

# **LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS EN EL CONTEXTO DE LA ESCUELA PRIMARIA**

## **EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF THE PRIMARY SCHOOL**

Yuris Neldis Hechavarría Yero<sup>1</sup>

Cecilia Valdespino Tamayo<sup>2</sup>

Viana de la Cruz Leyva<sup>3</sup>

### **RESUMEN**

El artículo muestra un estudio acerca de la integración de las tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria en Cuba. En él se destaca la importancia de aprovechar sus potencialidades para proponer con un enfoque didáctico-metodológico la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje como herramienta que favorezca la integración de las tecnologías en el proceso, atendiendo a sus posibilidades, características y ventajas. Este planteamiento constituye un pilar fundamental del presente estudio, ya que en el Modelo de Escuela Primaria que norma el trabajo pedagógico y didáctico-metodológico en el país, se enuncia la necesidad de la integración de la informática como recurso para el aprendizaje escolar. Sin embargo, las investigaciones nacionales más recientes aún no han brindado respuestas precisas que demuestren cómo emergen desde la praxis las cualidades, componentes, relaciones y regularidades que particularizan la integración de las tecnologías como recurso y con ello la interrelación de los contenidos de los programas de estudios, al utilizar eficientemente herramientas de aprendizaje que propicien el aprovechamiento académico de estas, así como el desarrollo integral de los escolares primarios.

**PALABRAS CLAVE:** Entornos virtuales, escolares primarios, proceso de enseñanza-aprendizaje, tecnologías educativas.

### **ABSTRACT**

The article shows a study about the integration of computer technologies in the teaching-learning process of Primary Education in Cuba. It highlights the importance of using their potential to propose a didactic-methodological approach to the use of virtual learning environments as a tool that favors the integration of technologies in the process, taking into account their possibilities, characteristics and advantages. This approach constitutes a fundamental pillar of the present study, since in the Primary School Model that governs the pedagogical and didactic-methodological work in the country, the need for the integration of informatics as a resource for school learning is stated. However, the most recent national research has not yet provided precise answers demonstrating how the qualities, components, relationships and regularities that particularize the integration of technologies as a resource, and with it the interrelation of the contents of the programs of action, emerge from praxis. studies, by efficiently using learning tools that promote the academic use of these, as well as the

---

<sup>1</sup> Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Asistente. Departamento de Informática de la Universidad de Granma, Cuba.

<sup>2</sup> Ingeniera en Ciencias Informáticas. Departamento de Informática de la Universidad de Granma, Cuba.

<sup>3</sup> Ingeniera en Ciencias Informáticas. Instructor. Departamento de Informática de la Universidad de Granma, Cuba

integral development of primary school children..

**KEY WORDS:** Virtual environments, primary school, teaching-learning process, educational technologies.

El sistema educacional en Cuba constituye un proceso social encaminado a incorporar la sociedad cubana, en su conjunto, en una sociedad educadora donde todos eduquen. La Educación Primaria, en lo particular, está inmersa en profundas transformaciones, las cuales se dirigen a elevar la calidad de la educación que se brinda, de manera que se desarrollen conocimientos, hábitos, habilidades, aptitudes y capacidades que les permitan a los escolares una preparación exitosa para la vida.

Debido a la importancia de la informática para el desarrollo de la sociedad, se hace necesario ejecutar un plan de perfeccionamiento sistemático del proceso docente-educativo, que permita el desarrollo integral de los escolares. Todo ello en correspondencia con las riquezas y potencialidades ofrecidas por las tecnologías de la información y las comunicaciones.

El actual Modelo de Escuela Primaria (MEP) que norma el trabajo pedagógico para este nivel educacional en el país, exige la integración de las tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA). En correspondencia con esta exigencia, la influencia educativa de las tecnologías en los educandos, así como el papel del maestro y la familia en su formación integral, no puede reducirse solamente a comunicar conocimientos, sino al logro eficiente de una cultura general en los escolares, en consonancia con los avances científico-técnicos.

Para el desarrollo del presente estudio se analizaron tesis doctorales y de maestrías, artículos de revistas científicas, sitios de internet, programas de la asignatura, documentos normativos para la Educación Primaria, además de la literatura especializada sobre el tema. Entre estas fuentes puede citarse: Galiano y otros (1989), González (2004), Rico (2008), Ríos (2007), y otros.

En las tesis de maestría que abordan este tema en la Educación Primaria, específicamente en la provincia Granma, se encuentran las investigaciones realizadas por: Maceo (2011), Boada (2008) y Yero (2009). Sin embargo, se pudo comprobar que solo las dos últimas investigaciones citadas se refieren a las tecnologías informáticas como medios de enseñanza y aprendizaje para potenciar conocimientos. Los otros autores utilizan en la propuesta de actividades de su aporte práctico medios tradicionales, pero no fundamentan su utilización en el marco teórico. En muy pocos casos de las investigaciones consultadas se han utilizado otros medios audio-visuales como el video y la TV, lo que evidencia que el tema ha sido tratado en la educación contemporánea de forma muy poco sistematizada y la información en el territorio está muy dispersa.

Con respecto a las tesis doctorales consultadas que se relacionan con el tema, en sus aportaciones utilizan las nuevas tecnologías en el proceso de despliegue, como: Coloma (2008), Rodríguez (2008) y Ulloa (2006). Se reconocen las valiosas contribuciones teóricas aportadas, las cuales han abordado dos aspectos esenciales: por un lado, la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en general para la educación; en segundo lugar, aspectos específicos de la utilización de softwares educativos en determinadas asignaturas.

A pesar de dichos aportes, los investigadores no profundizan lo suficiente en la integración de las tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria, de manera que se obtengan nuevas precisiones teóricas y prácticas que den cuenta de regularidades, cualidades, componentes y relaciones que se establecen en este proceso, al integrar las tecnologías informáticas como un factor clave para elevar la calidad de la educación que reciben los escolares de este importante nivel de educación.

Lo abordado hasta el momento evidencia insuficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria, lo que limita el desarrollo integral de los escolares primarios. Por tanto, el objetivo de este artículo es la elaboración de una estrategia didáctica, sustentada en un modelo didáctico de integración de las tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria, donde se proponga con un enfoque metodológico la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje, como herramienta que favorezca el desarrollo integral de los escolares primarios atendiendo a sus posibilidades, características y ventajas.

### **Posibilidades y ventajas de la integración de las tecnologías informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria**

Según Karsenti (2011), la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la educación es una realidad manifiesta. Su ejecución varía en dependencia del tipo de centro y nivel en los cuales se desarrollen. Muchas veces su incorporación se lleva a cabo exclusivamente por criterios modernistas y no por razones de necesidad y validez educativa.

Las posibilidades que se le conceden a las tecnologías informáticas (TI), ya sean virtuales, telemáticas o multimedias, tienden a sobredimensionarse y centrarse en sus características, virtualidades instrumentales y potencialidades tecnológicas. En este sentido, falta un verdadero debate sobre el uso didáctico y curricular de estas, probadas en numerosas experiencias e investigaciones desarrolladas en diferentes niveles educativos, tanto nacional como internacionalmente, en virtud del avance tecnológico que experimenta la sociedad.

Para Álvarez (2004), la integración de las TI en la Educación Primaria sistematiza los conocimientos, la interdisciplinariedad y el desarrollo integral de los escolares primarios, además, considera que en una misma situación témporo-espacial, los conocimientos específicos de cada asignatura, el grado de enseñanza, las potencialidades de los recursos y los escolares, constituyen una base fundamental para la dinamización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Coll (2007), esboza que en la escuela primaria la integración de las TI alcanza un valor extraordinario en cada clase y garantiza el trabajo independiente de los escolares y la asimilación del contenido, ya que apoya la dinámica del PEA y la estimulación de nuevas formas de aprendizaje y enseñanza. En este sentido, la integración constituye un agente primordial para lograr el cambio educativo al cual aspira la Educación Primaria.

A su vez, Pérez (2011), identifica como elemento esencial que la integración de las TI en el PEA de la Educación Primaria, es el proceso de formación, desarrollo y evaluación de hábitos, valores, entre el maestro y el alumno como portadores del conocimiento,

que permite materializar las acciones de enseñanza y aprendizaje. Se crea entonces una motivación hacia el conocimiento cuando se muestran las aplicaciones de las leyes y fenómenos a la vida social y científica, más si al unísono se emplean eficientemente las tecnologías informáticas como centro del proceso.

En la concepción de la integración para el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje, donde se producen cambios en la concepción del conocimiento, se establecen nuevas vías de relación con la comunidad educativa y se prepara adecuadamente al profesorado para el uso educativo de las TI, con la posible sugerencia de cambios en el PEA. Plantea, además, que la integración de estas en el proceso de referencia se logra a través de fases o etapas que perfilan dicho proceso. La actualización de las herramientas informáticas, las exigencias al PEA de mejores planes de estudio y el nivel cultural alcanzado por estudiantes y profesores, elevan los indicadores de integración de forma cíclica.

Los autores del presente artículo definen el proceso como una actividad única, específica y abarcadora, diferenciable a partir de los propósitos de aprendizaje, las particularidades de la enseñanza y los escolares, los ritmos y recursos tecnológicos disponibles y el acelerado desarrollo tecnológico imperante en la sociedad contemporánea. Por ello, para que el proceso de integración se desarrolle con calidad, en su organización deben definirse acciones aplicables a cada uno de los grados, asignaturas y contenidos del currículo de la enseñanza, con un carácter interdisciplinar, desarrollador, diferenciado y abarcador. Asimismo, deben ofrecerse herramientas que posibiliten el trabajo y constituyan un espacio de integración multidisciplinar.

Las cualidades, las regularidades y los componentes que emergen de la integración de las TI en el PEA y la articulación de acciones, posibilitan la atención diferenciada al escolar y que el contenido o materia específica, sirva como punto de partida para descubrir nuevos saberes. La demanda de la integración es emplear la informática para complementar las programaciones educativas como instrumentos en la formación de los escolares, pues las TI poseen el privilegio de procesar, almacenar, sintetizar, recuperar y presentar informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, ello facilita la inserción con otros medios audiovisuales.

Sin embargo, en la concepción de los modelos pedagógicos actuales no se tiene en cuenta las potencialidades de los entornos virtuales para la integración de las tecnologías informáticas en la optimización del aprendizaje escolar en los planos curriculares, didácticos y educativos. Tampoco se evidencia un aprovechamiento de las posibilidades y ventajas del proceso de integración para el desarrollo integral de los escolares primarios a tono con el carácter multidisciplinar que el propio proceso posibilita.

### **Los entornos virtuales de aprendizaje. Una propuesta para la Educación Primaria**

Según Sánchez (2017), el uso de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje proporciona la creación de instrumentos que permiten usar de manera eficiente las tecnologías informáticas en el desarrollo de las tareas de aprendizaje. Como tendencia contemporánea ha alcanzado una notable difusión en nuestros días, sobre todo por el énfasis en sus ventajas inmediatas. Es por ello que se consideró la

posibilidad de implementar en la Educación Primaria la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje.

Para Vidal (2008), los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) devienen de las tendencias actuales de la educación, suscritas en la teoría existente. Los diferentes estilos de aprendizaje que los EVEA posibilitan asumir, colocan al estudiante como centro del proceso y construyen su propio conocimiento, basado en sus potencialidades y necesidades en el contexto educativo, en las disponibilidades tecnológicas actuales, al aplicar métodos investigativos para alcanzar mejores resultados.

En este nivel de enseñanza todavía falta el trabajo en red para garantizar un correcto proceso de integración de las TI al PEA de la Educación Primaria. Su principal objetivo es elevar la calidad del proceso, donde la enseñanza presencial se vea mediada por entornos virtuales más flexibles y garanticen el trabajo independiente de los escolares, ya sea en actividades docentes como extradocentes.

Los autores definen los EVEA como un proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las redes informáticas, pues ofrecen un grupo de recursos que apoyan el proceso. En la actualidad, los entornos virtuales son la arquitectura tecnológica que sustenta el proceso de enseñanza-aprendizaje semipresencial o a distancia.

Según Suárez (2010), los entornos virtuales y la arquitectura tecnológica no determinan los modelos y las estrategias didáctico-pedagógicas a aplicar en cada contexto. Estos recursos no reemplazan el papel del maestro ni las acciones específicas a desarrollar por parte de los escolares, los cuales ofrecen un nuevo modelo pedagógico enriquecido con la utilización de las redes informáticas y los entornos virtuales de aprendizaje.

Salmerón (2009), plantea que los EVEA permiten la interactividad de los escolares con los recursos tecnológicos y el profesor, así como garantizan al docente la colocación de actividades de su interés que integren materias del currículo para ser utilizadas en el PEA. Así los escolares acceden a la plataforma, tanto en actividades docentes, como extradocentes y extraescolares. Como ya se ha expuesto anteriormente, los EVEA posibilitan el desarrollo de actividades semipresenciales y a distancia, lo que no impide que sean utilizadas en encuentros presenciales, siempre y cuando se realicen en aulas especializadas para ese fin.

En tal sentido, Suárez (2010), considera que las acciones del docente y los escolares, así como las orientaciones metodológicas que caracterizan el aprendizaje en los sistemas de clases, deben ser diseñadas por el profesor. Por ello se hace imprescindible proveer al docente de elementos teórico-metodológicos para el diseño y aplicación de estrategias efectivas de aprendizaje durante el proceso de integración, una vez que dispongan de plataformas virtuales en los centros educativos, las cuales capacitan a escolares y docentes para lograr un mejor aprovechamiento pedagógico de las tecnologías.

Los autores de este artículo coinciden plenamente con los dos últimos autores consultados, pues en el nivel primario en Cuba, el proceso se organiza de forma tal que se utilice el laboratorio de computación en función de las diferentes asignaturas en clases coordinadas y vinculadas con él, para utilizar las tecnologías como centro del proceso. Estas dos formas organizativas del proceso permiten a los docentes preparar con anterioridad diferentes actividades abarcadoras, desarrolladoras e

interdisciplinarios, para que aseguren la integración de contenidos curriculares y la retroalimentación del aprendizaje desde una materia a otra.

En correspondencia con lo anterior, la utilización de la plataforma, los tipos de actividades y las acciones a desarrollar son responsabilidad de los docentes. Es por ello que se hace necesario establecer procesos de formación pedagógica y talleres metodológicos que proporcionen a los maestros la capacidad de discriminar el uso de los recursos informáticos, de tal modo, que los utilicen de acuerdo a sus necesidades y contribuyan de forma significativa al mejoramiento de su labor y al aprovechamiento académico de las tecnologías.

### **Propuesta didáctico-metodológica para la utilización de los entornos virtuales como herramienta que favorezca el desarrollo integral de los escolares primarios**

La propuesta consiste en la utilización de los softwares educativos de la Colección Multisaber, el Moodle y las aplicaciones del sistema que están orientadas a trabajar en el quinto grado de la Educación Primaria de forma integrada, a través de actividades multidisciplinarias de aprendizaje planificadas por el colectivo de maestros que trabajan con este grado. Todo ello dirigido a favorecer, específicamente, la adquisición de los conocimientos de la asignatura Lengua Española, en estrecho vínculo con el programa de Informática y otros programas de estudio del grado en cuestión.

Para su elaboración se tuvieron en cuenta las características desde el punto de vista psicopedagógico de los niños y maestros del grado, los contenidos de los softwares seleccionados y las potencialidades del Moodle para la integración de la informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria. Dicha propuesta será utilizada en diferentes momentos, ya sean clases coordinadas de la asignatura Lengua Española, las que tienen lugar en el laboratorio de computación; clases de Lengua Española vinculadas al laboratorio de computación, las que no precisamente se desarrollan de forma presencial, sino que parte de las actividades planificadas en esta clase necesitan la utilización de los recursos informáticos para su realización; clases presenciales de Informática en las que se vincula el contenido informático con los de la asignatura Lengua Española y otras materias de estudio.

Asimismo, son imprescindibles los espacios de estudio independiente y de tiempo de máquina previamente planificados y orientados, los que serán complementos de los diferentes tipos de clases que se proponen desarrollar.

### **Momentos de la propuesta**

La propuesta didáctico-metodológica consta de tres momentos fundamentales. El primero de ellos se expresa en el *aseguramiento de las condiciones previas*, visto en el vínculo didáctico de las asignaturas, las disponibilidades tecnológicas, las potencialidades, necesidades y limitaciones de los contenidos de las asignaturas, así como la tecnología y el diagnóstico de docentes, escolares y grupos desde su inicio. Ello permite pasar a un momento superior: *la definición de las dimensiones pedagógicas de un aula virtual*, que se expresa en el trabajo metodológico y su proyección didáctica en los espacios informáticos del centro, y como todo proceso dará lugar a un tercer momento: *el análisis de los resultados del proceso*.

## Descripción de los momentos de la propuesta

**Aseguramiento de las condiciones previas:** Consistente en la correspondencia de los contenidos de las asignaturas y su interrelación didáctica con los contenidos de los softwares educativos a utilizar en la puesta en práctica de la propuesta. En tal sentido, se tendrá en cuenta el estado actual de la tecnología disponible y el aprendizaje escolar, las habilidades que poseen los docentes y escolares para la aplicación de la propuesta, las facilidades que ofrece la tecnología disponible, así como la instalación y configuración del Moodle para su utilización durante el proceso. Para interactuar con la plataforma se necesita disponibilidad de la red informática en el centro y que cada uno de los involucrados (profesor y estudiantes) tengan una cuenta de acceso que permita su configuración exitosa.

En este primer momento, una acción clave a desarrollar es la instalación y configuración básica del Moodle en los casos que así se necesite, el cual funciona sobre los Sistemas Operativos Linux, Mac y Windows y no es necesario saber programar para poder instalarlo, configurarlo, administrarlo o utilizarlo. A continuación, se describen los elementos necesarios para poder realizar cualquiera de las operaciones antes mencionadas.

### Instalación y Configuración básica del Moodle

Antes de desplegar el Moodle, es necesario tener instalados previamente los servicios necesarios: Xampp, Apache, soporte para PHP y la base de datos MySQLoPhpMyAdmin.

1. Se ejecuta la instalación de Xampp que hace que se pongan en marcha los servicios Apache y MySQL y se ejecuta el Moodle.
2. Del lado del servidor (donde estará alojado el Moodle), en el navegador se escribe la siguiente url: <http://localhost/>, mientras que en el lado cliente (donde se trabajará con la plataforma) se escribe la siguiente <http://xxx.xxx.xxx.xxx>, lo que equivale a poner el IP o el nombre del servidor.

### Configuración del Moodle

Una vez instalado es necesario realizar las configuraciones que se especifican a continuación:

1. Escribir en el navegador: <http://localhost/moodle/install.php>
2. Seleccionar el idioma (se recomienda Español-internacional), para que pueda funcionar correctamente es necesario instalar dos paquetes: el del español internacional (Español-Internacional (es)) y el correspondiente a español de España (Español-España (es\_es)) esto se reitera en el paso número 6.
3. Hacer una prueba de los servicios necesarios para utilizar el Moodle.
4. Configurar los directorios necesarios (Directorio Web, Directorio Moodle, Directorio de Datos).
5. Configurar la Base de Datos (Tipo, Servidor, Nombre de la Base de Datos, Usuario, Contraseña y Prefijo con el que se encabezarán las tablas de la Base

de Datos), una vez terminado este paso se realizan automáticamente algunas comprobaciones necesarias del servidor.

6. Instalar el paquete de idioma, aunque no es obligatorio, pues puede realizarse posteriormente por parte del administrador.
7. Aceptar los términos y licencia del producto.
8. Terminada la configuración inicial, se procede a la configuración de la Base de datos, para ello escribir en el navegador <http://localhost/admin/ndex.php> y se recorre la página inicial para verificar el éxito de las operaciones anteriores.
9. Configurar los parámetros del usuario administrador de la plataforma con el que le será posible conectarse al sistema.
10. Realizar una serie de configuraciones previas y muy generales de la plataforma, que luego podrán actualizarse con permisos de administrador.

Con estos elementos ya se tienen las bases para empezar a administrarlo, gestionarlo, añadir y organizar contenido. Es válido destacar que su interfaz es intuitiva (organizado en bloques), lo que facilita el trabajo con la plataforma. Además de que todos los archivos están cifrados y se realizan continuas copias de seguridad automáticas de los cursos que impiden la pérdida de cursos, documentos y archivos.

De este modo, para la configuración y administración todo está organizado en bloques, lo que incluye el control de los usuarios registrados en el sitio. Es muy importante que los profesores tengan una cuenta a la que se pueda asignar roles y permisos para trabajar en la plataforma, al igual que los estudiantes que interactúan con esta.

**Definición de las dimensiones pedagógicas de un aula virtual:** En este momento se definirá qué tipo de actividad se planificará, ya sea docente, extradocente o trabajo independiente, qué tipo de clase se desarrollará, vinculada al laboratorio de computación, coordinada, presencial de Informática o de otra asignatura, que debe ser en este caso, la asignatura rectora en el proceso, qué contenidos se interrelacionarán, qué ejes transversales se trabajarán, así como las acciones concretas a desarrollar en la plataforma por parte de los sujetos que intervienen en el proceso.

De igual modo, es importante destacar que al trabajar con niños de la Educación Primaria, cuando se definen las dimensiones pedagógicas de un aula virtual se debe centrar la atención en los aspectos pedagógicos más que en los aspectos informáticos. El profesor debe planificar la actividad en función de facilitar las experiencias de aprendizaje, de ahí que durante el trabajo de mesa debe quedar establecido el conjunto de acciones, tareas o actividades que los participantes en la formación tienen que realizar en el aula. Una vez planificada la actividad y recopilado todos los recursos, materiales o elementos, el profesor podrá crear en la plataforma de aprendizaje la actividad.

Al considerar el hecho de que en las escuelas primarias se conforman grupos de estudiantes por cada estación de trabajo, es indispensable incorporar herramientas para la discusión y la creación compartida de conocimiento, dígame wikis, talleres, foros de diferentes tipos, bases de datos colaborativas o herramientas externas. De ahí que una de las habilidades que el docente debe dominar es la de organización y dinamización



de actividades en grupo, esto permitirá que los escolares puedan retroalimentarse de lo que el resto de sus compañeros de clase publicó.

Durante este momento el colectivo de maestros deberá:

- Elaborar preguntas de apoyo para la comprensión, tomando en consideración el contexto, el diagnóstico, las características de las actividades, potencialidades de los materiales a utilizar y las potencialidades instructivas y educativas de las actividades.
- A partir del diagnóstico, organizar las parejas o tríos de forma tal que constituyan junto al maestro y el ordenador, mediadores en el aprendizaje cooperador.
- Ofrecer desde la parte inicial de la clase, las orientaciones precisas para que el escolar interactúe de forma independiente y luego se produzca el proceso de socialización de los conocimientos tanto virtuales como orales.
- Dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje con la creación de un clima psicológico y social favorable, en el caso de las actividades presenciales, pues las características del medio portador lo posibilitan, tanto por la forma de presentar las actividades como por la organización al trabajar.

**Análisis de los resultados del proceso:** Este momento se encarga de la parte evaluativa, que más que emitir una nota es reconocer los esfuerzos de los participantes. Para ello, el maestro se puede auxiliar de los feed-back<sup>4</sup>, aunque puede controlarse el aprendizaje escolar con las evaluaciones sistemáticas que se desarrollen a través de la plataforma. No obstante, por tratarse de escolares primarios se recomienda realizar la evaluación de forma verbal, momento que permitirá retomar el proceso en la definición de las dimensiones pedagógicas (segundo momento) o el aseguramiento de las condiciones previas (el primer momento), según la planificación realizada por el colectivo de docentes que intervienen en el proceso. Esto permitirá atender a las diferencias individuales, a partir del control al desempeño individual, de las parejas y del grupo.

Como complemento de la propuesta se muestra un ejemplo de una actividad a desarrollar con varios ejercicios, que sirven de guía a los docentes para su implementación en la práctica pedagógica.

**Asignatura que dirige la actividad:** Lengua Española

**Grado 5to.**

**Asignaturas con que se vincula la actividad:** Matemática y Ciencias Naturales

**Tipo de clase:** Clase coordinada

**Tema:** “Aprendiendo a identificar palabras llanas”

**Software educativo a utilizar:** “Jugando con las palabras”

**Módulo del software:** Lectura: “A los niños que lean La Edad de Oro”

---

<sup>4</sup> Significa retroalimentación. En formación se puede definir como la comunicación entre formador y participante, que puede influir positivamente en el aprendizaje. El participante recibe información sobre sus aciertos y errores, en su conducta (cómo ha desarrollado una tarea) o resultados obtenidos.

**Objetivo de la actividad:** Identificar palabras llanas y emplearlas en diferentes contextos.

**Forma organizativa:** Los escolares se organizan en grupos de diez equipos, dos por estaciones de trabajo.

### **Orientación de la actividad**

El maestro creará un archivo en la plataforma con la orientación de los ejercicios que se realizarán en la clase, formará los equipos de trabajo, organizará la evaluación por pares de equipos y se utilizará el “Foro evaluativo identificando palabras llanas” y la tarea “Subir documento Word y Power Point” para evaluar los resultados de la actividad.

Cada par de equipos intercambia las actividades y se evalúan uno al otro. Se socializa de forma oral el resultado de la actividad en grupo y luego el maestro evalúa el trabajo en general y emite su criterio, con esto se propicia un debate en el grupo para desarrollar la retroalimentación tanto individual como grupal, en la plataforma y de forma oral. Además, el maestro puede subir a la plataforma una guía de evaluación para que los escolares puedan valorar el resultado de sus coetáneos y su propio resultado.

En el caso del esquema se necesita la valoración final del maestro para conocer si fue correcta o no su creación, el que puede una vez finalizada la actividad demostrar, ya sea digital o a modo de dibujo en la pizarra, como está conformado el sistema solar. En este caso puede orientar el trabajo con el libro de texto o contar con una lámina que lo represente. De esta manera se apoya de otros recursos auxiliares para el desarrollo de la actividad.

### **Ejercicio 4 1**

1.1. Localizar en el software “Jugando con las palabras”, la siguiente frase:

*Así queremos que los niños de América sean: hombres que digan lo que piensan, y lo digan bien; hombres elocuentes y sinceros.*

*José Martí*

1.2. Elabora un documento de texto utilizando el procesador que estás estudiando en este curso y realiza las siguientes actividades:

- a) Copia las palabras subrayadas que aparecen en la frase que buscaste del software “Jugando con las palabras”.
- b) Divídelas en sílaba.
- c) Identifica la sílaba de derecha a izquierda en última, penúltima y antepenúltima sílaba, encerrando entre paréntesis cada una y sombreando de color rojo la última, de color azul la penúltima y de color anaranjado la antepenúltima.
- d) ¿Cuál será la sílaba de mayor pronunciación? Subráyala apoyándote en las opciones que ofrece el procesador de texto en cada uno de los casos.
- e) ¿Cuántas palabras subrayadas tiene la oración?
- f) Escoge tantos números naturales como palabras subrayadas encontraste para cada una de ellas sin que se repita ninguno y forma un número.

- g) Escribe el numeral del número que formaste.
- h) Cuántas unidades, decenas y centenas tiene el número que formaste?
- i) Guarda los cambios realizados al documento con el nombre de tu equipo de trabajo en el escritorio para su posterior uso.

### **Ejercicio 4 2**

2.1. Descarga la presentación electrónica que se encuentra en la plataforma en la siguiente ubicación: Categoría/2do ciclo/5to grado/Lengua Española/Unidad 8 con el nombre “escolares”, y realiza las actividades que contiene en el documento que guardaste en el escritorio con el nombre de tu equipo.

### **Diapositiva 1**

*Es la tierra fértil, se cosechó un árbol muy útil.*

- a) Copia la oración en el documento.
- b) Circula las palabras donde la sílaba de mayor fuerza de pronunciación sea semejante a las que copiaste anteriormente.
- c) Divídelas en sílabas.
- d) Subraya la sílaba de mayor fuerza de pronunciación.
- e) ¿Cómo se llaman las palabras que llevan la fuerza de pronunciación en la penúltima sílaba?
- f) ¿Por qué se tildan o llevan acento ortográfico?
- g) ¿A qué conclusión puedes llegar?
- h) Describe las características del suelo de tu comunidad.
- i) Granma es una provincia netamente agrícola. Argumenta el siguiente planteamiento.
- j) ¿Qué astro se menciona en la frase que se te ofreció en la diapositiva?
- k) El movimiento de rotación de la Tierra es el que este astro realiza.

\_\_\_\_\_ alrededor de su eje imaginario.

\_\_\_\_\_ en un tiempo de 48 horas, aproximadamente.

\_\_\_\_\_ como consecuencia de la sucesión de los días y las noches.

\_\_\_\_\_ en relación con el astro que posee luz propia en el sistema solar.

**Nota:** El inciso K lo responderán en el documento de texto que elaboraron anteriormente, pero solo copiarán en el documento la respuesta correcta de los 4 distractores que se ofrecieron.

l) Elabora una presentación electrónica con dos diapositivas. En la primera elabora un esquema que represente el sistema solar y en la segunda redacta un texto donde describas los diferentes tipos de movimientos de la tierra.

m) Guarda los cambios realizados a la presentación con el nombre de tu equipo en el escritorio.

## Diapositiva 2

a) Sube a la plataforma el documento de texto y la presentación electrónica que elaboraste en la Tarea “Subir documento Word y Power Point”.

b) Realizar la evaluación por pares, enviando un comentario al equipo que le corresponde evaluar a través del foro evaluativo “Identificando palabras llanas”.

Como se ha podido apreciar en el presente artículo, la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Primaria ha sido estudiada por diferentes autores, que si bien han realizado aportes que responden a las ventajas y posibilidades de su utilización, no han ofrecido respuestas acertadas a la implementación de los entornos virtuales en este nivel de enseñanza que garanticen un correcto proceso de integración, tanto de las tecnologías en el proceso como de los contenidos de las diferentes materias de estudio.

Por tanto, se hace necesario desarrollar nuevos modelos pedagógicos que integren los entornos virtuales de aprendizaje en la Educación Primaria en Cuba, así como diseñar un sistema de acciones que demuestren cómo realizar las actividades de aprendizaje a través de la utilización de estas herramientas como centro del proceso.

## REFERENCIAS

Álvarez, M. (2004). *Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias*. La Habana: Pueblo y Educación.

Boada, L. J. (2008). *Alternativa didáctica para el desarrollo de la lectura en primer grado durante la etapa de adquisición* (tesis de maestría inédita). IPLC, Jiguaní, Granma.

Coll, C. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de psicología*, 38(3), pp.1-24.

Coloma, O. (2008). El software educativo como medio de enseñanza en la escuela cubana (tesis doctoral inédita). Instituto Superior Pedagógico “Blas Roca Calderío”. Manzanillo. Granma.

Galiano, J. y otros. (1989). La utilización de medios de enseñanza. *Revista Educación* 41, pp. 14-17.

González, J. (2004). *Tecnología Interactiva. Desarrollo y consecuencias para la escuela*. Centro de Estudios de Software para la Enseñanza CESOFTE. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

Karsenti, T. (2011). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá. *Revista electrónica de investigación Educativa, REDIE*, 13(1), pp.1-15.

Maceo, C. M. (2011). *Sistema de actividades para fortalecer la Educación Ambiental en escolares del 6to grado de la Escuela Primaria Ciro Redondo García* (tesis de maestría inédita). IPLC, Bayamo, Cuba.

Pérez, A. (2011). La integración de las TIC en los centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 37(2), pp.1-16.

- Rico, P. (2008). *El modelo de escuela primaria cubana. Una propuesta desarrolladora de educación, enseñanza y aprendizaje*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ríos, L. R. (2007). *Historia y evolución de los medios de enseñanza*. Recuperado de <http://catedu.unizar.es/recursos/2007>
- Rodríguez, I. (2008). Modelo didáctico de dirección del aprendizaje multigrado con la integración de la televisión, el video y la computación (tesis doctoral inédita). Instituto Superior Pedagógico "Blas Roca Calderío", Manzanillo, Cuba.
- Salmerón, H. (2009). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Revista Científica de Educomunicación*, 17(34), pp.1-16.
- Sánchez, M. A. (2017). El uso de la tecnología educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Ecuador. *Revista Opuntia Brava*, 9(1). Recuperado de [opuntiabrava.ult.edu.cu](http://opuntiabrava.ult.edu.cu)
- Suárez, G. (2010). Aprendizaje cooperativo e interacción asíncrona textual en contextos educativos virtuales. *Pixel-Bit, Revista de medios y educación*, 1(36), pp.1-15.
- Ulloa, G. (2006). *Modelo didáctico para la utilización de juegos educativos en el primer grado de la Educación Primaria* (tesis doctoral inédita). Instituto Superior Pedagógico "Blas Roca Calderío", Manzanillo, Cuba.
- Vidal, M. (2008). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Revista Educación Media Superior*, 22(1), pp.1-14.
- Yero, A. (2009). *Sistema de actividades para favorecer la acentuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ortografía en escolares de 3er grado con diagnóstico de estrabismo y ambliopía* (tesis de maestría inédita). IPLC, Manzanillo, Cuba.