

## RECURSOS DIDÁCTICOS INTERACTIVOS CREADOS CON MICROSOFT OFFICE POWER POINT INTERACTIVE TEACHING RESOURCES CREATED WITH MICROSOFT OFFICE POWER POINT

**Lic. Maydelín Márquez Padrón.** Subdirectora I/E Capitán Hernández Osorio, San Miguel del Padrón, La Habana, Cuba [maydelinmp@ucpejv.edu.cu](mailto:maydelinmp@ucpejv.edu.cu)

**Lic. Mirelys Vilches Valdés.** Maestra. I/E Carlos Baliño López, Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba [mirelysvv@ucpejv.edu.cu](mailto:mirelysvv@ucpejv.edu.cu)

### RESUMEN

La investigación tiene como objetivo: proponer recursos didácticos para el tratamiento puntual de contenidos en las asignaturas Lengua Española y Ciencias Naturales en primer y sexto grado en las instituciones educativas Capitán Hernández Osorio y Carlos Baliño López, de los municipios San Miguel del Padrón y Arroyo Naranjo, con el aprovechamiento de las potencialidades de la suite Microsoft Office Power Point. Parten de reconocer las limitaciones de los softwares educativos y otros recursos., del nivel educativo Primaria para satisfacer las necesidades de la práctica y las carencias de los docentes para concebir su utilización. Reconoce los niveles acceso y la diversidad en sus diferentes contextos, la motivación que despiertan los procesos interactivos y el desarrollo de sus habilidades. Los estudios que se reseñan se sustentan en el método dialéctico-materialista. Los recursos didácticos, tienen en cuenta las particularidades de las muestras asumidas en cada institución educativa. Se distinguen por su carácter desarrollador, integrador, contextualizado e hipermedial. Los resultados que se obtienen de su implementación, permiten considerar su significatividad, al tiempo que revelan coherencia con las transformaciones que emergen del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

**Palabras clave:** recurso didáctico, proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollo tecnológico, presentación digital

### ABSTRACT

The objective of the research is: to propose teaching resources for the specific treatment of content in the subjects Spanish Language and Natural Sciences in first and sixth grade in the Capitán Hernández Osorio and Carlos Baliño López educational institutions, in the municipalities of San Miguel del Padrón and Arroyo Naranjo. , taking advantage of the potential of the Microsoft Office Power Point suite. They start from recognizing the limitations of educational software and other resources, at the Primary educational level to satisfy the needs of practice and the shortcomings of teachers to conceive their use. Recognizes the levels of access and diversity in their different contexts, the motivation that interactive processes arouse and the development of their skills. The studies reviewed are based on the dialectical-materialist method. The teaching resources take into account the particularities of the samples assumed in each educational institution. They are distinguished by their developer, integrative, contextualized and hypermedial character. The results obtained from its implementation allow us to consider its significance, while revealing coherence with the transformations that emerge from the III Improvement of the National Education System.

**Keywords:** teaching resource, teaching-learning process, technological development, digital presentation

### INTRODUCCIÓN

El acelerado desarrollo científico técnico de la sociedad actual y su proyección futura plantea retos a la educación con la introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tic) en el proceso pedagógico en los diferentes niveles educacionales. Su utilización se ha convertido en algo cotidiano e indispensable en el mundo contemporáneo, está presente en toda la actividad humana. De esta manera existe un auge en su uso, por lo que el medio educacional no puede quedar excluido.

Al respecto la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y las más diversas organizaciones internacionales promueven la educación en, para y con las tecnologías.

Cuba desarrolla hoy un amplio de informatización de la sociedad, en el cual el Sistema Educacional se nutre de un grupo importante de recursos tecnológicos. En el caso de la Informática se concibe su inserción desde tres

perspectivas como: medio de enseñanza, objeto de estudio y herramienta de trabajo. Lo cual tiene salida a través de las diferentes asignaturas que incluyen los planes de estudios, para satisfacer este propósito se concibieron e introdujeron colecciones de software y otros productos.

En el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (SNE), el nivel primario, declara como fin: “El logro del desarrollo y la formación integral de la personalidad del educando, con una base cultural, en correspondencia con los ideales patrióticos, cívicos y humanistas de la sociedad socialista cubana en su desarrollo próspero y sostenible, expresados en las formas de sentir, pensar y actuar, de acuerdo con sus particularidades e intereses individuales, en correlación con las necesidades sociales, que le permita asumir una concepción científica del mundo y prepararse para la vida”. (Ministerio de Educación, 2016)

En tal aspiración, el vínculo de la escuela con la vida como elemento fundamental, por tanto, las Tic se consideran contenidos esenciales en el currículo. De ahí que, su percepción incida desde las aristas de la formación e investigación educativa para la gestión de la calidad del aprendizaje tanto en el entorno áulico como en las bondades de la Internet con fines educativos, transite a la recreación lúdica y ocio en diversos entornos, hacia la programación desde edades tempranas. Es decir, no es un simple recurso didáctico, sino un conjunto de dispositivos mediadores educativos y tecnológicos.

De manera particular, se connota su inserción cada vez más óptima en función del aprendizaje. Importantes autores abordan la temática, tales como: Zilberstein (2002), Salazar (2003), Sánchez (2004), Ulloa (2006), Vega (2008), Bermúdez, (2009), Soto (2013), Domínguez (2015), entre otros. Los que aportan estrategias didácticas, propuestas y sugerencias metodológicas y percepciones desarrolladoras. Otros, valoran el impacto social, la formación profesional y la automatización de procesos.

En ese contexto, de manera particular en las asignaturas Lengua Española en primer grado y Ciencias Naturales en sexto grado de las instituciones educativas Capitán Hernández Osorio y Carlos Baliño López, de los municipios San Miguel del Padrón y Arroyo Naranjo, las autoras coinciden en identificar manifestaciones en torno al escaso aprovechamiento de las potencialidades de los software educativos, limitada correspondencia de los contenidos de los software educativos para la satisfacer exigencias puntuales de los programas del proceso de enseñanza-aprendizaje, insuficientes recursos didácticos y limitada inserción de las Tic como medio de enseñanza para el tratamiento a determinados contenidos y la orientación de tareas de aprendizaje afines. En la práctica, es evidente el insuficiente aprovechamiento de la aplicación Microsoft Power Point para el diseño de presentaciones digitales que satisfagan las exigencias de los recursos didácticos.

De ahí la necesidad de declarar como objetivo: Proponer recursos didácticos para el tratamiento puntual de contenidos en las asignaturas Lengua Española y Ciencias Naturales en primer y sexto grado en las instituciones educativas Capitán Hernández Osorio y Carlos Baliño López, de los municipios San Miguel del Padrón y Arroyo Naranjo, con el aprovechamiento de las potencialidades de la suite Microsoft Office Power Point.

## **DESARROLLO**

De forma general, se definen los términos y describen las exigencias didácticas y tecnológicas, reconocen las capacidades de procesamiento y de implementación de las TIC, a través de diálogos multimedia, para adaptar actividades, retos y situaciones al sistema de conocimientos, habilidades y destrezas. El estudio de los referentes teóricos y metodológicos permitió identificar como *variable* la inserción de las Tic en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aplicada a las asignaturas Lengua Española y Ciencias Naturales, entendida como:

*el aprovechamiento integrado de las Tic al proceso de enseñanza-aprendizaje desde una concepción desarrolladora, como: objeto de estudio, medio de enseñanza o herramienta de trabajo, que facilite el logro de los objetivos propuestos, teniendo en cuenta la percepción tecnológica y cognitivo-procedimental, en función de la formación integral de la personalidad del educando.”* Domínguez, Y (2015, p.7).

Las TIC como medio de enseñanza, a menudo se identifican en la función de un recurso didáctico valioso al proponer un importante caudal de información con visión interactiva e integradora que refuerza sus potencialidades. Lo cierto, es que ofrecen ventajas como: la interactividad, que rompe el carácter lineal de presentación de la información y establece los diálogos hombre-máquina; la atención a las diferencias individuales, estableciendo

ritmos de aprendizaje diversos, empleando recursos de hipertexto e hipermedia y adaptabilidad; el carácter multimedia con la convergencia de recursos de: video, sonido, animaciones, diaporamas, entre otros y la gran capacidad de almacenamiento. Pero no constituyen propiamente un recurso didáctico si no satisfacen las exigencias. (Cundú, 2019)

Los recursos didácticos constituyen mediadores que favorecen la atención en correspondencia con la zona de desarrollo actual y la zona de desarrollo próximo (ZDP), por lo que, a menudo se asocian con los medios de enseñanza-aprendizaje, en correspondencia con la base lógica y científica que se asume, el contenido y la forma de facilitación del proceso. Por consiguiente, en coherencia con los intereses de la investigación y teniendo en cuenta la base motivacional necesaria en el aprendizaje ortográfico, se asume el término sistematizado por Guirado (2013) que los define como:

*mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de educandos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas. (p.15)*

Aunque tienen facetas diversas, se asumen como apoyos o facilitadores y como instrumentos o herramientas para elevar la motivación por aprender; siempre en correspondencia con los presupuestos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos, además de los resultados de sus prácticas educativas. Se caracterizan por: ser un instrumento, incidir en la transmisión educativa, concebirse en relación con el aprendizaje e influir en la comunicación educativa. Cumplen las funciones: informativa, orientadora, motivacional, mediadora, desarrolladora, cognitiva e interactiva. Se agrupan en dos categorías: materiales y conceptuales y orales, escritos, audiovisuales. En este sentido, se *clasifican* en cuatro grandes áreas de sustento teórico, metodológico y operativo, según: el soporte interactivo, la intención comunicativa, su fuente de obtención y su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje –que a su vez incluyen diversos subgrupos–; no obstante, estas no se excluyen mutuamente.

Los recursos didácticos se erigen como potenciadores de los aprendizajes. Su concepción vinculada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) les confiere un lugar privilegiado, no solo por gozar de la preferencia de los educandos, también por las posibilidades interactivas que estas ofrecen, las opciones de adaptabilidad y diversificación de actividades para la atención al diagnóstico, la integración de recursos diversos y la concentración de un cúmulo importante de información en un entorno agradable para los usuarios.

Adquieren extraordinaria importancia aspectos como la ruptura de esquematismos, simplificaciones excesivas y formalismos, al propiciar el estímulo del equilibrio entre el razonamiento inductivo y el deductivo, el análisis y la síntesis, la generalización y la abstracción, así como, el tránsito coherente de lo particular a lo general. Es por ello que, implica diversificar los recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el tratamiento a las inadecuaciones de modo que susciten el interés de los educandos y favorezcan la amenidad en la adquisición, al tiempo que contribuyan al desarrollo de las habilidades. Sin embargo, un acercamiento a la realidad en el contexto implica destacar que la contextualización del proceso, requiere entornos de aprendizaje agradables, cuyo enfoque avive la inteligencia, la curiosidad, la motivación, el deseo de confirmar la utilidad, al interactuar con estos contenidos, sin dejar de reconocer su amplitud y su complejidad.

De ahí la importancia de contextualizar su tratamiento de modo que considere las bases psicopedagógicas, con énfasis en el desarrollo de los procesos cognoscitivos, pues estos, aún no presentan un carácter voluntario. Desde esta perspectiva, se connota la diversidad que amenice el aprendizaje, posibilite valorar los errores y sus causas, así como que reconozca la validez de los métodos, procedimientos y medios de enseñanza-aprendizaje que, como recursos didácticos, favorecen su tratamiento. Por consiguiente, se connotan las transformaciones operadas en el contexto educativo cubano, como parte de la III Revolución Educativa, las que se redimensionan con una nueva mirada desde el III Perfeccionamiento Educativo.

Es innegable que videos, televisores, computadoras, tabletas, celulares inteligentes, revelan nuevas características y exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje, al permitir la interacción con visitas virtuales, software educativos, libros y enciclopedias electrónicas, por solo citar ejemplos. No obstante, en ellos predomina el tratamiento global de los contenidos de las asignaturas y no de problemáticas puntuales identificadas o inherentes a particularidades idiomáticas como las inadecuaciones de la lengua, aun cuando se reconoce la frecuencia de su incidencia. Los recursos didácticos establecen una peculiar relación en el proceso de enseñanza-aprendizaje con todos sus componentes, en la investigación se corresponden con los medios de enseñanza-aprendizaje. De ahí que se aprovechen sus potencialidades para propiciar orientación y favorecer la administración de las ayudas en función de la movilización cognitiva, afectiva y vivencial de los educandos al promover su percepción como herramientas desde el punto de vista: cognitivo-conceptual, procedimental –metodológica– y actitudinal –formativo-valorativa–, cuya eficiencia depende de las habilidades profesionales.

El proceder metodológico para su uso en todo proceso de enseñanza-aprendizaje requiere potenciar la organización secuencial y el despliegue de la creatividad, en correspondencia con las características de los educandos, por lo que reconoce tres momentos: familiarización e identificación, construcción y aplicación.

Asumen requerimientos básicos como: el carácter activo, colectivo y cooperativo, el papel protagónico del educando, el conocimiento del desarrollo alcanzado, el enfoque lúdico, el clima socio-afectivo y el papel rector del docente en la organización del proceso de adquisición cognitiva. Promueven la estimulación y desarrollo de los procesos y funciones psíquicas, a través del sistema de contenidos para las distintas actividades y procesos. De manera especial, propician la atención al desarrollo sensorio-perceptual, que posibilita la orientación en el mundo circundante. Por lo que, en su diseño deben considerarse los elementos internos: instrumentales, sintácticos, semánticos y pragmáticos.

En la práctica requieren la mediación pedagógica: “El proceso mediante el cual el docente dirige la actividad/comunicación, es decir la participación de los educandos, hacia el logro de los objetivos previamente establecidos que harán posible que demuestren ciertas competencias necesarias para la vida social.” (Lima, S., 2005). Se enfatiza la coherencia con las características esenciales de los recursos didácticos: Relación dialéctica entre los componentes personales y no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje, Criterios de visibilidad, asequibilidad, cromatismo, Correspondencia con los contenidos y exigencias del programa, Visión contextualizada, desarrolladora e integradora, Carácter multimedia e Intencionalidad hacia la interactividad orientada a la búsqueda, selección y procesamiento de la información, la ampliación y profundización de los conocimientos y el tratamiento a contenidos carentes en el grado. De igual modo se tienen en cuenta las fases para la elaboración de recursos didácticos con el uso de las TIC: diagnóstico, determinación de las necesidades de los contenidos específicos, observación de los requerimientos de los recursos didácticos, búsqueda, selección, procesamiento y elaboración de la información, establecimiento de las pautas de prediseño y diseño, montaje del recurso didáctico.

La constatación de las carencias y potencialidades inherentes a las problemáticas identificadas y los criterios valorativos de los especialistas consultados en ambos casos, así como los resultados de su implementación, permiten proponer los guiones de los dos recursos didácticos:

#### **1. Título:** Aprendo con Gegi

**Tema central:** El desarrollo de las habilidades ortográficas para el uso del grafema g en el primer grado de la Educación Primaria.

**Usuarios potenciales:** Docentes y educandos de primer grado, entre 6 y 7 años de edad de la Escuela Primaria Capitán “Manuel Hernández Osorio”. Sin embargo, por la frecuencia con la que aparecen los errores ortográficos asociados puede implementarse en otros grados desde segundo hasta sexto y, con educandos que transitan sin objetivos vencidos.

#### **2. Definición de objetivos:**

**Objetivo general:** Contribuir al desarrollo de las habilidades ortográficas para el uso del grafema g en el primer grado de la Escuela Primaria Capitán “Manuel Hernández Osorio”.

#### **Objetivos específicos**

- Propiciar el aprovechamiento de las potencialidades de las TIC en el estudio de los contenidos de la asignatura Lengua Española en el primer grado de la Educación Primaria, con énfasis en la ortografía.
- Satisfacer carencia en los recursos didácticos que se utilizan en la asignatura, con énfasis en el desarrollo de las habilidades ortográficas para el uso del grafema g en el primer grado y el tratamiento a sus inadecuaciones.
- Elevar los niveles de motivación y amenidad en el tratamiento a contenidos ortográficos de complejidad en el primer grado.
- Promover el interés cognoscitivo en los educandos durante la realización de las tareas de aprendizaje

Resultados que se espera obtener con su implementación práctica:

- Promover niveles superiores de calidad en la adquisición, motivación e independencia cognoscitiva.
- Diversificar los recursos didácticos que contribuyen al tratamiento del contenido, elevando la correspondencia de estos con la SSD de los educandos.
- Extrapolar la percepción educativa de las TIC como recurso didáctico de extraordinario valor a otros contextos.
- Incidir en los modos de actuación de los docentes en función de las TIC.

**3. Justificación del desarrollo:** Este producto se considera conveniente teniendo en cuenta las limitaciones de los recursos didácticos existentes en función del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Lengua Española para el desarrollo de las habilidades ortográficas para el uso del grafema g en el primer grado y el tratamiento a sus inadecuaciones fónico-grafemáticas. Desde su concepción contribuye a la ampliación del vocabulario activo, enriqueciendo el cúmulo de vocablos con tales características. Aporta orientaciones metodológicas más puntuales para que el docente conciba el tratamiento a la temática. Diversifica las tareas de aprendizaje en cuanto a tipología y complejidad, lo que ofrece posibilidades para la atención a la diversidad grupal. Proyecta la relación intermateria, el accionar hacia los ejes transversales (componentes del proceso educativo en el III Perfeccionamiento del SNE) y propone actividades alternativas para la estimulación del aprendizaje, según los resultados del desempeño cognitivo. Su diseño revela coherencia con las exigencias metodológicas, aporta a la percepción de los objetos en función de la lectoescritura, favorece la apropiación cognitiva consciente, a través de medios audiovisuales, imágenes con y sin animaciones, audiciones, entre otros. Integra las temáticas del grado y sistematiza contenidos o experiencias precedentes. Aprovecha los niveles de acceso tecnológico y el desarrollo de las habilidades informáticas de los educandos.

**4. Sinopsis:** Como presentación electrónica interactiva integra convenientemente las medias que complementan y enriquecen los contenidos con los que cuentan el Programa, las Orientaciones Metodológicas, el libro de texto y el cuaderno de trabajo. Con visión multi e hipermedia, el hiperentorno de aprendizaje, se apertura para posibilitar el acceso a módulos internos con diversas aristas de la temática. Por consiguiente, una diapositiva introduce el módulo y ramifica en forma de árbol o escalón. Lo anterior, facilita la navegación interactiva y el tratamiento puntual y diferenciado, a través de hipervínculos que se promueven con zonas o palabras calientes. Constituye un ejercitador, no se concibe como tutorial. Incluye el acceso a secciones acerca de la historia del grafema, tareas de aprendizaje para el desarrollo de las habilidades ortográficas para el uso del grafema g en el primer grado y el tratamiento a sus inadecuaciones. Posibilita la navegación en un orden lógico y con percepción diferenciadora. Ofrece algunas orientaciones didáctico-metodológicas al docente, entre otras propuestas vinculadas al contenido.

**5. Descripción detallada:** El producto parte de un menú central desde el que se accede a los contenidos generales y de este a los específicos con igual principio. Se estructura en tres módulos contentivos de otros.

**Módulo Conociendo la g:** Incluye la representación del grafema y diapositivas que ofrecen ejercicios de carácter básicamente reproductivo, propiciando la identificación del grafema a través de la lectura y el trazado posterior del grafema en palabras con las sílabas ge-gi, gue-gui, güe-güi.

**Módulo Integrando contenidos:** Complejiza los ejercicios que integran los contenidos, promoviendo el completamiento de palabras y oraciones con ejercicios de carácter aplicativo y creativo. Estas podrán transcribirse o ampliarse, así como relacionarse para formar pequeños párrafos.

Ambos módulos transitan por la propuesta del ejercicio, su evaluación y estimulación o exhortación según el desempeño cognitivo. Se promueve con opciones para dibujar o colorear, disfrutar de un audiovisual o una cápsula sonora, los que pueden decodificarse mediante guías de observación y análisis.

**Módulo Para docentes:** Ofrece orientaciones didáctico-metodológicas al docente y materiales de consulta para el tratamiento general y específico al grafema y sus inadecuaciones fónico-grafemáticas. Aporta una compilación de propuestas de otros autores para este fin que complementan o enriquecen el recurso didáctico.

Incluye además una **Ayuda** que especifica detalles del producto.

### 1. Definición y ubicación del título y tema:

**Título:** CienNTIC Observa y aprende (Maestro virtual de las Ciencias Naturales)

**Tema central:** el estudio de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la Educación Primaria.

**Usuarios:** Docentes y educandos de sexto grado, entre 11 y 12 años de edad.

### 2. Definición de objetivos:

**Objetivo general:** Contribuir a la inserción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en el sexto grado de la Escuela Primaria “Carlos Baliño López”.

#### Objetivos específicos

- Propiciar el aprovechamiento de las potencialidades de las TIC en el estudio de los contenidos de la asignatura Ciencias Naturales.
- Satisfacer en lo posible las carencias de los recursos didácticos existentes, en correspondencia con los contenidos de los software educativos para la satisfacer las exigencias del programa de la asignatura.
- Promover el desarrollo de la concepción científica del mundo en los educandos de sexto grado

Resultados que se espera obtener con su inserción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en sexto grado: Calidad superior del proceso en la adquisición de los conocimientos. Elevación de la independencia cognoscitiva en los educandos. Comprensión de la visión educativa de las Tic como recurso didáctico de extraordinario valor.

3. **Justificación del desarrollo:** Este producto se considera conveniente teniendo en cuenta las limitaciones de los recursos didácticos existentes en función del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en el sexto grado. Además, porque aporta al aprendizaje desde la percepción de los objetos, procesos y fenómenos que se estudian como parte del programa de la asignatura, favoreciendo la apropiación, a través de medios audiovisuales, imágenes con y sin animaciones, audiciones, entre otros. Integra las temáticas del grado y sistematiza contenidos anteriores. Facilita la atención diferenciada, según las características de los educandos y sus ritmos de aprendizaje, al tiempo que aprovecha sus niveles de acceso tecnológico y el desarrollo de las habilidades informáticas.

4. **Sinopsis:** En el caso específico de las presentaciones electrónicas, estas se integran en un producto unificado con visión multi e hipermedia, que da acceso a las diversas temáticas de las unidades. Se parte de una diapositiva que introduce el tema y se ramifica en forma de árbol o escalón para facilitar la navegación, a través de hipervínculos que se promueven con zonas o palabras calientes. En ellas, se integran convenientemente los recursos y se posibilita el uso de materiales audiovisuales que complementan y enriquecen los que ya se cuenta en el programa. No constituye un ejercitador, se concibe como tutorial, aunque incluye el acceso a guías de observación, tareas de aprendizaje y softareas vinculadas a los contenidos.

5. **Descripción detallada:** El producto parte de un menú central desde el que se accede a los contenidos generales y de este a los específicos con igual principio. Se estructura en dos grandes bloques, cada temática contiene dos recursos didácticos, una presentación electrónica y un compendio de audiovisuales:

Bloque 1: Lo que aprendí de las ciencias naturales, que sistematiza los contenidos impartidos en quinto grado en cuanto a las temáticas: Movimiento y energía en la naturaleza y Tierras y aguas en el planeta.

Bloque 2: Aprende de los organismos vivos: trata de los contenidos acerca de las temáticas de los seres vivos, sus relaciones, unidad y diversidad; las plantas con flores y el hombre, que se abordan en sexto grado.

**Bloque 1:** En función de la sistematización de los contenidos de quinto grado, se diseñaron los recursos siguientes, agrupados por temáticas como sigue:

**Temática: Movimiento y energía en la naturaleza**

**Recurso 1:** Presentación electrónica "La naturaleza en constante movimiento"

**Implementación didáctica:** esta presentación consta de 18 diapositivas, que se centra en los contenidos del capítulo 1 del programa de la asignatura Ciencias Naturales del sexto grado de la escuela primaria. En la misma se pueden observar ejemplos de los tipos de energía (cinética, potencial, gravitatoria, mareomotriz, eólica, solar), su importancia, así como, los cambios y transformaciones que ocurren en la naturaleza. Permite su utilización en las clases y como facilitador para la elaboración de tareas docentes y extradocentes.

**Recurso 2: Compendio de audiovisuales. " Manifestaciones de energía"**

**Temática:** "Energía"

**Implementación didáctica:** este compendio de audiovisuales, consta de 5 videos, de corta duración se permite la observación de diferentes manifestaciones de energía y contribuyen al desarrollo de habilidades intelectuales mediante el análisis de los videos. Para esto se realizará previamente una guía de observación que favorezca la comprensión del audiovisual y destaque los principales aspectos del contenido, en correspondencia con el tema. Los contenidos que recogen son: la energía solar, la nuclear y la evolución del uso de los combustibles fósiles para la obtención de energía.

**Temática: Tierras y aguas en el planeta.**

**Recurso 3:** Presentación electrónica "Nuestro planeta azul"

**Implementación didáctica:** esta presentación consta de 67 diapositivas, está dirigida a los contenidos del capítulo 2 del programa de la asignatura Ciencias Naturales del sexto grado de la escuela primaria. En esta se pueden apreciar definiciones, mapas e imágenes que ilustran la distribución de las tierras y las aguas en el planeta, sus relaciones con las zonas de vegetación y población animal. Se pueden utilizar como apoyo para las clases, en tareas de aprendizaje y para la fijación de los contenidos.

**Recurso 4: Compendio de audiovisuales: "El relieve del planeta".**

**Temática:** " Las formas del relieve en el planeta"

**Implementación didáctica:** consta de 6 videos, uno de los cuales es un largometraje. Permiten apreciar las formaciones del relieve, la estructura de las placas tectónicas, los volcanes, entre otros fenómenos. Se puede utilizar mediante una guía de preguntas para el análisis de cada audiovisual, en las clases, en los turnos de actividad complementaria, en actividades o tareas extradocentes o extraescolares de investigación.

**Bloque 2:** En función del tratamiento a los contenidos de sexto grado, se diseñaron los recursos siguientes, agrupados por temáticas como sigue:

**Unidad 1 Temática: "Diversidad y unidad de los seres vivos".**

**Recurso 5:** Presentación electrónica. " Los organismos vivos"

**Implementación didáctica:** esta presentación consta de 45 diapositivas que ilustran los contenidos del capítulo 3 del programa de Ciencias Naturales. En la misma se pueden apreciar imágenes que permiten comparar la diversidad de los seres vivos mediante ejemplos, en cuanto a su estructura. También se observa la organización interna de las plantas y el hombre con imágenes de cada uno sus elementos y las partes del microscopio. Sirve de guía para las clases de nuevo contenido, de fijación e incluso para la preparación de los docentes.

**Recurso 6: Compendio de audiovisuales**

**Temática:** "Los seres vivos"

**Implementación didáctica:** este conjunto de 7 audiovisuales ilustra la diversidad y la unidad de los seres vivos, a través de ejemplos. Incluye un largometraje. Su empleo puede proporcionar una mejor adquisición, procesamiento y asimilación del contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Unidad 2 Temática: Las plantas con flores.**

**Recurso 7:** Presentación electrónica "Aroma y color: regalo natural".

**Implementación didáctica:** en la presentación aparecen 48 diapositivas que muestran los contenidos del capítulo 4 del programa de Ciencias Naturales. En esta se aprecian definiciones referentes a las plantas como organismos, de sus órganos vegetativos y reproductores. Además de las imágenes de cada órgano desde lo externo e interno. Se puede utilizar en cualquier tipo de clase, así como, en cualquier momento de ellas.

**Recurso 8: Compendio de audiovisuales.**

**Temática:** " Las flores"

**Implementación didáctica:** en este compendio se presentan 3 videos de corta duración, con el objetivo de apoyar en las clases correspondientes a los órganos reproductores de las plantas y los procesos de polinización, la fecundación y la dispersión de las semillas.

**Unidad 3 Temática: El hombre.**

**Recurso 9:** Presentación electrónica "Nuestro cuerpo"

**Implementación didáctica:** en esta presentación se pueden apreciar 183 diapositivas que representan los contenidos correspondientes al capítulo 5 del programa de Ciencias Naturales. En la misma se muestran definiciones de la organización del organismo humano, las cavidades que lo conforman, los sistemas de órganos y su cuidado para mantener la salud, también los científicos cubanos que han hecho aportes a la ciencia. Se puede utilizar para todos los momentos de la clase, en tareas docentes y para la preparación de los docentes.

**Recurso 10: Compendio de audiovisuales.**

**Temática:** "Los órganos del cuerpo".

**Implementación didáctica:** en este conjunto de 4 videos se presentan diferentes órganos del cuerpo humano para profundizar en el análisis de su estructura y funciones. Esto en integración con los elementos que componen el laboratorio con el objetivo de que los educandos comprendan la necesidad de cuidar y proteger su cuerpo con las medidas higiénicas.

**6. Situaciones didácticas:**

En el contenido relacionado con las plantas con flores, se estudian sus partes y funciones, además especifican sus órganos, diversidad y procesos principales, con énfasis en la reproducción. En este sentido, se cuenta con un tópico en el software educativo: Misterios de la naturaleza, que no incluye todos los aspectos que solicita el programa. Una vez que se orienta e introduce el tema, con ayuda de la presentación electrónica "**Aroma y color: regalo natural**". Se sugiere la interacción con el software, a través de una softarea. Hola pioneros/as:

Nuestro entorno se embellece con el aroma y los lindos colores de las flores. Por eso, es tan importante aprender acerca de ellas. Si realizas las tareas podrás conocer más de este regalo que te ofrece la naturaleza.

- Abre el software educativo Misterios de la naturaleza de la Colección Multisaber. Ruta: Inicio/ Programas/ Colección Multisaber/ Misterios de la naturaleza/ Naturaleza. Introduce tus datos.
- Entra al tema Seres vivos, tópico Plantas con flores.
- Lee el texto que te ofrece y luego observa el audiovisual que te muestra.
- Responde los ejercicios acerca de la raíz, los órganos vegetativos y las flores.
- Escribe un texto con lo aprendido.
- Diseña y anima una presentación electrónica, junto a tus compañeritos/as y enriquecela con imágenes.

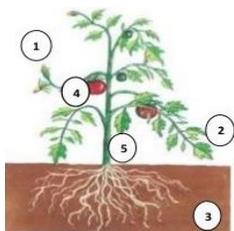
Como tarea extradocente individual, profundizarán en las características y diversidad de las plantas con flores, representarán sus órganos e identificarán los que participan en la reproducción. Para ello, observarán el audiovisual acerca de la polinización y podrán extraer curiosidades acerca de las plantas con flores de diversas fuentes.

Guía de observación: Observa el material y responde: ¿Cuál proceso se manifiesta? / ¿Por qué vía ocurrió? / ¿Cómo ocurre? / Representalo en tu libreta a través de un dibujo. / ¿Qué importancia tiene este proceso? / Investiga otras vías por las que ocurre este proceso o alguna curiosidad al respecto. Anótalas.

Finalmente, se le convida a un encuentro de conocimientos, a partir de las tareas de aprendizaje que propone la hoja de trabajo. Se divide el grupo en dos equipos y seleccionarán las preguntas a contestar según su número y con dos capitanes seleccionados que fungirán de manera cruzada

Hoja de trabajo: Hola amiguitos/as:

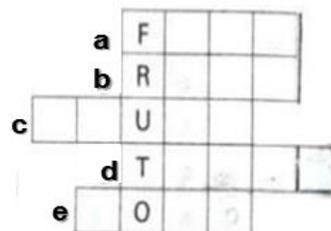
Seguro has disfrutado este tema acercándote a las plantas y especialmente a las que tienen flores. Por eso, ya conoces acerca de su diversidad, estructura, componentes, funciones y su reproducción. Ahora te invito a medir tus conocimientos acerca del tema en un encuentro con tus compañeritos. ¿Te embullas?



- Identifica las funciones de las partes de las plantas y escribe en el paréntesis el número que corresponde a cada una.
  - ( ) Fija la planta al suelo y recoge agua y sales de la tierra.
  - ( ) Sostiene la planta y transporta el alimento.
  - ( ) Guarda y protege las semillas.
  - ( ) Producen los frutos.
  - ( ) Fabrican el alimento de la planta.

2. Resuelve el siguiente CRUCIPLANTA.

- Produce frutos.
- Fija la planta al suelo y absorbe el agua de la tierra.
- Guarda las semillas.
- Sostiene la planta y transporta el alimento.
- Produce el alimento.



3. Ordena la secuencia escribiendo los números del 1 al 5 en el círculo correspondiente.



4. Relaciona cada parte de la planta con su función:

- |        |   |
|--------|---|
| A      | B   |
| hojas  | permiten que la planta se reproduzca              |
| raíces | toman agua y nutrientes del suelo                 |
| frutos | elaboran el alimento                              |
| tallo  | fijan la planta al suelo                          |
| flores | lleva el alimento a todas las partes de la planta |
|        | incluyen las semillas                             |

5. Ordena las palabras. Después escribe las partes de la planta.



6. Las plantas con flores son de gran utilidad en la naturaleza y en la vida del hombre. Argumenta la anterior afirmación con no menos de tres elementos, apóyate en ejemplos de ellas.

7. Convido a crear el mural "Aroma y color: regalo natural" con las habilidades plásticas y literarias adquiridas. En ambos casos el producto se presenta en un CD-R, que incluye las carpetas de contenidos y medias. Se evidencia el proceder para adelantar, retroceder, seleccionar opciones. Aunque no se limitó el contenido de textos escritos se evita la sobrecarga de pantalla, incluso con las imágenes. No incluyen trazas, pero proponen el acceso a otras temáticas, finalizar una sesión o consultar otros materiales de apoyo. Posibilitan la navegación a través de hipervínculos con palabras o zonas calientes. Desde la percepción cromática se promueve la relación fondo-contenido y se emplean tonos pasteles de preferencia o negro-blanco, para suscitar la concentración de la atención y evitar efectos colaterales de otras combinaciones y de colores de alta intensidad en los estados emocionales

durante la interacción. También incluyen los asientos bibliográficos de las obras consultadas en el guion. Contienen audiciones, pero no se emplean en las transiciones ni como fondo, de igual modo, solo se emplean las animaciones necesarias para simular procesos o representar integraciones. Significan el aprovechamiento de las habilidades informáticas y las opciones que ofrece la aplicación para utilizar el menú contextual, aspecto que favorece la motricidad, la orientación espacial y la concentración de la atención, así como la autocorrección, al tiempo que permite la revisión asincrónica de la actividad cognitiva del educando, sin importar el contexto de interacción.

## **CONCLUSIONES**

Los recursos didácticos Aprendo con gozo y CienNTIC Observa y aprende (Maestro virtual de las Ciencias Naturales), satisfacen las exigencias tecnológicas y didáctico-metodológicas del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Lengua Española en primer grado y la temática ortográfica en cuestión, así como la atención a las carencias en los contenidos en Ciencias Naturales de sexto grado, respectivamente, promoviendo aprendizajes desarrolladores, integradores, contextualizados e hipermediales. La implementación parcial demostró las potencialidades de ambos para contribuir al desarrollo de habilidades, favorecer la interacción amena en la búsqueda, selección y procesamiento de información con el uso de las TIC, propiciar el protagonismo y estimular la adquisición cognitiva con una notable motivación en los educandos al enfrentar las tareas de aprendizaje.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aranzola, D. (2019). El diccionario digital en educandos de 3er grado. Trabajo de Curso. Universidad de Ciencias pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.
- Area, M (2016) El profesorado y las TIC: miedos, incertidumbres y desafíos profesionales
- Arias, G. (2006). De la A a la Z Material de apoyo para docentes de primer grado. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Balmaseda, O. (2001) Enseñar y aprender ortografía. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Cabero, J. (1998) Corren nuevos tiempos para seguir pensando en viejos proyectos. El papel de las nuevas tecnologías en el cambio y la innovación educativa: sus posibilidades y limitaciones. Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje. ICE-SP de la Universidad de Málaga. España.
- Cárdenas, A. S. (2020). La prevención de las dificultades de la escritura en educandos de primer grado. Trabajo de Diploma. Universidad de Ciencias pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.
- Cuba. MINED (2001). I Seminario Nacional de Elaboración de guiones de software educativos para la escuela cubana. La Habana: Dirección Nacional de Computación, versión digital.
- Cuba. MINED (2004). Software Educativo para las educaciones Primaria y Especial. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Cuba. MINED (2012). Pedagogía. La Habana, Cuba: ICCP.
- Díaz, G. (2006). Concepción teórico-metodológica para el uso de la computadora en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación primaria. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Domínguez, Y. (2015). Modelo didáctico para la construcción textual escrita mediada por la tecnología informática en el tercer grado de la Educación Primaria. Tesis doctoral. Santiago de Cuba, Cuba: Universidad de Oriente, Disponible en: <http://www.eduniv.cu/items/show/39220>
- Ender, V. (2017) Utilización del color para fines didácticos para 6 a 12 años. Málaga, España: Print
- García, E. (2020). Actividades para la fijación de las inadecuaciones en 1er grado. Trabajo de Diploma. Universidad de Ciencias pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.
- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (2020). Propuestas para la transformación de las instituciones y modalidades educativas. La Habana, Cuba Editorial Pueblo y Educación.
- Lima, S. (2005). Mediación pedagógica de las tecnologías. En Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la institución educativa. Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo I: Segunda Parte: Mención en Educación Primaria. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Marqués, P. (1995) Software educativo. Guía de uso y metodología de diseño. Barcelona, España: Estel.

Ministerio de Educación. (2008). Modelo de la Escuela Primaria. La Habana, Cuba. Editorial: Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación. (2016). Documentos para el Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. La Habana, Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.

Miyares, E. y Ruiz, V. (2017). Vacuna ortográfica VAL-CUBA. Metodología para prevenir y erradicar las faltas de ortografía. Nivel Primario. Tercera edición. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Pérez, L. O, Dominguez, Y. y Páez, V. (2022). Aproximación a los medios de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la sociedad de la información. Revista Varona, 75, jul.-dic., 2022.

Quintana, A. (2015). Metodología de la enseñanza de la Lengua Española para las escuelas pedagógicas. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Tamayo, Y. (2019) El software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ortografía. Trabajo de Curso. Universidad de Ciencias pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba.

Toledo, A. (2020). Actividades para el desarrollo de la ortografía en los educandos de tercer grado. Trabajo de Curso. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba.

UNESCO (2015). Agenda 2030, Marco de acción educativa, Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4

Villa, N. H. (2007). Funciones didácticas de la imagen en los textos digitales e impresos. Un aporte a la lectoescritura. Colombia en X Simposio Internacional Comunicación Social. Santiago de Cuba.

### ANEXO 1 Diapositivas de los recursos didácticos

