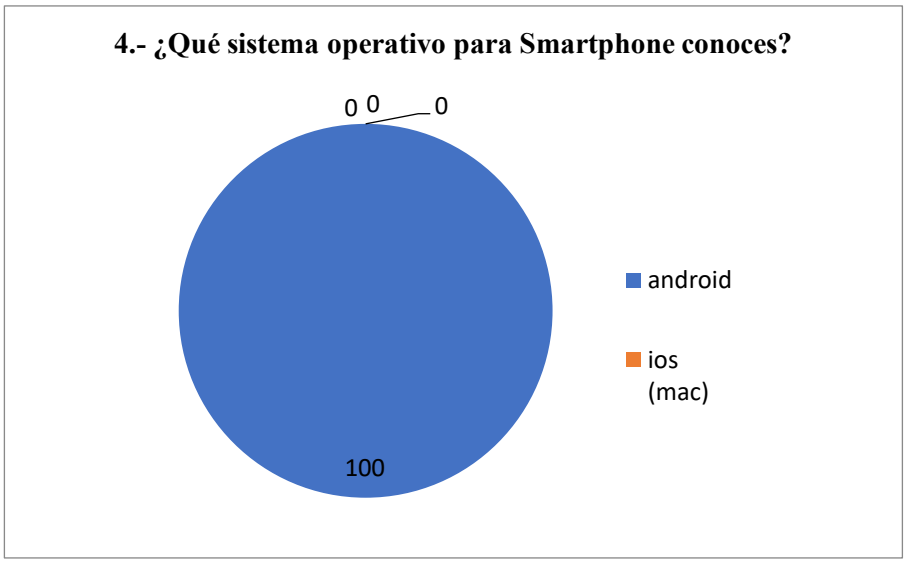


Figura 8.- ¿Conoces que sistema operativo para Smartphone conoces?
Fuente:(Elaboración propia)

Los resultados obtenidos a la pregunta número 5 ¿Conoces que es la tienda google store? el 100% de los encuestados conoce la tienda Google store de Android, indicando que esta sería el medio correcto para la venta de la aplicación es dicha plataforma de comercialización y descarga de las mismas, a continuación, se muestra el resultado en la Figura 9.



Figura 9.- ¿Conoces que es la tienda google store?
Fuente:(Elaboración propia)

Los resultados obtenidos a la pregunta número 6 ¿Qué modelo de celular tienes? el 64% de las personas que respondieron a la encuesta señala que tiene un celular con sistema operativo Android, indicando que la mayoría de los usuarios posee un celular compatible con la plataforma para el desarrollo de la aplicación de cuentos infantiles, el resultado se muestra la Figura 10.

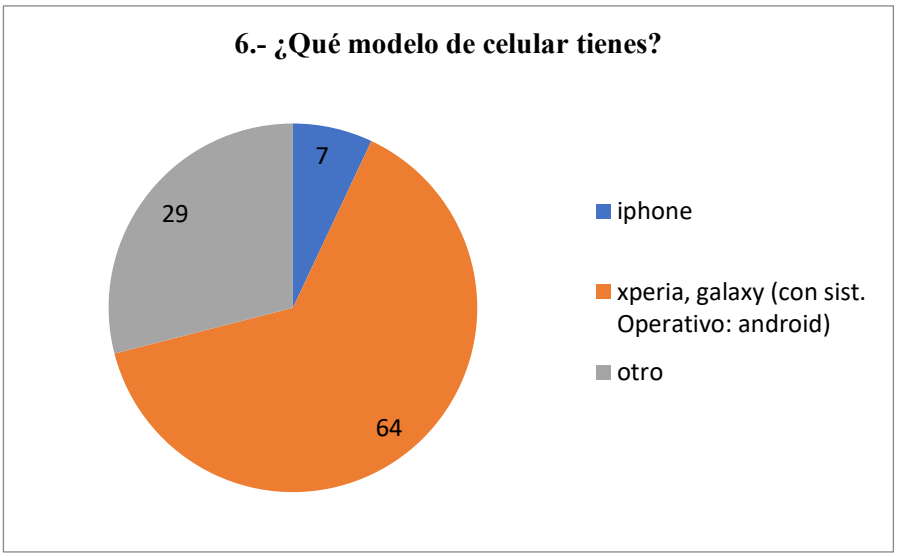


Figura 10.- ¿Qué modelo de celular tienes?
Fuente:(Elaboración propia)

La pregunta formulada número 7 ¿Te han contado cuentos en la escuela? el 57% de los encuestados señala que se le han contado cuentos en su formación escolar, esto es un indicador que señala directamente que los cuentos les son familiares a los estudiantes, e indica la pertinencia de una aplicación que integre la tecnología con los cuentos, para mostrar el resultado se muestra la Figura 11.

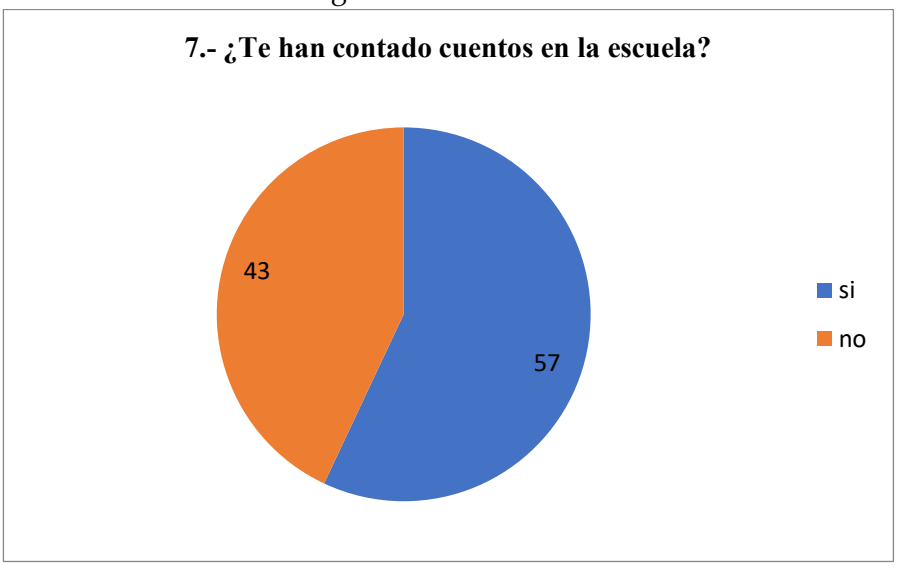


Figura 11.- ¿Te han contado cuentos en la escuela?
Fuente:(Elaboración propia)

Los resultados obtenidos de la pregunta número 8 ¿Te han gustado los cuentos que te contaban en la escuela primaria? a el 71% de encuestados les ha gustado que les cuenten cuentos, significando este indicador que a las personas y alumnos les agradan los cuentos y llevan las clases cotidianas a otro nivel de imaginación de la realidad, estos resultados sugieren una percepción favorable hacia la incorporación de cuentos mediante aplicaciones

móviles, por lo que constituyen un elemento de apoyo para continuar con el desarrollo de la propuesta, el resultado de la opinión sobre este ítem se muestra en la Figura 12.

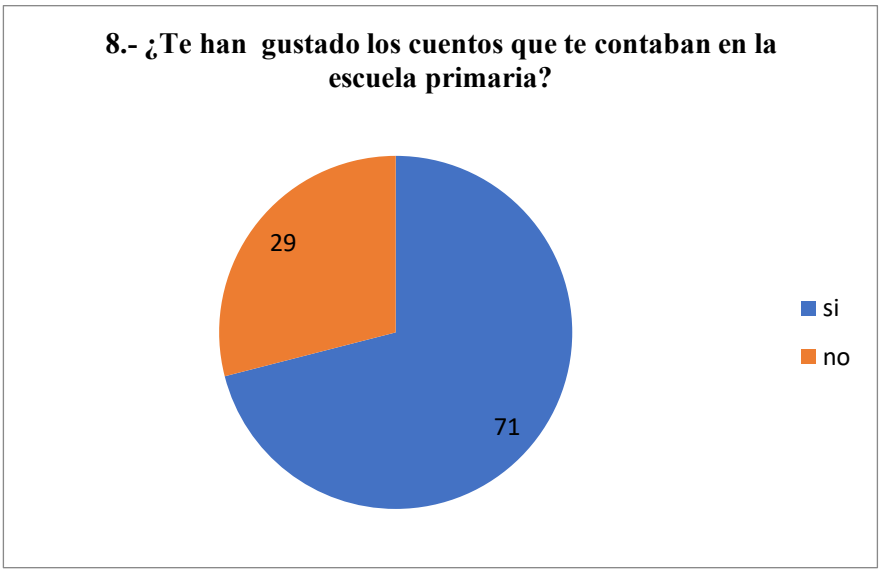


Figura 12.- ¿Te han gustado los cuentos que te contaban en la escuela primaria?
Fuente:(Elaboración propia)

Los resultados obtenidos a la pregunta número 9 ¿Consideras que integrar aplicaciones de narración de cuentos mediante apps en Smartphones o tablets favorecerían el desarrollo de la imaginación de los niños? se señala en un 86% de los encuestados consideran importante apoyarse de las TIC para la inclusión de los cuentos que permiten desarrollar la imaginación del alumno, desde esta perspectiva y para dar un buen uso se pretende la integración de cuentos a las tecnologías de la información y comunicación mediante una app para Smartphone y se considera su viabilidad, mostrando el en la Figura 13.

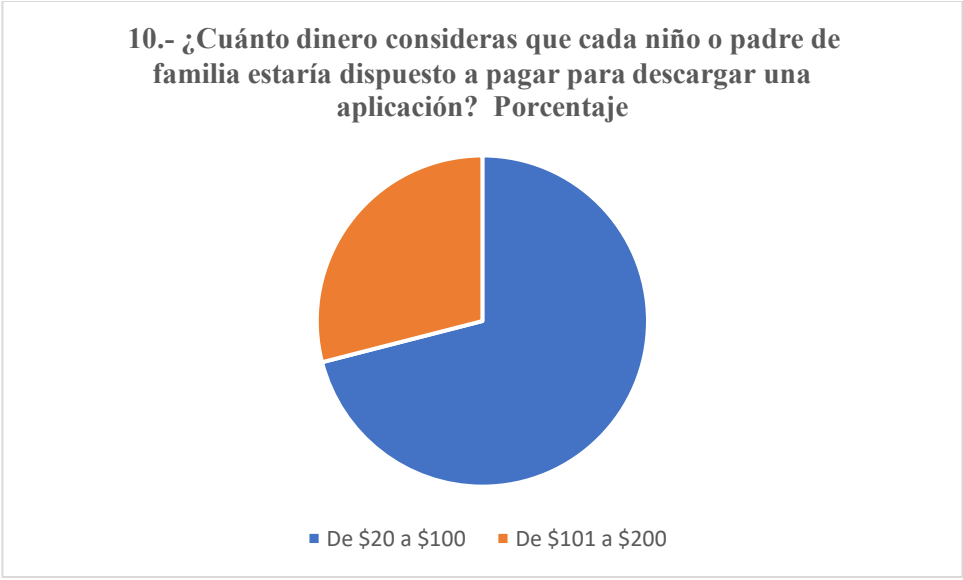


Figura 13.- ¿Consideras que integrar aplicaciones de narración de cuentos mediante apps en Smartphones o tablets favorecerían el desarrollo de la imaginación de los niños?
Fuente:(Elaboración propia)

En relación a la pregunta 10 ¿Cuánto dinero consideras que cada niño o padre de familia estaría dispuesto a pagar para descargar una aplicación? el 71% de los encuestados considera que una cuota apropiada para la aplicación oscila entre los $20 a $100. Dicha cifra indica la necesidad de ofrecer costos accesibles para los usuarios y con así implementar la aplicación permanente, es importante considerar que el resultado remite a señalar que con dicha aplicación se lograría que los docentes estén en posibilidad de difundir en este nivel educativo la aplicación de esta App si los maestros obtienen la información pertinente y encuentran en la App los contenidos desarrollados de manera simulada con los escenarios que crean los cuentos considerando que el aprendizaje de los alumnos sería eficiente desde esta perspectiva, el resultado de esta opinión se muestra la Figura 14.

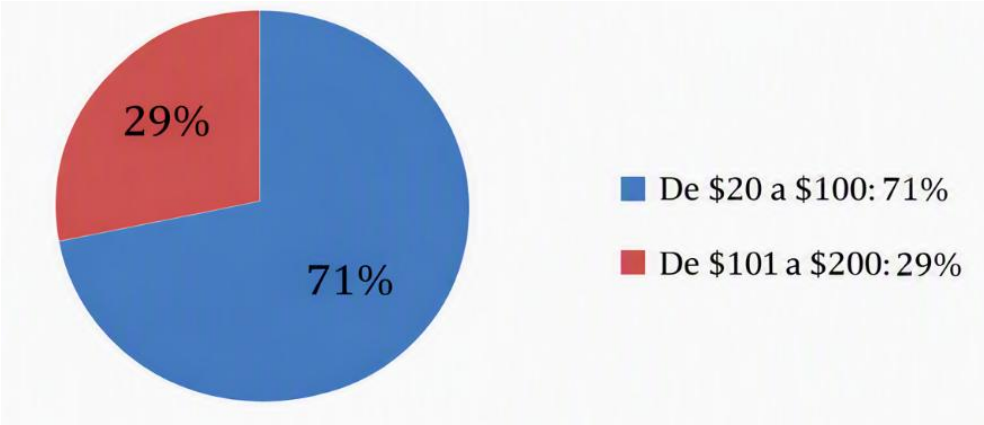


Figura 14.- ¿Cuánto dinero consideras que cada niño o padre de familia estaría dispuesto a pagar para descargar una aplicación?
Fuente:(Elaboración propia)

5. Discusión

Los resultados obtenidos muestran una aceptación favorable hacia el uso de aplicaciones móviles como medio para incorporar cuentos en contextos educativos. El 86% de los participantes manifestó conocer qué es una aplicación, mientras que el 64% señaló utilizar un dispositivo con sistema operativo Android. Estos resultados son relevantes para la propuesta debido a que muestran familiaridad de los participantes con el entorno tecnológico en el que se plantea desarrollar la aplicación.

Asimismo, el 57% de los participantes señaló haber recibido cuentos durante su formación escolar y el 71% manifestó que estos les habían gustado. Estos resultados permiten identificar que el cuento constituye un recurso familiar para los participantes, por

lo que su incorporación a una aplicación móvil representa una posibilidad de vincular una estrategia narrativa conocida con un medio tecnológico de uso cotidiano.

El 86% de los participantes consideró que la incorporación de aplicaciones para la narración de cuentos mediante smartphones o tablets puede favorecer el desarrollo de la imaginación infantil. Este resultado coincide con investigaciones recientes que han identificado posibilidades educativas en el uso de dispositivos móviles y recursos digitales cuando estos se integran mediante estrategias pedagógicas estructuradas (Mieles Moreira et al., 2026; Ticeran Jordan et al., 2026). La literatura señala, sin embargo, que el uso de tecnología por sí mismo no garantiza una mejora educativa, por lo que el diseño pedagógico del recurso constituye un elemento fundamental.

Los resultados también son congruentes con estudios recientes sobre storytelling digital, en los cuales se reconoce el potencial de combinar narración, imágenes y recursos digitales como parte de experiencias educativas innovadoras (European Journal of Education and Technology, 2024; Journal of Interactive Learning Environments, 2023). En este sentido, la propuesta de contextualizar los cuentos mediante elementos propios del Estado de Hidalgo busca añadir una dimensión sociocultural al recurso tecnológico, de manera que los contenidos digitales puedan relacionarse con elementos reconocibles por los estudiantes.

No obstante, los resultados deben interpretarse con cautela. La encuesta permite identificar percepciones y condiciones iniciales relacionadas con la aceptación de la propuesta, pero no demuestra por sí misma que el uso de la aplicación produzca mejoras en el aprendizaje, la imaginación o el desarrollo de competencias. Para comprobar estos efectos sería necesario desarrollar la aplicación y realizar posteriormente una evaluación con estudiantes mediante un diseño que permita comparar los resultados antes y después de su utilización.

Por lo anterior, los hallazgos deben considerarse como evidencia inicial de viabilidad y aceptación de la propuesta, más que como evidencia de efectividad educativa. Esta distinción constituye una limitación del estudio y, al mismo tiempo, establece una línea de trabajo para futuras investigaciones orientadas al diseño, implementación y evaluación de la aplicación con estudiantes de educación primaria. Las actuales iniciativas entorno a la inserción de las TIC en educación se pueden resaltar los avances en cuanto a Estándares de Competencia en TIC para docentes de (UNESCO, 2025) iniciativas apoyadas o financiadas por organismos internacionales, entre ellos la UNESCO, CEPAL, BID o los Ministerios de Educación de los distintos países participantes, lo cual denota un claro interés en trazar una política en materia de uso educativo de TIC que pueda llegar de manera generalizada propiciar cambios y mejoramiento de las prácticas educativas de la región (Chiappe, 2016).

Una de las disyuntivas formuladas actualmente es la referente a uno de los grandes retos ante los que se enfrentan los Sistemas Educativos en América Latina que implica el lograr un adecuado nivel de incentivación a la producción de contenidos educativos

digitales. Desde esta perspectiva se considera relevante estar acordes a las políticas públicas que se relacionan con este tema y que permitan y abarquen desde la incentivación a la producción hasta su almacenamiento, difusión y finalmente su uso de materiales educativos en este rubro para su utilización en los diferentes niveles educativos y perfeccionar los productos educativos para hacer frente a estos retos en el que la competencia digital se vuelve prioritaria. Cobrando fuerza la importancia que se otorga a la investigación que se realiza desde los centros educativos de Educación Superior mediante procesos de investigación transversales o longitudinales lleven a cabo sobre el uso de contenidos educativos digitales sobre la transformación y fortalecimiento de la calidad de la educación.

6. Conclusiones

Los contenidos educativos digitales, están presentes desde la construcción de las nuevas políticas públicas o institucionales que abarcan las competencias digitales para los ciudadanos de la era digital y que entorno a esta materia habrá de contemplar sus particularidades en aras de identificar su pertinencia y conveniencia para los distintos contextos nacionales. Los contenidos educativos digitales juegan un papel estructural: el uso de dispositivos móviles, conocido como m-learning, los contenidos educativos abiertos y los cursos masivos abiertos y en línea conocidos como MOOC son algunas de las tendencias en educación digital que habrá que desarrollar para encaminar a la educación al logro de cambios y mejoramiento de la misma considerando que desde mediados de la década de los 90´s se ha incentivado el uso de las Tic en educación en distintas partes del mundo y desde diferentes organismos que promueven y apoyan estas políticas educativas que son ya una realidad en el mundo globalizado.

Considerando primordialmente que la implementación de proyectos y programas de uso de dispositivos móviles en procesos educativos formales, inclusive desde primera infancia, son primordiales desarrollarlos con el objetivo de que se articulen con el uso pedagógico de contenido digital. Tomado también en cuenta que en varios países de América Latina se han venido implementando proyectos e iniciativas de dotación de tablets en escuelas públicas y privadas, los resultados han mostrado que en una gran parte de los casos la dotación tecnológica no ha venido acompañada de contenidos educativos pertinentes ni articulados pedagógicamente, en consecuencia esta condición se presenta como un campo fértil en educación y que por la no atención de esta condición ocasiona que los buenos resultados que se puedan lograr dejen de ser positivos o sostenibles en poco tiempo.

Boude & Jiménez, (2015), señalan que en algunos casos la implementación tecnológica de dispositivos móviles ha ocasionado más problemas que soluciones, sin embargo la situación se presenta ya como una oportunidad para desarrollar contenidos digitales para dar utilidad a los recursos enviados a las instituciones educativas que no se utilizan debido a la falta de aplicaciones en el que los niños puedan continuar desarrollando estas habilidades y competencias digitales tan necesarias en el contexto actual.

Los resultados obtenidos permiten identificar una percepción favorable de los participantes hacia el uso de aplicaciones móviles como recurso para incorporar cuentos en

contextos educativos. La familiaridad con los dispositivos móviles, el conocimiento de las aplicaciones y la valoración positiva de los cuentos constituyen elementos que respaldan la pertinencia de continuar con el desarrollo de la propuesta.

La contextualización de los cuentos mediante elementos de la flora, fauna y entorno sociocultural del Estado de Hidalgo representa una alternativa para vincular los recursos digitales con experiencias cercanas al estudiante. En este sentido, la propuesta busca integrar narración, tecnología y contexto sociocultural como componentes de un recurso educativo dirigido a estudiantes de educación primaria.

Sin embargo, los resultados obtenidos corresponden a percepciones de los participantes y no permiten afirmar que la aplicación produzca mejoras en el aprendizaje o en el desarrollo de la imaginación. Por ello, una siguiente etapa de investigación deberá comprender el diseño y desarrollo de la aplicación, así como su implementación y evaluación con estudiantes de educación primaria.

De esta manera, el presente estudio constituye una aproximación inicial a la factibilidad y aceptación de una propuesta de aplicación móvil basada en cuentos contextualizados, y proporciona elementos para orientar su posterior desarrollo y evaluación educativa. con la presente investigación que permiten definir la viabilidad del proyecto e iniciar con la aplicación dirigida a niños de educación primaria del Estado de Hidalgo con el fin de que los niños cuenten con una aplicación móvil que les permita identificar a los personajes de cuentos con el propio contexto en el que se vive, al mismo tiempo se pretende desarrollar contenidos que sean utilizados y apoyen a los procesos de enseñanza aprendizaje desde una educación en competencias tanto digitales como blandas para los usuarios de esta App.

Referencias

Antelo, M. F. (2010). *¿Cómo enseñar Conocimiento del Medio a través de los cuentos? Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, (4), 32-42.

Boude, O., & Jimenez, J. A. (2015). *Framework for Design of Mobile Learning Strategies*. Handbook of Mobile Teaching and Learning, 75–89.

Chiappe, A. (2011). *Diseño de Contenidos Educativos para Dispositivos Móviles*. Berlin: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co.KG, disponible el 21/07/16 en: https://www.researchgate.net/publication/235430485_Diseno_de_Contenidos_Educativos_para_Dispositivos_Moviles__Nuevas_practicas_nuevos_escenarios_nuevos_aprendizajes

Chiappe A. (2016) *Tendencias sobre contenidos digitales en América Latina.* UNESCO International Institute for Educational Planning, París, Francia.

European Journal of Education and Technology. (2024). Digital storytelling for contextual learning in primary education. *European Journal of Education and Technology, 12*(2), 45–62.

Grant, E. L y Leavenworth, R. S. (2005). *Control Estadístico de Calidad*. 6ta edición. Mc Graw-Hill. México, D.F.

Gutiérrez, O. (18 de Agosto de 2016). *Android suma y sigue, y ni siquiera Apple lo puede frenar.* [Página Web]. Recuperado de: https://www.cnet.com/es/noticias/android-market-share-abril-junio-android-vs-ios-mercado-2016/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2015). *Encuesta intercensal 2015*. Recuperado el 21 de octubre de 2016: http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Hgo/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=13

Journal of Interactive Learning Environments. (2023). Context-based gamified learning in primary education. *Interactive Learning Environments, 31*(5), 789–804.

Mieles Moreira, J., Cedeño, M., & Zambrano, P. (2026). Uso de aplicaciones móviles educativas en el aprendizaje escolar. *Sinergia Académica, 9*(4). https://doi.org/10.51736/sa1046

Prensky, M. (2010). *Nativos e inmigrantes digitales* (pp. 5-23). Recuperado de http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf

Ticeran Jordan, A., López, R., & Martínez, D. (2026). Herramientas digitales y tecnológicas como aporte importante en la práctica pedagógica. *Revista Tribunal, 6*(16). https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v6i16.508

UNESCO. (2025). *Mobile Learning Initiative Report 2023-2025*. París: UNESCO Publishing.

DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

Primera Edición
2026

Sociedad Internacional de Ciencias Sociales y Multidisciplinarias (SICSM)

