

## Webmedia 2.4 en función del proceso de enseñanza aprendizaje

### The use of the Webmedia 2.4 in the teaching learning process

Margarita L Miranda del Real <sup>a</sup>, Julia Cancela Vázquez <sup>b</sup>, Ernesto L Miralles Rodríguez <sup>c</sup>,  
Lázaro Tió Torriente <sup>d</sup>, José Efrén Marmolejo Valle <sup>e</sup>, Rubén Suárez Escalona <sup>f</sup>

---

#### Abstract:

The higher education system aims to privilege the place that the student occupies in the teaching-learning process as the main performer, who can creatively and independently reach higher levels of development. Information and Communication Technologies (ICT) can contribute substantially not only to achieving this objective but also to improving the quality of education and training of a knowledge-based society. The incorporation into the teaching-learning process of resources that facilitate this form of learning, that are interactive and that contribute to the development of skills is essential for the training of a professional. This work offers a sample of the possibilities offered by the WebMedia 2.4 tool to present a teaching resource that is eventually enriched with other multimedia resources such as texts, images and slides, and two resources developed with said tool are described.

#### Keywords:

Webmedia 2.4, computer learning resources, teaching learning process, ICT

---

#### Resumen:

El sistema de educación superior tiene como objetivo privilegiar el lugar que ocupa el estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje como ejecutante principal, que de manera creativa e independiente pueda alcanzar niveles superiores de desarrollo. Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) pueden contribuir sustancialmente no solo al logro de este objetivo sino además a mejorar la calidad de la educación y la formación de una sociedad basada en el conocimiento. La incorporación al proceso de enseñanza aprendizaje de recursos que faciliten esta forma de aprendizaje, que sean interactivos y que contribuyan al desarrollo de competencias es primordial para la formación de un profesional. En este trabajo se ofrece una muestra de las posibilidades que brinda la herramienta WebMedia 2.4 para presentar un recurso didáctico que eventualmente es enriquecido con otros recursos multimedia como textos, imágenes y diapositivas y se describen dos recursos elaborados con dicha herramienta.

#### Palabras Clave:

Webmedia, recursos informáticos, proceso de enseñanza aprendizaje, TIC

---

### INTRODUCCIÓN

En la Pedagogía de carácter humanista se concibe al estudiante como sujeto del proceso de enseñanza aprendizaje. Las concepciones psicológicas del movimiento humanista han tenido una importante influencia en la educación, ya que han ofrecido fundamentos, tanto de orden teórico como metodológico, para introducir modificaciones a las concepciones tradicionales del proceso de enseñanza aprendizaje en

particular y a la comprensión del proceso de educación en su sentido más amplio. Desde esta posición, la función de la educación es promover en las personas la estimulación de sus potencialidades, para que desarrollen a plenitud sus capacidades.

Se ayuda los individuos a vivir en un mundo dialéctico, donde lo más importante no es adquirir conocimientos sino aprender a aprender. Uno de los autores más representativos de este movimiento ha sido, Carl Rogers

---

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad de Matanzas, Cuba, <https://orcid.org/0000-0001-9183-8623>, Email: margarita.miranda@umcc.cu

<sup>b</sup> Universidad de Matanzas, Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-6724-0178>, Email: julia.cancela@umcc.cu

<sup>c</sup> Universidad de Matanzas, Cuba, <https://orcid.org/0000-0003-1264-2097>, Email: Ernesto.millares@umcc.cu

<sup>d</sup> Universidad de Matanzas, Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-7175-7583>, Email: ltio2011cu@gmail.com

<sup>e</sup> Universidad Autónoma de Guerrero, México, <https://orcid.org/0000-0002-7191-4484>, Email: jmarmolejov@uagrovirtual.mx

<sup>f</sup> Universidad de Nuevo León, México, <https://orcid.org/0000-0002-1563-3666>, Email: Email: jruben@nuevoleon.mx

Fecha de recepción: 30/07/2025, Fecha de aceptación: 30/09/2025, Fecha de publicación: 05/01/2026

DOI: <https://doi.org/10.29057/xikua.v14i27.15347>

quien realizó contribuciones en el campo de la educación en general y del proceso de enseñanza aprendizaje en particular. Propone el aprendizaje significativo como ideal el que se concibe como un proceso total, que abarca a toda la persona, ya que combina lo cognoscitivo y afectivo, que no consiste en un simple aumento de conocimientos, sino que entreteje cada aspecto de la existencia del individuo. Se recomienda tener en cuenta tres elementos básicos para propiciar este tipo de aprendizaje:

Que sea auto iniciado; El alumno debe percibir el tema, los contenidos y conceptos a aprender como importantes para sus objetivos individuales y útiles para su desarrollo y enriquecimiento personal.

Que sea participativo; El alumno debe emplear sus propios recursos, decidir y responsabilizarse con lo que va a aprender, lo que lo coloca en un papel activo.

Que se eliminen las situaciones amenazantes. Debe lograrse un ambiente de respeto, comprensión y apoyo a los alumnos.

Desde este enfoque el profesor tiene como función facilitar el aprendizaje del estudiante y garantizar la organización de las condiciones para que el proceso de enseñanza aprendizaje se produzca de forma autónoma y debe partir de las potencialidades y necesidades individuales.

### OBJETIVO

El propósito de este trabajo es ofrecer a los docentes algunas consideraciones de cómo elaborar recursos en WebMedia 2.4, de modo que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes y al contexto en el que se realiza el proceso de enseñanza aprendizaje y presentar a modo de ejemplo dos recursos elaborados por los autores enfatizando a quienes va dirigido y donde se han utilizado.

### METODOLOGÍA Y PROCESOS DE DESARROLLO

Analicemos inicialmente que es la Webmedia 2.4 y las ventajas que ofrece la elaboración de medios con esta herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Si bien es cierto que ya existen en diversos sitios de internet innumerables recursos informáticos para el aprendizaje elaborados, los autores asumen la posición de Cabero [1] sobre los medios: "No existe el «supermedio». No hay medios mejores que otros, su

utilidad depende de la interacción de una serie de variables y de los objetivos que se persigan".

Además, los autores comparten la idea de que la Webmedia 2.4 es una herramienta muy útil para elaborar recursos informáticos que faciliten el autoaprendizaje de los estudiantes. En un producto multimedia el video constituye uno de los elementos de mayor expresividad; pero su versión analógica y habitual codificación digital presenta un inconveniente que es su linealidad. A partir de la versión digital del video con WebMedia 2.4 obtenemos una solución al carácter lineal del video, y cambia el paradigma acostumbrado de un producto hipermedia en el cual es habitual tener un texto, como eje central de la información que se trasmite, la que se enriquece con otros

componentes multimediales. Con WebMedia 2.4 el eje central es un video, que se enriquece con otros recursos multimedia como: textos, imágenes, diapositivas. En resumen, el paso a la versión digital desde WebMedia 2.4 permite imprimirle a estos medios propiedades que potencian su ya reconocido valor.

Por lo que, la Webmedia está destinada a todos aquellos que quieran estructurar, enriquecer y difundir fácilmente los contenidos audiovisuales y sonoros en la web. Permite un mínimo intercambio interactivo y la publicación rápida de un flujo estructurado en capítulos, permitiendo enriquecerlo progresivamente después de publicado (añadir ilustraciones, información complementaria y secuencias de "momentos importantes" del tema que se ha tratado). A partir de estas posibilidades que ofrece la WebMedia es de suponer que constituye un valioso recurso para ser utilizado por los docentes, para que no se limiten a buscar en internet medios ya elaborados, y en dependencia de las posibilidades del territorio e institución, elaboren recursos didácticos que se adapten a las necesidades de sus estudiantes, tipo de curso y posibilidades tecnológicas de su entorno.

Consideramos que las etapas más importantes es la elaboración del material audiovisual son:

1-Idea inicial del tema a desarrollar y estudio del mismo: Búsqueda de información y de materiales de referencia.

2-Confección del guion literario: Se describe el contenido del tema seleccionado, organización, integración, narración y descripción detallada del guion. Se deben tener en cuenta además las características del docente, las del estudiante y las del contenido.

3-Confección del guion técnico: Se desglosa escena a escena lo que se grabará en el video, se definen las locaciones y los actores.

4-Realización del video: Se graba las veces que sea necesario, hasta lograr el resultado deseado.

5-Edición del video y sonorización del mismo.

6-Como se menciona con anterioridad en la WebMedia 2.4 el eje central lo constituye el video, y es enriquecido con otros recursos multimedia como: textos, imágenes, diapositivas y otros videos; de los que siempre citaremos la fuente en caso de no ser de nuestra autoría. De modo que, una vez concluida la edición del video base, se procede a la selección de documentos en Word, en PDF, videos complementarios y notas que aclaren la explicación del tema tratado en dicho video.

7- Con posterioridad se efectúa el montaje en la plantilla de WebMedia 2.4 del video base y se hacen los hipervínculos a los demás materiales anteriormente seleccionados atendiendo a los principios didácticos para lograr la adecuada comprensión del tema.

A continuación se describen dos ejemplos de recursos didácticos elaborados con Webmedia 2.4; que fueron elaborados y utilizados por los autores con distintas finalidades y para distintos grupos etáreos.

### RESULTADOS

Describimos a continuación dos recursos elaborados por los autores, la finalidad con que se hicieron y su utilización

### Webmedia de Astronomía para niños de enseñanza primaria

Existen ya en el mundo varios recursos informáticos dirigidos a los niños, que facilitan el aprendizaje de la Astronomía. El que se presenta está elaborado en Webmedia 2.4, consta de una selección adecuada de medios ya existentes y una explicación base en video apropiada al lenguaje de los niños y a los contenidos que reciben en los currículos de las escuelas primarias cubanas.

Para el diseño y los contenidos de la multimedia, los autores parten de un análisis de los programas de las asignaturas “El mundo en que vivimos” del primer ciclo de la enseñanza primaria y “Ciencias Naturales” del segundo ciclo.

En el programa de “El mundo en que vivimos” para el 3er grado MINED [2], se declara entre sus objetivos: Continuar el desarrollo de nociones y representaciones e iniciar la formación de conceptos simples acerca de la naturaleza y las habilidades vinculadas a ellos. Para lo cual los niños deben: identificar a la naturaleza como el conjunto del Sol, la Luna, las estrellas, nuestro planeta Tierra; al aire, el agua, el suelo, las plantas, los animales; el hombre y todo lo que él produce. Reconocer su diversidad y ejemplificar sus relaciones y cambios. Entretanto, en 4to grado se orienta MINED [3]: Continuar la formación y el desarrollo de nociones y conceptos simples acerca de la naturaleza y las habilidades vinculadas a ellos; para lo cual los alumnos deben:

Definir el concepto naturaleza e identificar sus componentes. Reconocer, mediante ejemplos, su diversidad, relaciones, cambios, transformaciones y movimientos.

Mientras que en el programa de “Ciencias Naturales” del 5to grado MINED [4] se pretende: Formar nociones y conceptos elementales científico-materialistas acerca de la naturaleza, mediante el estudio de objetos, fenómenos y procesos geográficos, físicos, astronómicos, químicos y biológicos que se dan en el planeta en estrecha concatenación.

Ampliar los conocimientos de la naturaleza al observar y describir el aspecto del cielo durante la noche. Identificar y comparar los astros que componen el Sistema Solar y describir los movimientos de traslación y de rotación. Explicar las consecuencias de los movimientos de la Tierra y la inclinación de su eje a partir de ejemplos concretos. Identificar a la Luna como único satélite natural de la Tierra, describir sus fases y reconocer los tipos de eclipses.

Y por último en el programa de “Ciencias Naturales” de 6to grado MINED [5] entre los objetivos se plantea: Contribuir a la formación de la concepción científica del mundo en los alumnos, mediante un sistema de conocimientos y habilidades que le sirvan de base para: Reconocer las relaciones esenciales que existen entre objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza.

Reconocer la materialidad, cognoscibilidad y movimiento como propiedades de los objetos, fenómenos y procesos biológicos, geográficos, astronómicos, físicos y químicos.

Basado en los objetivos que se persiguen en la enseñanza primaria de la escuela cubana en lo que respecta al aprendizaje de la Astronomía, los autores elaboran un material audiovisual que resulta atractivo a los niños, y que favorece la comprensión de los contenidos recibidos por ellos, atendiendo al desarrollo cognitivo a alcanzar en esa edad y sin perder de vista las condiciones de informatización de la sociedad cubana, donde no todos tienen acceso directo a la internet.

El recurso Webmedia de Astronomía para niños que se presenta, está dedicado a alumnos y maestros de la enseñanza primaria entre el 3er y 6to grados. Para escoger los aspectos que debe contener, se parte de analizar los temas curriculares ya referidos y las entrevistas realizadas a los niños para conocer sus intereses.



Figura 1. Webmedia de Astronomía para niños

1. Curiosidades astronómicas.
2. Fases de la Luna.
3. Eclipses.
4. Eclipses de Sol.
5. Eclipses de Luna.
6. Edad de la Luna.
7. El Sistema Solar.
8. Los Planetas.
9. ¿Por qué en Verano hace más calor que en Invierno?
10. ¿Cuál es la causa de las Estaciones?
11. Las Mareas.
12. Cómo calcular el día de la semana mentalmente.
13. Origen de los días de la Semana.
14. Origen del Calendario.
15. Origen del Nombre de los Meses.
16. ¿Por dónde sale el Sol?
17. Zonas horarias.
18. ¿Cómo es de grande el Universo?
19. ¿Cuál es la velocidad a que nos movemos en el espacio?

Figura 2. Temas contenidos en la Webmedia de Astronomía para niños

Este recurso informático fue utilizado en el 3er grado de la escuela primaria “Francisco Vega Alemán” del Reparto Playa en la ciudad de Matanzas, Cuba; en un círculo de interés científico asociado al proyecto “Un mundo mejor es



posible" que desarrolla actividades relacionadas con Medio Ambiente y con la asignatura "El Mundo en que Vivimos" y surgió como parte del proyecto "Vida" de carácter nacional. La experiencia mostró un elevado interés de los niños de este nivel de enseñanza por conocer lo relacionado con la Astronomía y todas las curiosidades alrededor del tema. En entrevista realizada a la maestra primaria del 3er agrado, declara que este tipo de recurso informático es de gran utilidad ya que las inquietudes de los niños en esta edad temprana por la ciencia y en particular por la Astronomía no pueden ser resueltas de manera óptima con las respuestas de los maestros de este nivel educativo.



Figura 3. Actividad de presentación de la Webmedia de Astronomía



Figura 4 Actividad de presentación de la Webmedia de Astronomía

### Webmedia de Electromagnetismo para estudiantes de Ciencias Técnicas

El video base y por ende el recurso Webmedia trata en este caso sobre la Ley de Gauss, y está dirigido a estudiantes de las carreras de Ciencias Técnicas que cursan la asignatura de Electromagnetismo. y ha sido utilizado en el estudio individual haciendo uso de las posibilidades de interactividad; así como para el tratamiento de este tema utilizando la técnica del aula invertida.

Se escoge el tema Ley de Gauss ya que está dentro de los contenidos de todas las carreras de Ciencias Técnicas. Se comenzó por buscar la información del tema y los materiales de referencia que se necesitan para la comprensión del tema, lo que permite elaborar el guion literario y el guion técnico para la realización del video base que forma el eje central del recurso.



Figura 5 Realización del video base.



Figura 6; Edición del video base.

Se escogen los recursos que se añaden al video base y se elaboran en caso de ser necesario recursos adicionales que forman parte del video base. La figura muestra uno diseñado por los autores.

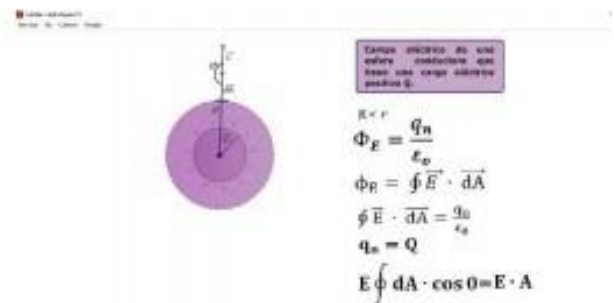
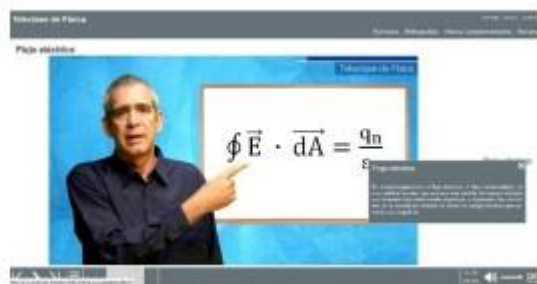


Figura 7; Recurso añadido al video base

Con posterioridad se hace el montaje del video base y todos los recursos que se seleccionaron para explicar el tema de Ley de Gauss.



*Figura 8; Montaje del video base y otros elementos multimediales en Webmedia 2.4*

Durante varios cursos ha sido empleado este recurso en las carreras de Ciencia Técnicas, brindando su utilidad tanto a profesores como a estudiantes que manifiestan que les resulta más fácil el estudio independiente del tema y los profesores de Física plantean que ha sido utilizado para impartir el tema Ley de Gauss usando la técnica del aula invertida. Este recurso tuvo su mayor uso durante la etapa de la pandemia de Covid 19.

### CONCLUSIONES

Durante las actividades del proceso de enseñanza aprendizaje para las cuales fueron diseñados los recursos descritos se evidencio las ventajas que tiene la herramienta Webmedia 2.4 para lograr medios contextualizados y que potencien la autonomía de los estudiantes.

### AGRADECIMIENTOS

Al personal técnico del grupo de Desarrollo Recursos para el Aprendizaje de la Universidad de Matanzas, que contribuyo en gran medida a la calidad de los recursos.

### REFERENCIAS

- [1] Cabero, J., Tecnologías en la era de la globalización <https://recyt.fecyt.es/index.php/comunicar/article/view/2554>,
- [2] MINED., Programa El mundo en que vivimos. Tercer Grado, disponible en <http://www.mined.gob.cu/educaciones/primaria/programas>
- [3] MINED., Programa El mundo en que vivimos. Cuarto Grado, disponible en <http://www.mined.gob.cu/educaciones/primaria/programas>
- [4] MINED., Programa Ciencias Naturales. Quinto Grado, disponible en <http://www.mined.gob.cu/educaciones/primaria/programas>
- [5] MINED., Programa Ciencias Naturales.Sexto Grado, disponible en <http://www.mined.gob.cu/educaciones/pimaria/programas>