

---

# *Software educativo para el aprendizaje de la lengua española en tiempos de covid-19*

## *Educational software for learning the spanish language in times of covid-19*

Osmir de Jesús Martínez

Yanet González Aranda

Miraidys Pupo Tamayo

Universidad Agraria de La Habana. Centro Universitario Municipal Quivicán. Cuba.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6045-6796>

<https://orcid.org/0000-0003-0936-6917>

<https://orcid.org/0000-0001-5591-4473>

### **Correo electrónico (s):**

[osmir88@nauta.cu](mailto:osmir88@nauta.cu)

[yaranda@nauta.cu](mailto:yaranda@nauta.cu)

[mpupo@unah.edu.cu](mailto:mpupo@unah.edu.cu)

---

Recibido: 10/02/2022

Aceptado: 12/07/2022

---

**Resumen:** El objetivo del presente artículo es valorar los resultados parciales de una investigación dirigida al diseño y utilización de un software educativo para el aprendizaje de contenidos relacionados con la Lengua Española en estudiantes de cuarto grado, en el contexto de la COVID-19 en Cuba. Para el diagnóstico inicial se emplearon la encuesta y las pruebas pedagógicas, lo que posibilitó delimitar la problemática del estudio. Entre los resultados se destacaron el diseño del software educativo ¡Aprende conmigo, compay!, así como se constató un mayor nivel de motivación por el aprendizaje de contenidos relacionados con la asignatura Lengua Española.

**Palabras clave:** Educación primaria; COVID-19; Lengua Española; Software educativo; Tecnología de la Información y la Comunicación.

---

**Abstract:** The objective of this article is to assess the partial results of an investigation aimed at the design and use of educational software for learning content related to the Spanish Language in fourth grade students, in the context of COVID-19 in Cuba. For the initial diagnosis, the survey and pedagogical tests were used, which made it possible to define the problems of the study. Among the results, the design of the educational software Learn with me compay! Was highlighted, as well as the verification of a higher level of motivation for learning content related to the subject Spanish Language.

**Keywords:** Educational software; COVID-19; Information and Communication Technology; Primary education; Spanish Language.

---

## **Introducción**

El Estado Cubano ha asegurado la continuidad del sistema educativo, aun en tiempos tan críticos como los que se están viviendo a causa de la COVID-19. En su estrategia apuesta por el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), mediante el empleo

de clases televisivas o teleclases como herramienta pedagógica fundamental para orientar, ejecutar y controlar el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) (MINED, 2020).

En este sentido, la Dirección Municipal de Educación (DME) de Quivicán, provincia Mayabeque, constituye el organismo que vela para que dicha estrategia nacional sea efectiva en el territorio, apoyando con diversas acciones de innovación educativa el proceso docente televisivo que se desarrolla. En su accionar se incluyen el diseño e implementación de materiales y productos informáticos, que sirven de sustento y motivación para el aprendizaje de los contenidos en las diversas asignaturas que se imparten en el nivel educacional primario, principalmente para el aprendizaje de la Lengua Española.

La asignatura Lengua Española ocupa un lugar destacado en el conjunto de materias de la Educación Primaria, ya que se centra en el aprendizaje de habilidades idiomáticas importantes de la lengua materna, lo que permite, a su vez, la comunicación y el fortalecimiento de otros componentes ligados a la identidad y cultura cubana, tal y como lo reconocen Luna et al. (2020); quienes a su vez apuestan por el uso de recursos didácticos con fines lúdicos, como herramienta motivacional para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.

La implementación de la TIC en la educación, continúa siendo un reto y un camino de exploración continua que conduce a los educadores hacia la innovación educativa (Macanchí et al., 2020). Para ello el docente se apoya en la creación y uso de softwares educativos que potencian la motivación y el aprendizaje de diversos contenidos en el PEA (Raposo et al., 2020).

Tras el desplazamiento de las actividades docentes al contexto familiar, por la situación epidemiológica que atraviesa el país a causa de la COVID-19, se han detectado algunas irregularidades en la motivación por el aprendizaje de los alumnos de cuarto grado que forman parte de la matrícula de la escuela primaria Menelao Mora Morales en el municipio Quivicán. Para los fines de este estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Estudiantes que están transitando por el cuarto grado en la escuela primaria Menelao Mora Morales.

- Estudiantes que denotan signos de desmotivación ante la actividad de estudio de la asignatura de Lengua Española, según reporte de las familias a las maestras del grado.

- Estudiantes y familiares deben contar con recursos tecnológicos en sus hogares para la utilización de softwares educativos (PC o laptop).

- Consentimiento de las familias para participar en el estudio.

De una población total de 90 estudiantes y sus familias, se seleccionó, a partir de los criterios de inclusión, una muestra de 20 familias con hijos que transitan por el cuarto grado y se les aplicó una encuesta cuyos datos iniciales arrojaron los siguientes resultados:

- El 100% de los padres reconocen una disminución de la motivación en sus hijos/as por la actividad de estudio y el aprendizaje de los contenidos de la Lengua Española.

- El 70% de las familias reconocen que tienen poca disponibilidad de tiempo para apoyar a los hijos en el aprendizaje sistemático de los contenidos abordados en las teleclases de la asignatura de Lengua Española.

- Los padres reconocen tener dificultades para orientar a sus hijos en las temáticas que se abordan en las teleclases, sobre todo en el trabajo con la ortografía (con énfasis en el uso adecuado de los signos de puntuación), en la comprensión de textos y en el empleo de tiempos verbales.

- El 100% de las familias disponen de medios informáticos en el hogar para el uso de softwares educativos.

Por otro lado, en las hojas de trabajo que se distribuyen a los estudiantes en sus casas por la maestra del grado y que sirven no solo como complemento y ejercitación, sino también como instrumento diagnóstico para la asignatura Lengua Española, se detectaron las siguientes irregularidades en una muestra de 20 niños/as que cursan el cuarto grado:

- El 100% de la muestra presenta dificultades ortográficas, así como deficiencias en la clasificación de las palabras según las reglas de acentuación.

- En el 80% de la muestra existen dificultades en el uso de los signos de puntuación.

- El 100% de la muestra evidencia dificultades en el reconocimiento de los tiempos verbales, específicamente del modo indicativo, que se estudian en el grado.
- En el 80% de la muestra existen dificultades en la identificación de los pronombres personales.
- En el 60% de la muestra se manifiestan dificultades en el establecimiento de la concordancia entre adjetivos y sustantivos.
- En el 40% de la muestra se evidencian dificultades en la comprensión de textos.

Los antecedentes descritos han motivado la realización de un trabajo intersectorial entre la DME, el departamento de Tecnología Educativa perteneciente a esta entidad y el Centro Universitario Municipal de Quivicán (CUM), en busca de alternativas que permitan elevar la motivación por el aprendizaje de la asignatura Lengua Española, en tiempos de COVID-19, mediante el uso del software educativo ¡Aprende conmigo, compay! en estudiantes de cuarto grado; siendo este el principal objetivo del estudio.

## **Desarrollo**

### **La utilización del software educativo para mejorar el aprendizaje de contenidos de la asignatura Lengua Española en tiempos de la COVID-19**

Ante el brote de COVID-19 en el mundo, los Ministerios de Educación de los países de América Latina y el Caribe han trazado estrategias de trabajo por medio de plataformas variadas (virtuales, televisión, radio y medios impresos), para asegurar el derecho a la educación en el contexto del cierre preventivo de las escuelas, garantizando con ello las oportunidades de aprendizaje (Renna, 2020).

Cuba, por su parte, vive el reto de asegurar la continuidad educativa de niños y niñas en medio de la pandemia, por ello resultó fundamental transformar el escenario docente, desplazando el aprendizaje formal en la escuela hacia el contexto familiar, ofreciendo para ello un asesoramiento sistemático a estudiantes, profesores y familiares, mediante el uso de canales educativos que tienen cobertura nacional y complementando estas acciones con la utilización de los recursos informáticos y audiovisuales producidos por CINESOFT, que garantizan los contenidos necesarios de apoyo a los docentes, así como una red telemática

que gestiona un portal educativo que sirve de repositorio de las producciones y los recursos necesarios para el aprendizaje (MINED, 2020).

En las provincias y municipios del país existen potencialidades que enriquecen el esfuerzo realizado, especialmente la DME en conjunto con el departamento de Informática Educativa orientan sus acciones hacia el desarrollo de softwares educativos que potencian, no solo la adquisición de conocimientos sino, además, la motivación por el aprendizaje.

Sobre la importancia de la tecnología educativa, Chancusig et al. (2017) reconocen que permite generar entornos de aprendizajes innovadores, haciéndolos llamativos, lo que repercute en que los estudiantes se apropien de la información de manera significativa, a partir de la creación de recursos informáticos.

Uno de estos recursos informáticos lo constituye, precisamente, el software educativo. En una sistematización realizada a partir de la consulta de diferentes autores (García et al., 2016) se pudieron determinar los requerimientos que lo distinguen y/o caracterizan, lo que contribuye a su diseño y utilización en el contexto educativo, entre ellos se incluyen:

- El software es un término informático que hace referencia a un programa o conjunto de programas de cómputo que incluye datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático o computador.
- Cae en la clasificación general de software de aplicación, ya que permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas para orientar el proceso educativo y el aprendizaje de valores y contenidos instructivos.
- Se caracteriza por ser interactivo, a partir del empleo de recursos multimedia como: videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico; todo lo cual permite el intercambio de informaciones entre el ordenador y el usuario.
- Entre sus funciones se destacan la informativa, la instructiva, la evaluadora, la investigadora y la motivadora. Específicamente la función motivadora posibilita que los educandos se sientan cautivados por el uso del programa, ya que contribuye a captar la atención y el interés de los mismos hacia el contenido al que se dirige.

- Para los usuarios es fácil de usar ya que se necesitan conocimientos informáticos mínimos. Sin embargo, se requiere que el diseñador del producto cuente con amplios conocimientos sobre programación.

- La metodología para su diseño debe transitar por varias fases, entre las que se incluyen: concepto o pre-producción, análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación y validación del programa.

Varias son las investigaciones a nivel internacional dedicadas al fortalecimiento del PEA de la Lengua Española a partir del uso de la TIC, en particular mediante los recursos educativos informáticos; entre ellas se consultó el trabajo realizado por Botella y Galindo (2017). En el ámbito nacional, también existen propuestas para el fortalecimiento del aprendizaje de contenidos relacionados con esta asignatura, mediante el uso de los softwares educativos, entre las que figuran los trabajos de Hechavarría et al. (2015) y Hernández et al. (2018).

Sin importar el grado o ciclo educativo por el que transita el estudiante se puede extraer, como síntesis conclusiva, que todas las experiencias orientan el trabajo hacia la sistematización y el aprendizaje de las habilidades básicas: leer, escribir, hablar, escuchar y comprender, las que contribuyen a potenciar los niveles cognitivos y alcanzar las competencias básicas para el grado en cuestión. Indudablemente, los resultados de estos estudios reconocen la importancia del empleo de la TIC, y en especial de los softwares educativos, en el PEA para mejorar las dificultades referidas a la lectura y la escritura de la lengua, así como elevar la motivación por la actividad de estudio.

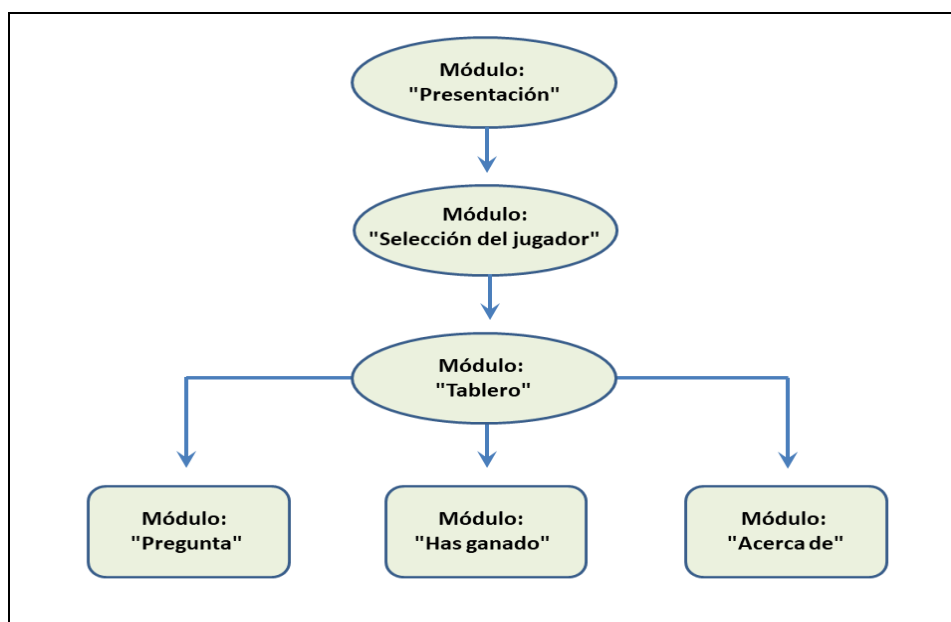
### **Software educativo ¡Aprende conmigo, compay! Experiencias en su diseño, implementación y evaluación**

El software educativo ¡Aprende conmigo, compay! es una propuesta de innovación educativa que se ha diseñado específicamente para la asignatura Lengua Española, con el fin de contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en casa, así como a la motivación de los estudiantes que transitan por la educación primaria, hacia los contenidos abordados en las clases televisivas que se están impartiendo en este curso 2020-2021 a causa de la COVID-19.

En un inicio, para el diseño de la propuesta, se partió de los resultados arrojados en el diagnóstico realizado a los estudiantes de cuarto grado de la escuela primaria Menelao Mora Morales del municipio de Quivicán, provincia Mayabeque. Se constataron dificultades en las diferentes habilidades y componentes de la Lengua Española, por lo que las preguntas y ejercicios creados están en consonancia con las necesidades del grupo de estudio.

El software educativo diseñado está estructurado como se muestra en la Figura 1.

Fuente: Elaboración propia



**Figura 1:** Arquitectura del software educativo ¡Aprende conmigo, compay!

Se proyecta que en próximas actualizaciones su uso puede ser extensivo a todos los grados de la educación primaria, gracias a que el software educativo está estructurado de manera tal, que le permite al docente o a la familia modificar las preguntas o ejercicios que en él se incluyen, sin necesidad de tener un conocimiento profundo de informática.

Seguidamente, se explican los módulos fundamentales que contiene su diseño:

1. *Módulo Presentación*: muestra el título del proyecto “¡Aprende conmigo, compay!”, una barra que indica el progreso de carga de los módulos del software, acompañado, además, por una imagen de Elpidio Valdés, figura insigne de los animados cubanos que denota la identidad del pueblo; y un sonido de fondo relacionado con la imagen seleccionada (Figura 2).

Fuente: Elaboración propia



**Figura 2:** Presentación

2. Módulo *Selección del jugador*: muestra dos opciones para que el usuario elija el personaje que lo representará durante el juego. Las opciones son: Elpidio Valdés o María Silvia (Figura 3).

Fuente: Elaboración propia



**Figura 3:** Selección del jugador

3. Módulo *Tablero*: compuesto por una imagen de fondo que muestra un camino a seguir de 35 casillas con obstáculos, a vencer por el jugador, además de una casilla de inicio y una casilla de meta. Aparece, también, una ficha que muestra la imagen del personaje seleccionado por el jugador en el módulo anterior, la cual determina la posición del usuario en el tablero, marcando su avance o retroceso. Por último, se visualiza un dado que al hacer

clic sobre él, comienza a girar y, una vez que se detiene, desplaza automáticamente la ficha del jugador a la casilla correspondiente (Figura 4).

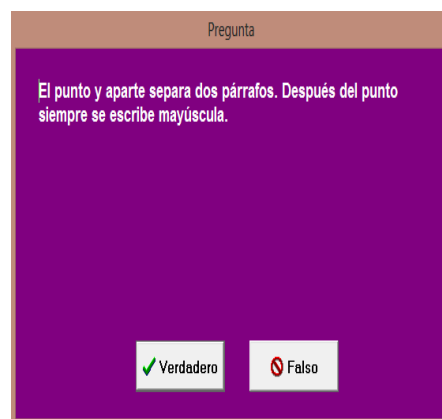
Fuente: Elaboración propia



**Figura 4:** Tablero

4. Módulo *Pregunta*: le muestra al usuario una pregunta relacionada con contenidos de la asignatura Lengua Española para estudiantes que cursan el cuarto grado. En este módulo aparecen dos botones que le permiten al usuario determinar si el planteamiento es verdadero o falso. Si el jugador acierta en su respuesta, se visualiza una animación que muestra dos manos aplaudiendo y un cartel que contiene la frase *¡Bien hecho!*; en caso de que la respuesta sea incorrecta, se penaliza al jugador regresando a la casilla de inicio. Se incorporaron un total de 200 planteamientos entre verdaderos y falsos (Figura 5).

Fuente: Elaboración propia



**Figura 5:** Pregunta

5. Módulo *¡Has ganado!*: en este módulo se puede apreciar la cantidad de respuestas correctas e incorrectas. Además, cuenta con dos botones: uno para comenzar una nueva partida y otro para salir del software (Figura 6).

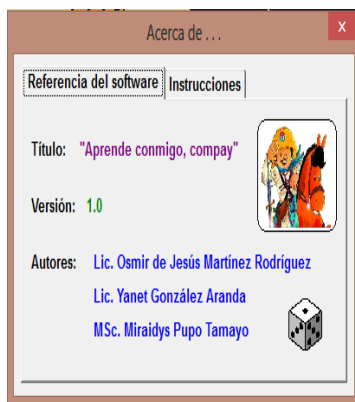
Fuente: Elaboración propia



**Figura 6:** ¡Has ganado!

6. Módulo *Acerca de*: a este módulo se accede desde el tablero. Muestra las instrucciones para jugar; además, hace referencia al nombre, la versión y los autores del software (Figura 7).

Fuente: Elaboración propia



**Figura 7:** Acerca de

Se elaboraron orientaciones para la maestra de cuarto grado de la escuela Menelao Mora Morales y para las 20 familias que participaron en la validación de la propuesta. Estas orientaciones hacían referencia a los siguientes requerimientos mínimos:

- Sistema operativo: Windows XP o Superior.

- Espacio necesario en el Disco local (C:) 21 Mega byte.

- Memoria RAM: 128 Mega byte.

Para la correcta ejecución del software educativo se recomendó:

1. Copiar directamente la carpeta del software *Soft-ACC* en el Disco local (C:) del equipo donde se va a ejecutar.
2. Ir al Disco local (C:), buscar la carpeta *Soft-ACC* y abrirla. Una vez abierta es necesario localizar y ejecutar el fichero *Aprende conmigo, compay. exe*

Se realizó, por el metodólogo de Tecnología Educativa, junto a especialistas del CUM, una capacitación de una sesión de trabajo, con una duración de 45 minutos, a los participantes del estudio (docente, familiares y estudiantes). En el intercambio quedaron esclarecidas las dudas y se pudo modelar el funcionamiento del software educativo a los participantes. Es importante aclarar que siempre se cumplieron las medidas higiénico-sanitarias establecidas por el Ministerio de Salud Pública y el Consejo de Defensa del municipio, para evitar el contagio por COVID-19 durante las visitas a los hogares.

### **Valoración de los resultados alcanzados**

Se debe plantear que el software educativo ¡Aprende conmigo, compay! está en su versión 1.0, por lo que este artículo solo muestra resultados parciales del estudio. Para su validación se socializó con las 20 familias que participaron en el diagnóstico inicial y se monitoreó su uso por los estudiantes durante un periodo de 30 días, con una frecuencia semanal. Se aplicó una encuesta a familiares, en la que se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 60% de los estudiantes interactuaron con el software educativo un promedio de cuatro veces a la semana y el 40%, tres veces a la semana. El 70% de los estudiantes jugó como promedio una vez en el día, mientras que el 30% jugó más de una vez en el día.
- El 60% de las familias se sintieron motivadas por acompañar a los hijos durante el juego tres veces a la semana, mientras que el 40% de las familias acompañaron a los hijos dos veces a la semana.

- El 90% de las familias reconocen una mayor motivación en sus hijos por aprender los contenidos de la asignatura Lengua Española durante la visualización de las actividades docentes educativas (teleclases).

- El 90% de las familias identifican el software educativo ¡Aprende conmigo, compay! como un recurso informático que complementa el aprendizaje de sus hijos y los motiva por la actividad de estudio hacia la asignatura Lengua Española, en tiempos de la COVID-19.

De manera general, no se consideró oportuna la aplicación de pruebas pedagógicas para constatar el nivel de aprendizaje concerniente a los contenidos de la asignatura; la aplicación de este instrumento está prevista una vez que concluyan las emisiones televisivas y los estudiantes hayan interactuado con el software educativo al menos durante tres meses.

## Conclusiones

El artículo que se presenta consideró los aportes de la innovación educativa a partir del diseño e implementación de un software educativo para el aprendizaje de contenidos relacionados con la asignatura Lengua Española, contextualizado para estudiantes de cuarto grado de una escuela primaria y con potencialidades para ser extendido a otros grados de la educación primaria. Su validación, en un contexto de aprendizaje en casa, mostró una mayor satisfacción de los educandos por la actividad de estudio y resultó ser un recurso informático complementario, creado a partir del vínculo intersectorial entre la DME, el Departamento de Tecnología Educativa y el CUM a las soluciones ofrecidas por el MINED para garantizar la educación de niños y niñas en tiempos de COVID-19. Se prevé la generalización del software educativo al resto de las escuelas primarias del municipio a partir de su instalación en los laboratorios de computación.

## Referencias Bibliográficas

- Botella, C. M<sup>a</sup>. y Galindo, M<sup>a</sup>. M. (2017). Teaching apps for the learning of languages through sports: Technology and sports in the English and Spanish as a L2/FL classroom. *Language Value*, 9(1), p. 89-131.
- Chancusig, J. C.; Flores, G. A.; Venegas, G. S.; Cadena, J. A.; Guaypatin, O. A. y Izurieta, E. M. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en

el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Boletín Virtual*, 6, 112-134.

García, E., Vite, O., Navarrate, M. A., García, M. A. y Torres, V. (2016). Metodología para el desarrollo de software multimedia educativo MEDESME. *Revista de Investigación Educativa*, 23, 216-226. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283146484011>

Hechavarría, Y. N., González, G. C., González, M. R. y Aguilar, T. (2015). Los softwares educativos como alternativa didáctica para la educación primaria desde la asignatura Lengua Española. *ROCA. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 1(11), 1-10.

Hernández, I., Tamayo, R. y Mora, A. D. (2018). Innovación docente basada en el empleo de objetos virtuales de aprendizaje de Lengua Española. *ROCA. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 5(14), 51-64.

Raposo, A., Durão, A. Estradas, A. y Ribeiro, I. (2020). *Technology as a tool to enhance motivation and learning*. E3S Web of Conferences, 171, 1-4 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017101011>

Luna, M. Á.; Bagué, Y. M. y Pérez, V. B. (2020). El juego como recurso didáctico en el aprendizaje de la lengua española. *Revista Conrado*, 16(75), 209-217.

Macanchí, M. L.; Bélgica, O. C. y Campoverde, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 12(1), p.396-403.

Ministerio de Educación de Cuba (MINED). (2020). *Educación en tiempos de COVID-19. La experiencia cubana*. UNICEF.

Renna, H. (2020). *El derecho a la educación en tiempos de crisis: alternativas para la continuidad educativa. Sistematización de estrategias y respuestas públicas en América latina y el Caribe ante el cierre de escuelas por la pandemia del COVID-19*.