



20 al 30 de abril de 2017

# EL USO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES (RED) COMO APOYO A LA ASIGNATURA DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA.

Experiencias y recursos en educación virtual 2.0. Los cursos MOOC abiertos masivos en línea: Comunicación de experiencias, evaluación e impacto de esta nueva tendencia.

MSc. Graciela Falcón Pí Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba

MSc. Noralbis de Armas Rodríguez . Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba

MSc. Dania Domínguez Álvarez .Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba

[gracielepi@uci.cu](mailto:gracielepi@uci.cu)

[noralvis@uci.cu](mailto:noralvis@uci.cu)

[ddalvarez@uci.cu](mailto:ddalvarez@uci.cu)

## RESUMEN

El trabajo recoge las experiencias obtenidas por el colectivo de Formación Pedagógica con el uso de Recursos Educativos Digitales (RED) como medios para contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Formación Pedagógica, estos constituyen un tema de actualidad internacional en la Educación Superior y ha cobrado impulso en la medida que avanza el desarrollo tecnológico de la sociedad y se incorporan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al proceso enseñanza-aprendizaje. Como resultado se contribuye a la didáctica de la asignatura Formación Pedagógica, facilitando que los estudiantes realicen las diferentes actividades de forma interactiva, colaborativa y autónoma. Los RED, fueron seleccionados teniendo en cuenta los elementos clave para una buena utilización de los mismos.

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



EduQ@2017

20 al 30 de abril de 2017

Palabras claves: aprendizaje, enseñanza, Recursos Educativos Digitales, TIC



20 al 30 de abril de 2017

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de Internet y de la nueva era de la informática han revolucionado el mundo a todos los niveles de la sociedad actual, haciendo énfasis en la educación, reduciendo con eficacia los obstáculos que representan el tiempo y el espacio haciendo uso de métodos, técnicas y recursos que elevan la productividad y la flexibilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. La utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituye uno de los puntos claves para el desarrollo de la educación moderna, el aprender a aprender y la enseñanza-aprendizaje personalizada contribuyen a materializar de manera concreta y efectiva una educación continua.

La penetración de las TIC en la docencia se ha ido produciendo de forma paulatina en todos los ámbitos y procedimientos docentes, hasta formar parte inseparable de los mismos, no pudiéndose concebir la docencia tal y como la conocemos sin estos elementos: ordenadores, proyecciones, aplicaciones informáticas enfocadas a la docencia, pizarras electrónicas, punteros láser, sistemas de comunicación online, herramientas educativas etc., son solo algunos ejemplos que se han introducido en la enseñanza y que han ido actualizándose para especializarse con funcionalidad y diseño exclusivos para este ámbito de aplicación, lográndose su utilización creativa en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Su utilización cada vez más intensiva y creativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la participación activa de los propios usuarios en la creación de contenidos digitales, son factores que han contribuido a la aparición de los Recursos Educativos Digitales (RED), sus características y funciones han permitido ampliar su uso en la educación superior.

Uno de los grandes retos que afronta la disciplina de Formación Pedagógica es la integración de las TIC a las prácticas pedagógicas. El reto consiste no solo en familiarizarlos, sino en lograr la participación activa en la creación de recursos educativos digitales, que se pueden utilizar como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. Además lograr que se diseñen adecuadamente en un ambiente de aprendizaje con actividades pedagógicas bien planeadas, bien fundamentadas en un enfoque de enseñanza actual y que respondan a principios socioconstructivistas utilizando las TIC como mediadoras en el aprendizaje.

El uso de los RED, en el proceso de enseñanza aprendizaje, permite:

- Motivar, despertar y mantener el interés
- Proporcionar información
- Guiar el aprendizaje: organizar la información, relacionar conocimientos, construir nuevos conocimientos y aplicarlos
- Evaluar conocimientos y habilidades
- Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación
- Proporcionar entornos para la expresión y creación



20 al 30 de abril de 2017

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, el trabajo recoge las experiencias obtenidas por el colectivo de Formación Pedagógica con el uso de Recursos Educativos Digitales como medios para contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Formación Pedagógica, como resultado se contribuye a la didáctica de la asignatura Formación Pedagógica, facilitando que los estudiantes realicen las diferentes actividades de forma interactiva, colaborativa y autónoma. Los (RED) fueron seleccionados teniendo en cuenta los elementos clave para una buena utilización de los mismos.

## **DESARROLLO**

### 1.1 Los Recursos Educativos Digitales. Definición

Las TIC nos ofrecen a los docentes la posibilidad de replantearnos las actividades tradicionales de enseñanzas, para ampliarlas y complementarlas con actividades interactivas y novedosas que despierte el interés en los estudiantes por la materia que recibe, apoyados en Recursos Educativos Digitales.

Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Un material didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayuda a adquirir habilidades procedimentales y ayuda a mejorar la persona en actitudes o valores.

Es importante conocer qué son los Recursos Educativos Digitales para saber qué podemos desarrollar y cómo podemos utilizarlo dentro de las aulas.

Existen diversas definiciones de lo que son los recursos educativos digitales, entre las que destacan:

Es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza y aprendizaje pueden ser o no medios didácticos. Un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico (pretende enseñar), en cambio un vídeo con un reportaje del National Geographic sobre los volcanes del mundo a pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico (sólo pretende informar). (Pere Marquès, 2000).

Los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos. (Zapata, 2012).



20 al 30 de abril de 2017

*“Un recurso puede ser un contenido que implica información y/o un software educativo, caracterizado éste último, no solamente como un recurso para la educación sino para ser utilizado de acuerdo a una determinada estrategia didáctica. De esta manera un recurso, conlleva estrategias para su uso. Estas pueden ser implícitas o explícitas o pueden estar relacionadas con el logro de los objetivos, por ejemplo, ejercitación, práctica, simulación, tutorial, multi o hipermedia, hipertexto, video, uso individual, en pequeños grupos, etc.”* Rabajoli – Ibarra (2008).

Se asume la siguiente definición:

Los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos (García, 2010).

### 1.2 Ventajas de los Recursos Educativos Digitales para el aprendizaje.

Por otro lado, resulta importante conocer qué ventajas ofrece el uso de Recursos Educativos Digitales para el aprendizaje, para ello Zapata (2012) nos dice:

Los Recursos Educativos Digitales tienen cualidades que no tienen los Recursos Educativos tradicionales. No es lo mismo leer un texto impreso cuyo discurso fluye en forma lineal, que leer un texto digital escrito en formato hipertextual estructurado como una red de conexiones de bloques de información por los que el lector "navega" eligiendo rutas de lectura personalizadas para ampliar las fuentes de información de acuerdo con sus intereses y necesidades.

Entre las ventajas de los Recursos Educativos Digitales están:

- Su potencial para motivar al estudiante a la lectura ofreciéndole nuevas formas de presentación multimedia, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.
- Su capacidad para acercar al estudiante a la comprensión de procesos, mediante las simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias a las que no es posible tener acceso en el mundo real cercano. Las simulaciones son recursos digitales interactivos; son sistemas en los que el sujeto puede modificar con sus acciones la respuesta del emisor de información. Los sistemas interactivos le dan al estudiante un cierto grado de control sobre su proceso de aprendizaje.
- Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dándole la oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura y ejercitación cuantas veces lo requiera



20 al 30 de abril de 2017

En este sentido es el profesor el que tiene la responsabilidad de crear las posibilidades de aprendizaje, buscando diferentes medios de enseñanza-aprendizaje que se ajusten a la realidad de los estudiantes, pues el papel cambia y el discente es el encargado de construir su propio conocimiento, para lograr esto es muy importante la selección e inserción en cada tema de la asignatura que se imparte los RED, logrando despertar el interés de los estudiantes en la apropiación de los contenidos.

1.3 Utilización de los RED como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Formación Pedagógica.

La enseñanza de la Formación Pedagógica forma parte del sistema de disciplinas que deben recibir los futuros ingenieros informáticos en la Universidad de las Ciencias Informáticas, la asignatura estuvo dirigida a la preparación de los estudiantes como futuros ingenieros dotándolos de herramientas que le faciliten la adaptación a los cambios en concepciones científicas de la pedagogía y la didáctica actual, así como en la práctica de la vida cotidiana, de manera que sus contenidos influyan positivamente en los roles profesionales que ellos desempeñan durante su carrera y como futuros ingenieros informáticos de ahí la importancia que la misma tiene en la preparación de los universitarios.

A continuación se muestra por temas, los RED utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Formación Pedagógica y algunos ejemplos de actividades didácticas de cómo utilizarlos.

Se utilizaron variedades de recursos educativos (**Documentos, frases y audiovisuales**) se tuvieron en cuenta, los 3 apoyos clave para una buena utilización de los medios didácticos (Pere Marquès,2000).

La utilización de recursos didácticos con los estudiantes siempre supone riesgos: que finalmente no estén todos disponibles, que las máquinas necesarias no funcionen, que no sea tan buenos como nos parecían, que los estudiantes se entusiasman con el medio pero lo utilizan solamente de manera lúdica...

Por ello, y para reducir estos riesgos, al planificar una intervención educativa y antes de iniciar una sesión de clase en la que pensamos utilizar un recurso educativo conviene que nos aseguremos tres apoyos clave:

#### **-El apoyo tecnológico**

. Nos aseguraremos de que todo está a punto y funciona: revisaremos el hardware, el software, todos los materiales que vamos a precisar.

#### **-El apoyo didáctico.**

Antes de la sesión, haremos una revisión del material y prepararemos actividades adecuadas a nuestros alumnos y al currículum.

#### **-El apoyo organizativo.**

Nos aseguraremos de la disponibilidad de los espacios adecuados y pensaremos la manera en la que distribuiremos a los alumnos, el tiempo que durará la sesión y la

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



EduQ@2017

20 al 30 de abril de 2017

metodología que emplearemos.



20 al 30 de abril de 2017

A continuación presentamos por temas los recursos educativos utilizados en la asignatura, la variedad de los mismos permitió enriquecer el andamiaje cognitivo de los estudiantes, favoreciendo la apropiación activa de los contenidos.

**Tema I.** Los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Documentos digitales:**

- Artículo “Ser Profesor” del intelectual cubano, Dr. Carlos Rafael Rodríguez.
- Reflexión “El Corcho”. Diario de la juventud cubana 19 de Septiembre del 2010 . Edición digital.
- Reflexión sobre el “Vuelo de los gansos”
- El maestro suplente”(fragmentos del libro “Corazón” de Admundo de Amicis).

**Frases:**

- *Instruir puede cualquiera, educar, solo quien sea un evangelio vivo.*

*José de la Luz y Caballero*

- *Un pueblo de hombres educados, será siempre un pueblo de hombres libres. La educación es el único medio de salvarse de la esclavitud.*

*José Martí*

- *Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción construcción.*

*Rafael Freire*

**Audiovisuales (Películas)**

- Conducta
- Habanastation

**Tema II. El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) como objeto de estudio de la Didáctica**

**Frases:**

Evaluación

*Todo el mundo es un genio, pero si juzgas a un pez por su habilidad de trepar un árbol, pasará el resto de su vida creyendo que es un idiota.*

*Albert Einstien*

*El docente actúa como mediador entre los sujetos de aprendizaje y los objetos de conocimiento. En esa trama de múltiples y variadas representaciones todos aprenden algo: educador y educando actúan aprendiendo y comunicándose. Aprenden a aprender y a comunicarse entre sí y con los otros...*



20 al 30 de abril de 2017

**Revista Electrónica Inter-universitaria de Formación del  
Profesorado (2002).**

### **Audiovisuales(video)**

- Cómo dar una clase? (Componentes de una clase)
- Anyone\_anyone\_teacher (métodos y medios de EA)

### **Tema III. Las TIC y su impacto en los procesos de educación de la personalidad**

#### **Documentos digitales:**

- Informe Horizont 2016(Retos y tendencias de las TIC en Educación)
- Tutoriales sobre el uso de las herramientas
- Orientaciones para el desarrollo de las clases prácticas, los seminarios, otros.

#### **Audiovisuales (videos):**

- Entornos Personales de Aprendizaje.( **PLE**)
- Videotutorial sobre eXelearnig
- Videotutorial sobre mapa conceptual

A continuación se muestran algunos ejemplos de actividades realizadas en la asignatura, haciendo uso de los RED y donde se tuvo en cuenta uno de los elementos claves:

**(El apoyo didáctico)**

Los estudiantes se preparan para realizar las actividades:

**Tema I.** Los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **1. Luego de observar el filme Habana Station, responde:**

- a) Qué características muestran Mayito y Carlos desde el factor psicológico de su personalidad? Evalúa a cada uno como ser social.
- b) Cómo valoras la relación de la maestra y el Director de la escuela con ambos alumnos?
- c) Argumenta los problemas que identifican a los grupos formales y no formales en el filme.
- d) Explique en qué escenas aparecen los siguientes valores y quién o quiénes las protagonizan:
  - amistad
  - relación entre profesores y alumnos
  - compañerismo

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



**EduQ@2017**

20 al 30 de abril de 2017

➤ solidaridad



20 al 30 de abril de 2017

## **Tema II El proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) como objeto de estudio de la Didáctica**

1. Estudia los fundamentos teóricos del tema consultando la bibliografía indicada, extrayendo los elementos conceptuales básicos que te permitan comprender la interrelación de los componentes del PEA.
2. Observa el audiovisual **¿Cómo dar una clase?** y siga las siguientes instrucciones:
  - Observe el video tantas veces consideres necesario.
  - Identifique cuáles de los componentes no personales del PEA se ven representados en el video. Argumente su respuesta a través de las ideas principales (cuadro sinóptico, resumen en forma de párrafo, en forma de esquema, mapa conceptual).
3. Teniendo en cuenta la bibliografía consultada y la observación del video establezca la interrelación entre los componentes no personales del PEA.
4. En la conferencia debes expresar tus conocimientos demostrando lo que aprendiste, sobre la base de que el profesor no será el que explique el contenido, sino que será a partir de construir el conocimiento desde lo que tú y tus compañeros de aula sean capaces de exponer.

### Conclusiones

2. Planificar coherentemente el uso de los REA proporciona el logro de los objetivos del tema que tiene como finalidad la formación integral del estudiante.
3. El proceso de enseñanza-aprendizaje constituye un espacio para propiciar actividades que estimulen la elaboración de recursos educativos.
4. La implementación del sistema de RED es una responsabilidad de los profesores, lo cual exige de un proceso de autopreparación en la que están implicados los estudiantes de la carrera.
5. Continuar analizando cómo usar y crear otros RED en la asignatura Formación Pedagógica.

### Bibliografía

1. Albero, C. T. (2002). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico. En Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria [online]. 2002. Vol. 2, no. 3. Disponible en:<http://especializacion.una.edu.ve/tecnologias/paginas/Lecturas/Unidad1/Torres.pdf>. (Consultado 21/10/2011)
2. Álvarez de Zayas, C. M (1999). La escuela en la vida. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
3. Álvarez de Zayas, C. M (1995). La pedagogía como ciencia. Ciudad de LaHabana:

VII Congreso Virtual Iberoamericano de  
Calidad en Educación Virtual y a Distancia



EduQ@2017

20 al 30 de abril de 2017

Pueblo y Educación.



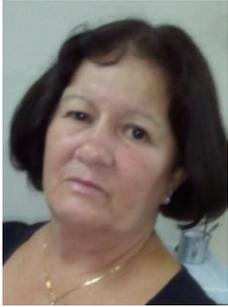
20 al 30 de abril de 2017

4. Álvarez Valiente, I. B. y Fuentes González, H. C (2005). Didáctica del proceso de formación de los profesionales asistido por las tecnologías de la información y la comunicación. En Revista de pedagogía Universitaria. 2005. Vol. 10, no. 3, pp. 4–38.
5. Amar, V. M. (2010). Tecnologías de la Información y la Comunicación, Sociedad y Educación. Sociedad, e-herramientas, profesorado y alumnado [online]. S.I. Madrid: Editorial Tébar. Disponible en:<http://rusc.uoc.edu>.
6. Cabero J. (2001). Tecnología Educativa: Diseño y utilización de medios en la enseñanza. España: Barcelona: Paidós.
7. Marquès; Pere. (2000). Funciones, ventajas e inconvenientes de las TIC en educación. Formas básicas de uso.
8. Marquès; Pere. (2000). Orientaciones para la selección de materiales didácticos
9. Graciela Rabajoli.(2012) Recursos digitales para el aprendizaje: una estrategia para la innovación educativa en tiempos de cambio.
10. UNESCO (2009) Las TIC en la Educación. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación.,  
<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/browse/2/>
11. Zapata, Martha (2012), Recursos educativos digitales: conceptos, Colombia, Universidad de Antioquia, <http://aprendeonline.udea.edu.co>



20 al 30 de abril de 2017

SÍNTESIS CURRICULAR DE LOS AUTORES



Graciela Blanca Falcón Pi

Licenciada en Educación en la Especialidad de Español y Literatura. Máster en Ciencias de la Educación. Tiene 20 años de experiencia en la Educación Superior. Se desempeña actualmente como profesora Asistente de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Ha impartido asignaturas en el pregrado y en el posgrado relacionadas con la preparación pedagógica del profesional universitario. Ha participado en eventos nacionales e internacionales y ha obtenido publicaciones. Es investigadora de proyectos relacionados con la calidad del profesional universitario.

Noralbis De Armas Rodríguez



Graduada de Licenciatura en Educación. Profesora de la universidad de las Ciencias Informáticas, Máster en Tecnología de los Procesos Educativos, posee la categoría docente principal de Profesor Auxiliar. Actualmente asume la dirección del Departamento de Gestión para la Formación a Distancia del Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED. Cursa el programa de doctorado en Educación con énfasis en

Tecnología Educativa. Universidad de Sevilla. España. Ha tenido una trayectoria ascendente en relación a la actividad científico - investigativa con la participación sistemática en eventos nacionales e internacionales y la publicación en revistas y memorias de eventos.

Dania Domínguez Álvarez



Licenciada en Educación Especialidad Agronomía. Máster en Ciencias de la Educación. Tiene 10 años de experiencia en la Educación Superior. Actualmente es profesora asistente en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Se ha desempeñado como profesora de pregrado, postgrado y cursos de capacitación impartiendo asignaturas relacionadas con la especialidad y con las tecnologías aplicadas a la formación. Ha tenido publicaciones, y

participación en eventos nacionales e internacionales. Ha participado en Proyectos relacionados con la Tecnología Aplicada a la Formación.