

Valores Patrios: aplicación móvil para el aprendizaje de la Historia de Cuba en la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales

National Values: mobile application for learning the History of Cuba in the career of Engineering in Agroindustrial Processes

Osmir de Jesús Martínez Rodríguez¹, Yanet González Aranda,² Edilberto Grillo Palmer,³ Norma González Ruda,⁴ Miraidys Pupo Tamayo⁵

¹ MINED- Dirección Municipal de Educación, Quivicán

¹ Correo electrónico: osmir88@nauta.cu; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6045-6796>

^{2,3,5} Universidad Agraria de La Habana/ CUM, Quivicán

² Correo electrónico: yaranda@nauta.cu; ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0936-6917>

³ Correo electrónico: edilberto58@unah.edu.cu; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8236-8412>

⁵ Correo electrónico: mpupo@unah.edu.cu; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5591-4473>

⁴ Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", La Habana

⁴ Correo electrónico: nruda@crea.cujae.edu.cu; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-7569-0040>

Recibido: 19 de septiembre de 2020

Aceptado: 23 de noviembre de 2020

Resumen

Cuba ha ido ganando terreno con la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todos los contextos educativos, específicamente en la Educación Superior. Actualmente, una problemática a la que se enfrenta el profesor universitario se relaciona con la elaboración de aplicaciones móviles y su puesta en práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA), con la finalidad de contribuir a la innovación didáctica desde su rol docente. El artículo que se presenta es el resultado parcial de una investigación acerca del empleo de aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Historia de Cuba en la formación semipresencial de ingenieros. Su objetivo general es valorar el empleo de la aplicación móvil "Valores Patrios" con contenidos de la asignatura Historia de Cuba para la carrera de Ingeniería

en Procesos Agroindustriales, vinculados a la modalidad semipresencial en el Centro Universitario Municipal (CUM) de Quivicán, adjunto a la Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez" (UNAH). Entre los métodos de investigación empleados se encuentran el analítico-sintético, el inductivo-deductivo, el histórico-lógico, el análisis documental, la modelación y el método sistémico-estructural. Como método del nivel empírico se utilizó la encuesta. El principal resultado que se obtuvo fue la aplicación móvil propuesta, con su estructuración, descripción y fundamentación; además, se pudo constatar el nivel de satisfacción expresado por los estudiantes y profesores de la asignatura con la aplicación móvil elaborada.

Palabras clave: Aplicación móvil, proceso de enseñanza-aprendizaje, clase encuentro, Historia de Cuba, Educación Superior

Abstract

Cuba has been gaining ground with the inclusion of Information and Communication Technologies (ICT) in educational contexts, specifically in Higher Education. Currently, a problem faced by the university professor is related to the development of mobile applications and their implementation in the teaching-learning process (PEA), in order to contribute to didactic innovation from their teaching role. The article presented is the partial result of an investigation about the use of mobile applications in the teaching-learning process of the subject History of Cuba in the blended training of engineers. Its general objective is to assess the use of the mobile application "Values Patrios" with contents of the subject History of Cuba for the career of Engineering in Agroindustrial Processes, linked to the blended modality in the Municipal University Center (CUM) of Quivicán, attached to the Agrarian University of Havana "Fructuoso Rodríguez Pérez" (UNAH). Among the research methods used are the analytic-synthetic, inductive-deductive, historical-logical, documentary analysis, modeling and the systemic-structural method. The survey was used as the empirical level method. The main result obtained was the proposed mobile application, with its structure, description and foundation; In addition, it was possible to verify the level of satisfaction expressed by the students and teachers of the subject with the mobile application developed.

Keywords: Mobile application, teaching-learning process, meeting class, History of Cuba, Higher Education.

Introducción

La aspiración de todo docente universitario es perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) en el que, conjuntamente con sus estudiantes, son protagonistas en la construcción del conocimiento en un nuevo espacio de aprendizaje en red [1]. Para materializar esta aspiración es necesario incorporar a la práctica educativa la utilización de las TIC, tal y como lo demanda el Ministerio de Educación Superior (MES) en Cuba, en sus proyecciones para alcanzar las metas del milenio y los objetivos de la agenda 2030 de Naciones Unidas [2].

La enseñanza de la Historia de Cuba constituye en la contemporaneidad una tarea de primer orden en todos los espacios educativos [3]. La Doctora Graciela Pogolotti, durante su intervención en la Comisión de Atención a la Juventud-Niñez y la Igualdad de Derechos de la Mujer en la Asamblea Nacional, afirmaba que el conocimiento de la historia es primordial, tiene que ver con el futuro de la nación; visión inequívoca para sustentar lo que hasta hoy se ha logrado, tras un largo proceso de lucha revolucionaria por alcanzar la soberanía, dignidad y libertad de la nación cubana [4].

Con el fin de sustentar esta misión política asignada por el Estado, el MES tiene diseñado, en los planes de estudio de las diferentes carreras universitarias, la impartición de la asignatura Historia de Cuba, inclusive para aquellas que son desarrolladas en la modalidad semipresencial.

El Centro Universitario Municipal de Quivicán, adjunto a la Universidad Agraria de La Habana (UNAH), cuenta en el presente curso escolar 2019-2020 con tres carreras que se sustentan en el modelo pedagógico semipresencial, cuya forma de organización fundamental es la clase encuentro. Estas carreras son: Licenciatura en Educación Preescolar, Ingeniería en Agronomía e Ingeniería en Procesos Agroindustriales. En el primer año de todas ellas se imparte la asignatura Historia de Cuba y, como parte del diagnóstico inicial que realiza el docente para valorar los conocimientos previos que tienen los estudiantes, se obtuvieron como resultados: dificultades en el reconocimiento de valores patrióticos de las principales figuras del proceso revolucionario cubano, insuficiencias en el análisis y síntesis del contenido de los más significativos hechos y documentos históricos, así como descontextualización temporal de los principales acontecimientos ocurridos durante dicho proceso.

Tras esta realidad surge la necesidad de contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Historia de Cuba, con métodos novedosos y utilizando las TIC.

Para lograr esta aspiración es necesario contribuir a elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Historia de Cuba en la carrera Ingeniería en Procesos Agroindustriales mediante la utilización de la aplicación móvil "Valores Patrios, lo cual constituye el objetivo del artículo que se presenta.

Para dar cumplimiento al objetivo fue necesaria la búsqueda de los referentes teóricos que sustentan el uso de las aplicaciones móviles en la clase encuentro de la modalidad de enseñanza semipresencial.

En este sentido se utilizaron métodos del nivel teórico tales como: el analítico-sintético y el inductivo-deductivo, que permitieron llegar a síntesis conclusivas en el plano teórico; el histórico-lógico, que posibilitó realizar un estudio exhaustivo acerca del surgimiento, desarrollo y empleo de los recursos informáticos en el PEA; el análisis documental, para profundizar en el estudio de las resoluciones y documentos rectores de la Educación Superior en Cuba, específicamente lo relacionado con las modalidades de estudio, las formas docentes y las funciones de los Centros Universitarios Municipales; la modelación, en la identificación de los diferentes requerimientos y estructura de una aplicación móvil. Asimismo, se utilizó el método sistémico-estructural, que permitió configurar de manera lógica e integradora las orientaciones para el uso de la aplicación móvil y el diseño de la estructura y descripción del guion del producto.

Se utilizó como método del nivel empírico la encuesta, la que se aplicó inicialmente a los estudiantes; a través de ella debían expresar sus criterios acerca de los métodos empleados tradicionalmente en la enseñanza de la asignatura Historia de Cuba. En relación con lo anterior, fue una regularidad manifiesta la opinión de que dichos métodos no logran motivar a los estudiantes por el estudio de la asignatura, lo que incide negativamente en los resultados académicos que se obtienen.

Una vez empleada la aplicación móvil durante un curso escolar, se instrumentó una encuesta a estudiantes y profesores para valorar el nivel de satisfacción relacionado con el aprendizaje de la asignatura Historia de Cuba con el uso de la aplicación móvil "Valores Patrios". Por último, se utilizó como método matemático estadístico el cálculo porcentual.

El grupo de estudio estuvo formado por 10 estudiantes de primer año, que pertenecen a la modalidad de estudios semipresencial, de la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales del Centro Universitario Municipal y 2 profesores que imparten la asignatura Historia de Cuba en dicho centro.

Desarrollo

Las aplicaciones móviles como recursos tecnológicos a utilizar en la modalidad semipresencial

En la actualidad, hablar de la modalidad semipresencial [5] en los centros universitarios municipales, implica reconocer que el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo entre estudiantes y profesores transcurre bajo los requisitos de la forma de organización clase encuentro, cuya metodología está bien explícita en el artículo 133 de la Resolución No. 02/18, perteneciente al Reglamento del trabajo docente y metodológico para la Educación Superior [6]. Esta forma de organización deja claro que la misión instructiva y educativa más importante que tiene el profesor en la clase encuentro es contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes y, a su vez, favorecer el desarrollo de valores que lo potencien.

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso de socialización en el que el estudiante se inserta como objeto y sujeto de su aprendizaje, asumiendo una posición activa y responsable en su propia formación, de configuración de su mundo interno, como creador y, a la vez, depositario de patrones culturales, históricamente construidos por la humanidad [7].

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han irrumpido en los espacios educativos, sustituyendo las formas tradicionales de enseñar-aprender por métodos más novedosos y motivantes para los estudiantes de este siglo XXI [8], constituyendo un potencial para la clase encuentro como forma de organización principal en la modalidad de estudios semipresencial.

Los entornos virtuales de aprendizaje (e-learning) han evolucionado hasta el m-learning (aprendizaje mediado por el móvil), sobre todo por la oportunidad que ofrece, en el contexto educativo, para la comunicación y el procesamiento, distribución, gestión y movilidad del conocimiento [9].

El Mobile Learning (m-learning) se define como la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas, de forma autónoma y ubicua, gracias a la mediación de dispositivos móviles portables [10].

El m-learning se destaca por las siguientes características, según la Universidad Politécnica de Madrid [11]:

- ✓ Ubicuo: posibilidad de acceso desde cualquier lugar y momento.
- ✓ Flexible: se adapta a las necesidades de cada uno.
- ✓ Portable: su tamaño permite la movilidad con el usuario.

- ✓ Motivante: su uso potencia la motivación en el usuario.
- ✓ Accesible: en comparación con otras herramientas, su costo es más bajo.
- ✓ Activo: potencia un papel más activo en el estudiante.
- ✓ Personal: es propio de cada usuario.
- ✓ Sensores multifunción: permite el acceso a cámaras, GPS que pueden enriquecer los procesos de aprendizaje.
- ✓ Pantalla táctil: permite acceder a otras utilidades.
- ✓ Conectividad a Internet: permite el acceso a la información en la red.
- ✓ Acceso a app: permite la utilización de diversas app para el aprendizaje y producción de contenidos.

Es importante agregar que el m-learning, por sí mismo, no reemplaza los diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje, sino que es otra alternativa para lograr un aprendizaje auténtico y creativo [12].

De esta manera, desde una concepción constructivista del aprendizaje, el m-learning contribuye a que los profesores puedan orientar diferentes conocimientos y los estudiantes apropiarse de ellos a través del uso de la tecnología, ya sea de forma individual o social, e interpretando la experiencias adquiridas durante el proceso [13].

El aprendizaje debe implicar la unidad de los procesos afectivos y cognitivos. Precisamente, el uso de las tecnologías y las apps pueden potenciar escenarios de aprendizaje donde las emociones jueguen un papel sustancial a través de la interactividad y la experiencia sensorial. La presencia de actitudes y emociones constituyen un factor decisivo para el aprendizaje, ya que al experimentar sentimientos positivos por un contenido, la probabilidad de que aumente el interés por estudiarlo es mayor [14].

Teniendo en cuenta estas premisas es que se elabora la aplicación móvil "Valores Patrios", con el fin de aprovechar las potencialidades del uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Historia de Cuba en la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales en la modalidad de estudios semipresencial.

Aplicación móvil "Valores Patrios" como herramienta del m-learning en la asignatura Historia de Cuba.

La aplicación móvil "Valores Patrios" es una propuesta de innovación educativa que se ha diseñado específicamente para la asignatura Historia de Cuba, con el fin de contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y la motivación de los estudiantes hacia los contenidos abordados. La propuesta está elaborada para las carreras en las que se imparte la asignatura Historia de Cuba en el CUM de Quivicán, específicamente para

la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales; aunque su uso puede ser extendido a otras carreras, modalidades de estudio y niveles educativos.

La aplicación diseñada está estructurada en los siguientes módulos:

1. Módulo "Presentación": muestra el título del proyecto y la bandera cubana: Proceso Revolucionario Cubano único, continuo y ascendente desde el 10 de octubre de 1868 hasta la actualidad (Figura 2).
2. Módulo "Pantalla principal": muestra dos botones que dan acceso a los distintos módulos de la aplicación móvil (Figura 3).
3. Módulo "Factor Unidad": muestra un menú compuesto por nueve hechos históricos que, al presionar cada uno de ellos, da acceso a manifestaciones de falta de unidad y pasos para lograr la unidad (Figura 4 y 5).
4. Módulo "Personalidades Históricas": a este módulo se tiene acceso al presionar el botón "Continuidad Histórica" que se muestra en la pantalla principal, mostrando un menú con el nombre de los principales defensores del proceso revolucionario (Figura 6).
5. Módulo "Documentos Históricos": a este módulo se tiene acceso al presionar la pestaña que se encuentra en la parte superior del módulo "Personalidades Históricas", mostrando un menú con los principales documentos históricos que han sustentado el proceso revolucionario cubano (Figura 7).
6. Módulo "Acerca de": este módulo hace referencia al nombre y la versión de la aplicación, así como a los autores y bibliografía utilizada para su confección (Figura 3).

La Figura 1 resume el mapa de la estructura de la aplicación móvil "Valores Patrios"



Figura 1. Arquitectura de la aplicación Valores Patrios

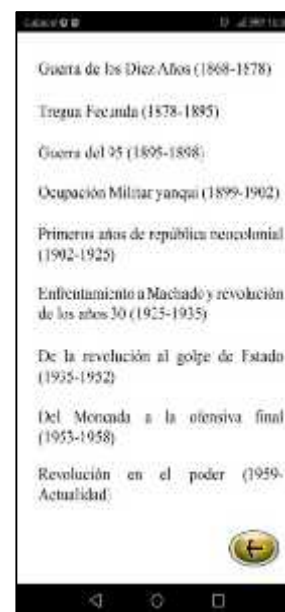
Seguidamente, se muestran las Figuras 2-7 que ilustran los contenidos fundamentales de la aplicación.



Figura 2. Presentación



Figura 3. Pantalla principal



La aplicación tiene un diseño jerarquizado, lo que proporciona gran ventaja al usuario. Para transitar de un contenido a otro no es necesario leer todos los módulos, ya que este diseño permite el acceso al contenido deseado desde la pantalla inicial.

Posee una interfaz sencilla, accesible para cualquier tipo de usuario, sin importar edad ni nivel educacional. En la pantalla inicial se visualizan dos botones principales (Factor unidad y Continuidad histórica) que dan acceso al resto de los módulos. El usuario podrá interactuar de manera intuitiva con el resto de los contenidos, sin tener que recurrir a un manual de instrucciones o ser un experto en tecnología.

Desde el punto de vista didáctico, permite desarrollar habilidades de lectura, análisis y síntesis, organización temporal de los sucesos, valoraciones y reflexiones sobre el proceso revolucionario.

Orientaciones para el uso de la aplicación móvil "Valores Patrios" por los estudiantes y profesores de la modalidad de estudios semipresencial

Para el uso de la aplicación móvil se diseñaron una serie de orientaciones referidas a la instalación y utilización de la aplicación, las cuales fueron entregadas a los estudiantes y a los profesores durante un encuentro de 15 minutos, planificado en la sesión del matutino.

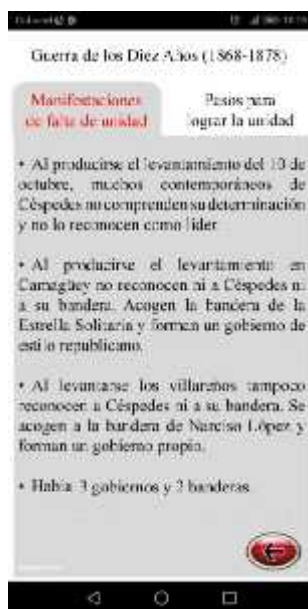


Figura 5. Falta de unidad en la Guerra de los Diez Años



Figura 6. Personalidades históricas

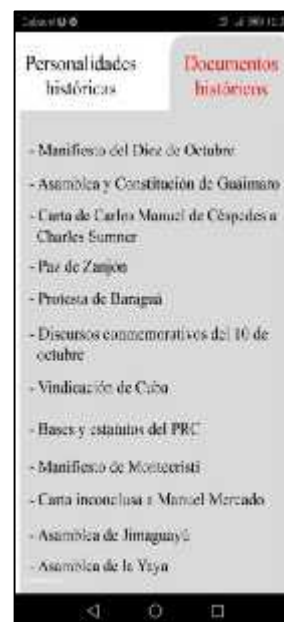


Figura 7. Documentos históricos

Para la instalación se realizaron las siguientes recomendaciones:

- Copiar la aplicación móvil en el teléfono, esto puede hacerse a través de la conexión USB con la PC, o a través de la aplicación Zopya para transferirla de teléfono a teléfono o utilizando la conexión por bluetooth.
- Buscar en el móvil la carpeta donde se copió el archivo "Valores Patrios.apk" y ejecutarlo siguiendo las instrucciones de instalación que le mostrará el archivo.

Para la utilización se realizaron las siguientes recomendaciones a los profesores:

- Socializar con los estudiantes la aplicación móvil "Valores Patrios" durante la orientación del estudio independiente, específicamente durante la orientación de la bibliografía complementaria a utilizar en la asignatura Historia de Cuba.
- Las actividades de estudio independiente deben estar orientadas hacia la búsqueda de la información referida en la aplicación. Los contenidos que se abordan son: hechos históricos donde se reflejan las manifestaciones de falta de unidad y los pasos o acciones

realizadas para revertir estas manifestaciones, breve caracterización de los valores predominantes en personalidades que han sido notables por sus acciones en la historia patria, y una síntesis de los documentos históricos más relevantes durante el proceso revolucionario.

- Orientar actividades independientes que favorezcan el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, utilizando con esta finalidad diferentes habilidades intelectuales como, por ejemplo: identificar, caracterizar, valorar, ejemplificar, explicar, comparar, etc. Para ello tendrá en cuenta el principio del carácter gradual de la complejidad de la tarea.

- Durante la orientación del estudio independiente, se deben modelar los pasos a seguir para transitar de un módulo a otro, demostrando al estudiante el fácil acceso a los contenidos y que la interacción con la aplicación resulta amigable e intuitiva.

Para el uso de la aplicación móvil por parte de los estudiantes se recomendó:

- Contar con un teléfono inteligente (Smartphone)

- Sistema operativo móvil: Android (versión 8.0 o superior).

- El móvil debe tener como mínimo aproximadamente 70 mb de espacio disponible en memoria interna para su instalación en el dispositivo.

Valoración de los resultados alcanzados

La aplicación móvil "Valores Patrios" está en su versión de prueba 1.0. Se socializó con 10 estudiantes y 2 profesores de la asignatura Historia de Cuba de la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales en la modalidad de estudios semipresencial y los resultados fueron evaluados al terminar el segundo semestre del curso 2019-2020. Para ello se aplicó una encuesta que perseguía recopilar información sobre la satisfacción de los usuarios con el producto, desde el punto de vista de su diseño visual y el mejoramiento en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura a partir del diseño instruccional. Atendiendo a estas dos variables se elaboraron una serie de indicadores que debían ser evaluados con criterios de Sí o No.

Por último, se propuso una pregunta abierta donde se incluían criterios de los usuarios para mejorar la aplicación en próximas versiones.

Desde la experiencia de los estudiantes, referente al uso de la aplicación "Valores Patrios" en sus dispositivos móviles y en modalidad de estudios semipresencial, se constató en el 90% de la muestra la satisfacción con el producto, en relación con el diseño visual y el instruccional. Los criterios que aportaron para mejorar la aplicación en futuras versiones se relacionaron con la inserción de imágenes, sonidos, animaciones, videos, y otros recursos que aumentarían la motivación por el aprendizaje.

Desde la experiencia de los docentes, referente al uso de la aplicación también hubo una valoración positiva en relación con el diseño visual e instruccional. En esencia, los criterios aportados para mejorar el diseño de la aplicación y su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje estuvieron relacionados con los siguientes aspectos:

- Incluir: una guía de actividades docentes que posibilite al estudiante autoevaluar los contenidos aprendidos, imágenes, sonidos, animaciones y videos relacionados con los contenidos abordados, otras bibliografías que amplíen la adquisición del conocimiento de la Historia de Cuba. Los resultados alcanzados se reflejan en la Tabla 1.

Tabla 1 Cuestionario para valorar la satisfacción con la aplicación móvil

Variables	Estudiantes		Profesores	
	Sí	No	Sí	No
a) Diseño visual				
Utiliza colores para enfatizar contenidos	90%	10%	100%	
Tamaño de los elementos de interacción adecuados	100%		100%	
Visibilidad del texto adecuado	90%	10%	100%	
Distribución adecuada de recursos (textuales y audiovisuales) dentro de los contenidos	90%	10%	100%	
Utiliza un diseño uniforme	100%		100%	
Fomenta la interacción y el aprendizaje móvil	100%		100%	
Facilidad de navegación (usabilidad)	100%		100%	
Es reusable (puede usarse en distintos escenarios del aprendizaje)	90%	10%	100%	
b) Diseño Instruccional	Sí	No	Sí	No
Coherencia de los contenidos	100%		100%	
Contenidos concretos o exactos	100%		100%	
Contenidos actualizados	100%		100%	
Fomenta la motivación, interés, creatividad y capacidad de análisis y crítica	90%	10%	100%	
Fomenta el trabajo individual y colaborativo	90%	10%	100%	
Pertinencia de los recursos visuales con respecto a los contenidos 100%	90%	10%		

A partir de los resultados alcanzados se tiene previsto que la aplicación móvil "Valores Patrios" pueda ser extendida a otros niveles educativos en el municipio, así como en la preparación política e ideológica de todos sus usuarios.

Conclusiones

La aplicación móvil "Valores Patrios" constituye una herramienta valiosa del m-learning para la autopreparación y el aprendizaje de los contenidos de la asignatura Historia de Cuba que realizan los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales en la modalidad de estudios de semipresencial. El empleo de la aplicación móvil en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Historia de

Cuba posibilitó despertar el interés y la satisfacción de los estudiantes y profesores con respecto a los contenidos abordados, a partir del diseño visual e instruccional, lo que facilitó un aprendizaje ubicuo, flexible e interactiva.

Atendiendo a los resultados obtenidos con la aplicación en su versión 1.0 se obtuvieron criterios válidos aportados por estudiantes y profesores que permitirán corregir e incorporar nuevos contenidos con el fin de mejorar la viabilidad y fiabilidad de la propuesta.

Referencias bibliográficas

1. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Transforming Education. Paris: The power of ICT Policies; 2011.
2. Alpízar M. Impacto de las políticas públicas en la Educación Superior en Cuba. Estudios del Desarrollo Social. 2019; 7(2).
3. Partido Comunista de Cuba (PCC). Lineamientos de La Política Económica y Social del Partido y la Revolución. La Habana: PCC; 2017.
4. Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP). Informe de la Comisión de Atención a la Juventud, Niñez y la Igualdad de Derechos de la Mujer. La Habana: ANPP; 2016.
5. Román E y Martínez Y. La semipresencialidad y la clase encuentro centrada en el proceso de dirección del trabajo independiente. Revista Cubana de Educación Superior. 2015; 34(2).
6. Ministerio de Educación Superior (MES). Reglamento. Trabajo docente y metodológico. Resolución ministerial No. 02/2018. La Habana: Gaceta Oficial de La República de Cuba; 2018.
7. Herrero E y Collazo R. Preparación pedagógica para profesores de la Nueva Universidad Cubana. La Habana: Editorial Félix Varela; 2009.

8. Hernández A, González M, y Viñas G. Estrategia de formación docente y modalidad semipresencial. Revista Conrado. 2019; 15(66): 145-155. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
9. Martínez-González JS. Aprendizaje virtual: La era E- Learning. Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco. 2021; 3(5): 40-42. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/issue/archive>
10. Brazuelo F y Gallego DJ. Mobile learning: Los dispositivos móviles como recurso educativo. Sevilla: Eduforma; 2011.
11. Universidad Politécnica de Madrid. Guía para la implantación del MOBILE LEARNING; 2013. Disponible en: http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/guia_implementacion_movil.pdf
12. Olazábal I y Borroto G. El aprendizaje de idioma español mediante dispositivos electrónicos móviles en la universidad: una guía digital. Referencia Pedagógica. 2016; 4(2): 125-138.
13. Jonassen D. El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. En: Reigeluth Ch M, Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción. Madrid, España: Aula XXI/Santillana; 2000.
14. Butz N, Stupnisky R, Pekrun R. Students' emotions for achievement and technology use in synchronous hybrid graduate programmes: A control-value approach. Research in Learning Technology. 2015; 23: 1-16. Disponible en: https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/1626/pdf_11

Contribución de autoría

La concepción del trabajo científico en sus diferentes etapas: Análisis de referentes teóricos, recolección de datos, diseño de la aplicación móvil e interpretación de los resultados fue realizado por [Osmir de Jesús Martínez Rodríguez], [Yanet González Aranda] y [Edilberto Grillo Palmer]. La redacción/revisión del manuscrito fue realizada por [Miraidys Pupo Tamayo] y [Norma González Ruda]. Ambos autores revisaron y aprobaron el contenido final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses. Todos los autores del artículo declaramos que estamos de total acuerdo con lo escrito en este informe y aprobamos la versión final.

Autores

Osmir de Jesús Martínez Rodríguez Licenciado en Derecho, Metodólogo, MINED-
Dirección Municipal de Educación Quivicán/Tecnología Educativa

Yanet González Aranda. Licenciada en Psicología Asistente, Facultad de Ciencias
Técnicas: Universidad Agraria de La Habana, CUM Quivicán

Valores Patrios: aplicación móvil para el aprendizaje de la Historia de Cuba en la carrera de Ingeniería en Procesos Agroindustriales

Edilberto Grillo Palmer. Licenciado en Historia de Cuba, Asistente, Facultad de Ciencias Técnicas, MES- Universidad Agraria de La Habana, CUM Quivicán

Norma González Ruda. Máster en Psicología Educativa, Profesora Auxiliar Centro de Referencia para la Educación de Avanzada Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría, La Habana, Cuba

Miraidys Pupo Tamayo. Máster en Didáctica del Español y la Literatura; Asistente, Facultad de Ciencias Técnicas: Universidad Agraria de La Habana/ CUM Quivicán/

