

**Título:** Eduagora. Una visión colaborativa de las TIC en la educación.

**Autor:** Fulgencio Sánchez Vera. Profesor de Secundaria, Ingeniero en Informática, Doctorando en Antropología, Coautor de Eduagora. **E-mail** fsvera <a>terra.es

**Resumen:** El presente artículo pretende dar a conocer Eduagora (www.eduagora.com) y su concreción en CERM (Comunidad Educativa de la Región de Murcia). Una nueva propuesta de plataforma educativa creada por profesores de informática a partir de un análisis profundo de la tecnología disponible y de la realidad educativa. La plataforma se diseña para albergar una red extensa de centros educativos de primaria y secundaria. Se fundamenta en los principios de la Web 2.0, implementa una visión propia de red social educativa que permite la gestión de comunidades de aprendizaje e investigación, el trabajo colaborativo, el uso de herramientas de comunicación y publicación, la creación de contenidos multimedia para el aula, y la gestión de cursos y cuadernos virtuales.

Con esta solución pretendemos hacer una gestión del conocimiento más eficiente, contribuir al desarrollo de contenidos abiertos, y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** plataforma educativa, redes sociales, enseñanza virtual, colaboración, gestión del conocimiento, contenidos abiertos

---

## 1. INTRODUCCIÓN.

En el último siglo, la ciencia y la tecnología se han desarrollado de manera vertiginosa. Muchos sectores, como el productivo y el de las comunicaciones, han cambiado y están cambiando adaptándose de manera rápida a las nuevas posibilidades que se abren. El sector educativo se ve envuelto en esta nueva dinámica, pero no cambia ni evoluciona de la misma forma ni a la misma velocidad. De hecho, en la mayoría de nuestras aulas la tecnología predominante es la pizarra y la tiza, siendo el profesor el que explica, dicta y pregunta, llevando todo el protagonismo del proceso de enseñar.

Estamos inmersos en una sociedad cuya complejidad aumenta, haciéndose extensible a la realidad que vivimos en el centro y en el aula. Nos enfrentamos cada día a nuevos problemas y desafíos, pero con herramientas clásicas; sintiéndonos muchas veces desbordados: nuevas leyes y normativas, cambio en el currículo, burocracia administrativa, expedientes, baja implicación de las familias, convivencia escolar, bullying, ... y, lo que quizás sea más dramático, una desmotivación evidente por parte del alumnado, que cualquiera puede constatar y los índices de fracaso hacen explícito.

El docente necesita herramientas nuevas para formarse, compartir sus experiencias, debatir problemas y buscar soluciones que agilicen y faciliten su labor. Estas herramientas deberían facilitar el paso de un trabajo individual, del conocimiento enclaustrado, al trabajo colaborativo y las comunidades de aprendizaje, modelo que se ajusta más a la nueva realidad social. Por otro lado, el alumno debe convertirse en parte más activa, debemos conseguir que sea él el protagonista y que lo viva con entusiasmo; debería leer, investigar y preguntar, crear y elaborar sus propios conocimientos, vivíroslos como una experiencia compartida y gratificante. Debemos promover que el alumno recupere el amor por aprender y en el profesorado la motivación, la satisfacción y la valoración de su labor.

Creemos que existen soluciones y que el cambio ya ha empezado, con el desarrollo de las TIC en general, y con Internet muy especialmente. Llevamos ya más de una década observando como la tecnología nos abre nuevas posibilidades, los profesores son conscientes de ello y en general muestran interés y curiosidad por el desarrollo de nuevas formas de enseñar, pero también miedo y resistencias ante nuevos entornos y nuevas soluciones, que no dominan y para las que no han sido formados.

Consideramos que se está cerrando una fase, donde el profesorado más innovador ha tenido que enfrentarse, como si de una aventura se tratará, a la búsqueda de contenidos y nuevas dinámicas de comunicación; auténticos pioneros que han introducido y enriquecido sus clases con lo mejor de la tecnología. También las administraciones han trabajado en estos años, creando fantásticos portales de contenidos, pero lamentablemente estáticos, muy aparentes a la galería, y poco utilizados por su dificultad de concreción en el aula. Otras iniciativas, como la introducción de plataformas para la gestión de cursos y enseñanza basadas en b-learning, no están teniendo el resultado esperado, entre otras cosas, por la limitación de las infraestructuras, la falta de conexión a Internet en muchos hogares, las dificultades de uso de las herramientas, el nivel de formación en TIC del profesorado y el esfuerzo que supone la elaboración de material multimedia, gestionarlo y distribuirlo a su alumnado.

Este es el contexto que estamos dejando atrás. Ya existen iniciativas en varias CCAA para establecer otras fórmulas, mejorando las infraestructuras de los centros y replanteándose el desarrollo de los portales y plataformas desde nuevos modelos. Comenzamos a valorar la reutilización, adaptación, flexibilidad y facilidad de uso de los contenidos por parte del docente y su concreción en el aula, y lo que es más importante la gestión del conocimiento del potencial intelectual

del cuerpo de maestros y profesores.

## **2. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.**

La Gestión del Conocimiento es un concepto que nace en el ámbito empresarial, su objetivo es que el conocimiento y la experiencia de los miembros de una organización se transfiera al resto y pueda ser un recurso más para toda la organización.

Las empresas se dieron cuenta de que existen activos intangibles y que éstos son los que aportan verdadero valor a las organizaciones. Existe un Capital Intelectual en toda organización, la información intangible que posee y que produce, o puede producir en el futuro, un valor. Gestionar el Conocimiento de los docentes consiste en crear procesos y sistemas que permitan que el Capital Intelectual aumente, mejorando la resolución de problemas y mejorando, de forma constante, los procesos para conseguir los objetivos propuestos. Debemos aprender de las empresas, que llevan casi dos décadas conscientes del valor de sus recursos humanos y tomar conciencia del valor del capital humano que disponemos en el sector educativo.

Hemos de partir de que el conocimiento constituye nuestro activo más valioso. Pero, ¿cómo podemos gestionar el capital intelectual depositado en el cuerpo de maestros y profesores, y articular mecanismos innovadores para su aprovechamiento?. Las soluciones vienen de la mano de las TIC, por su eficacia, economía y adaptabilidad, y especialmente en el desarrollo que en los últimos años ha tenido Internet. En este sentido, Eduagora no es sólo una propuesta sino una realidad, eso sí cargada de expectativas que esperamos se vayan concretando.

## **3. FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA.**

La plataforma docente Eduagora sigue los principios de la WEB 2.0 . Pero, ¿qué es la Web 2.0? y ¿qué posibilidades educativas nos ofrece?. Cuando hablamos de 2.0 todo el mundo intuye que nos referimos a una nueva versión, una nueva versión de "la Web". Pero, lo realmente significativo es el cambio de perspectiva, de hecho no es tanto un cambio tecnológico sino de modelo, de paradigma, una reconfiguración de la red bajo otras premisas. Así, ahora la web está más orientada a la interacción entre los usuarios y las redes sociales, a la colaboración, compartición y creación de conocimiento social.

Un sitio web que se base en las ideas que definen la WEB 2.0, deberá construirse bajo las ideas de usabilidad, y disponibilidad de recursos (video, audio, mensajería, foros, etc...) que facilite la comunicación y colaboración entre los usuarios. Además de liberarnos de la instalación de programas cliente, el servicio se ha de dar completamente vía web, y acceder a él a través de nuestro navegador. Bajo esta perspectiva, muchos autores consideran que la Web es realmente la Plataforma y Eduagora se construye íntegramente bajo esta filosofía.

## **4. RED SOCIAL EDUCATIVA. ORGANIZACIÓN E INTERACCIÓN.**

Las Redes Sociales en Internet son el servicio estrella de los últimos años, permite que los usuarios se comuniquen y organicen para la consecución de algún proyecto o simplemente para intercambiar experiencias o intereses.

Eduagora implementa una Red Social Educativa fundamentada en uno de los modelos ya clásicos sobre la creación y gestión del conocimiento: el modelo organizacional. La tecnología permite la interacción entre miembros de la comunidad, compartiendo su conocimiento y, a partir de un dialogo grupal, generar nuevo conocimiento. A diferencia de otras redes que se basan en el individuo, Eduagora se fundamenta y constituye en los objetivos, los miembros se agrupan en comunidades que comparten un objetivo o interés común.

La finalidad es, por tanto, crear un ambiente que permita la generación e intercambio de conocimientos y experiencias entre los diferentes miembros involucrados en el proceso educativo. Para conocer el entramado de la red social educativa diferenciaremos entre su configuración estática y su dinámica.

Una descripción estática nos muestra que cada usuario dispone de un perfil, una identidad en la red, el perfil del profesorado muestra sus datos personales, fotografía, centro de destino, especialidad, comunidades a las que pertenece, lista de contactos personales y a los grupos y materias que imparte. En el caso de los alumnos, cada perfil contiene sus datos personales, foto, centro matriculado, asignaturas, comunidades a las que pertenece, lista de contactos, materias en las que está matriculado, acceso a los contenidos de su materia y a su cuaderno virtual.

Las comunidades pueden agrupar sólo a profesores o a profesores y alumnos y, ocasionalmente, invitados externos. Éstas pueden ser automáticas, cuando derivan de la organización educativa definida por la administración (centro, departamento, especialidad y grupo-materia) o comunidades ad-hoc. Estas últimas, las creará un profesor para iniciar una dinámica educativa (comunidades de aprendizaje) con su grupo, con alumnos del centro, o de diferentes centros, o bien, para la innovación o investigación educativa (Comunidad de investigación) con otros profesores del centro o de distintos centros. El objetivo de estas comunidades puede ser muy variado y surgirán de las necesidades que emerjan de la propia realidad educativa.

Sobre esta organización de Red Social Educativa debemos incorporar una dinámica, pues toda red social necesita al menos de un mecanismo para establecer comunicación. En las redes sociales basadas en Internet la herramienta de comunicación de base es la mensajería. En nuestro caso, la mensajería nos permitirá el intercambio de correo entre los miembros de una comunidad y con los miembros de nuestra lista de contactos.

Pero, aún necesitamos otras funcionalidades para poner en marcha la red social. Necesitamos poder desarrollar nuestra red de contactos personales, crear comunidades si somos profesores, solicitar pertenecer a una comunidad o poder invitar a otros a participar. Para cada uno de los casos disponemos de una acción explícita. Veámoslas:

- **Crear comunidades.**- Los profesores podrán crear comunidades para desarrollar experiencias de innovación o investigación educativa con otros compañeros, o con alumnos para alguna dinámica de enseñanza-aprendizaje.
- **Navegar por los perfiles y comunidades.**- El sistema permite la navegación por perfiles y comunidades, a través de un simple clic de ratón sobre uno de nuestros contactos o de un miembro que pertenezca a alguna de nuestras comunidades, entraremos en su perfil y desde él podremos pasar a cualquier perfil de sus contactos o a cualquiera de sus comunidades, y así por toda la red social.
- **Solicitar contacto.**- Para posibilitar el intercambio de correo con algún miembro de Eduagora, que no pertenezca a nuestras comunidades, podemos indicarle nuestro deseo de contactar con él simplemente accediendo a su perfil, bien navegando o a través de una búsqueda global. Si la solicitud es aceptada se ampliará la lista de contactos personal de ambos.
- **Invitar a una comunidad.**- Cualquier miembro de una comunidad tiene la posibilidad de invitar a otros usuarios a participar en ésta. Para ello cada comunidad dispone de un buscador de usuarios para localizar a un miembro del sistema e invitarle a participar en la comunidad.
- **Solicitar ingresar en una comunidad.**- Sería la opción simétrica, el usuario que, a través de las posibilidades de navegación y búsqueda que ofrece la red social, llega a una comunidad y comprueba que los objetivos y trabajo que en ella se realiza es de su interés, podrá solicitar ingresar en ella.

## 5. HERRAMIENTAS WEB.

Una vez tenemos una red social que soporta la interacción entre sus miembros y la organización de éstos a través de comunidades, necesitamos herramientas sofisticadas y variadas que nos sirvan para mantener una comunicación más rica y eficiente, trabajar en equipo (colaborar y cooperar), generar conocimiento, publicar y compartir ese conocimiento, ampliar las posibilidades de los procesos de enseñanza-aprendizaje, mejorar la comunicación con las familias y los alumnos; en definitiva, mejorar en lo posible la tarea de educar.

Todas las comunidades pueden hacer uso de la mensajería, foros, web de la comunidad y gestor de noticias propio. Algunas además, en función de sus necesidades, dispondrán de herramientas específicas (ver tabla ). Veamos con algo más de profundidad estas herramientas:

Comunidades	Participantes	Herramientas accesibles
Centro	Profesores y alumnos del centro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor colaborativo de portal de centro.</li> <li>• Foros.</li> <li>• Gestor de noticias</li> </ul>
Departamento	Miembros del departamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor colaborativo del portal del departamento.</li> <li>• Gestor Colaborativo de Contenidos Curriculares.(Repositorio Local o de centro)</li> <li>• Foros.</li> <li>• Gestor de noticias.</li> </ul>
Especialidad	Miembros de la especialidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor colaborativo del portal de la especialidad.</li> <li>• Gestor Colaborativo de Contenidos Curriculares. (Repositorio Global o Intercentros)</li> <li>• Foros</li> <li>• Gestor de noticias</li> </ul>
De aprendizaje	Profesor y alumnos de la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificador de secuencias de aprendizaje</li> <li>• Gestor de los e-cuadernos de los alumnos.</li> <li>• Foros de la materia</li> <li>• Gestor Web de la materia</li> </ul>

**Tabla :** Comunidades automáticas.

### 5.1. Herramientas de comunicación

Las clásicas herramientas de comunicación las podemos clasificar en síncronas (chat, mensajería instantánea, videoconferencia y audioconferencia) y asíncronas ( foros, noticias, listas de distribución y los blogs en alguno de sus usos).

En esta primera versión de Eduagora disponemos de la mensajería de base de la Red Social Educativa y foros de discusión. La elección de los foros de discusión como herramienta de comunicación de base, se fundamenta en que proporciona una total transparencia, al quedar todas las intervenciones publicadas, posibilita mejor la reflexión al ser asíncrona, permitiendo el debate y la construcción de acuerdos de manera estructurada y ordenada.

### 5.2. Herramientas de publicación

Las opciones de publicación en Internet son muy variadas. El medio clásico ha sido usar herramientas de diseño (Dreamweaver, Frontpage, etc) y subir nuestras páginas a un servidor, pero en los últimos tiempos se ha extendido el uso de CMS, blogs, Wikis, prensa digital, etc. , pues nos liberan de los procesos de diseño web y permite centrarnos en los contenidos y en la interacción.

Eduagora ofrece herramientas de publicación con un diseño automático de menús, páginas y cabeceras, que el usuario más experimentado podrá redefinir, pero que, igualmente, podrán ser utilizadas directamente por aquellos que no quieran invertir tiempo y formación en la elaboración del diseño, de modo que los conocimientos para publicar no sean una barrera que impida su uso. En la actualidad existen tres herramientas que cubren un amplio espectro de las necesidades de publicación de un centro educativo: Gestor de portales de centro, Gestor web genérico y Gestor de noticias.

### 5.3. Gestor de Portales Web de centros

El objetivo es permitir que los centros habrán un espacio de comunicación real con su entorno "cercano". Un portal de un centro educativo debe mostrar su oferta educativa, el trabajo realizado, informar sobre los eventos que se realizan, proporcionar impresos, horarios de tutorías, calendario escolar, convocatorias, trabajos de los alumnos, noticias de interés para el entorno, etc.

Para que este objetivo sea factible Eduagora proporciona una herramienta colaborativa que permite crear portales de centro **dinámicos**, de manera **semiautomática**, publicación **instantánea** y con **administración distribuida y colaborativa**.

#### **5.4. Portales Web genéricos**

Siguen la misma filosofía que los anteriores pero están asociados a una comunidad. El creador de la comunidad debe dar los permisos pertinentes al resto de miembros para poder trabajar.

#### **5.5. Gestor de noticias**

Asociado a las comunidades y a los portales se ofrece un gestor de noticias. Lo novedoso es que cualquier profesor podrá publicar una noticia, y el director de cada centro podrá, si lo considera de interés, elevarla a INTERCENTROS.

### **6. HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.**

Además de la red social y las herramientas de comunicación y publicación propuestas, se articulan herramientas específicas para potenciar una más adecuada gestión del conocimiento.

#### **6.1. La Galería de Medios.**

La Galería de medios, gestiona el banco de recursos común a todos los usuarios, es una herramienta para subir, compartir y enlazar ficheros (audio, video, imágenes, texto, flash, ....), se basa en la compartición total. Todos los usuarios pueden subir cualquier tipo de ficheros y compartirlos con el resto.

La forma de gestión se basa en la categorización colaborativa por medio de etiquetas simples en un espacio de nombres sin jerarquías ni relaciones predeterminadas, lo que conocemos como folcsonomía. No se utiliza catálogo sino descriptores de los objetos, que serán gestionados por toda la comunidad .

#### **6.2. El Gestor Colaborativo de Contenidos Curriculares (GC3)**

GC3 es una herramienta con una fuerte orientación pedagógica. Está pensada para crear un espacio de diseño de unidades didácticas multimedia y adjuntar a éstas ejercicios o actividades interactivas y autoevaluables: preguntas cortas, selección múltiple, combinar conceptos, rellenar huecos, preguntas abiertas.....

Como toda la plataforma Eduagora, GC3 se basa en el trabajo colaborativo. Pero para entender como se articula la colaboración veamos antes como se organizan los contenidos.

#### **Un currículo estructurado.**

Cada centro educativo tiene una oferta de materias por grupo. Para cada una de estas materias por grupo o cursos, existe en Eduagora un espacio para crear materiales que irán dirigidos, en principio, a ese grupo. Este conjunto de cursos conforman el Currículo Local del centro.

Además, existe un espacio que sirve de referente, o fuente de materiales para cada materia, de todas las enseñanzas que se imparten en el ámbito de la Administración Educativa o Red de Centros que integran Eduagora (INTERCENTROS). Este conjunto de cursos forman el Currículo Global, siendo la administración o las distintas especialidades las encargadas de gestionar este espacio común.

### **7. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE CURSOS.**

Además de todas las herramientas vistas, que podrán ser utilizadas con nuestros alumnos, disponemos de unas herramientas específicas para las comunidades de aprendizaje que permiten la enseñanza virtual.

El profesor dispone de un Planificador de secuencias de aprendizaje, para programar actividades y asignarlas a un alumno o a un grupo de alumnos. El alumno tendrá un cuaderno digital (e-cuaderno) donde recibirá las actividades que el profesor le indique, las realizará , algunas se auto corregirán y otras las corregirá el profesor, quien podrá aportar en todos los casos su calificación y añadir los comentarios y observaciones pertinentes.

La gestión de cursos permite que el profesor programe actividades para repaso vacacional que irán apareciendo en los e-

cuadernos del alumno según el plan de trabajo que el profesor defina, permitiendo adaptaciones curriculares individualizadas o de grupo, y facilitando la comunicación con aquellos alumnos que por diversos motivos (enfermedad, hospitalización, desplazamiento, etc) no puedan asistir a clase.

## **8. PROYECTO CEAPS (CURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA PRIMARIA Y SECUNDARIA).**

Los materiales docentes con libre acceso siempre han sido una de las principales fuentes de información y contenidos de calidad en Internet. En el ámbito de Primaria y Secundaria han sido los propios docentes los que, de forma altruista, han colgado materiales o han creado blogs y wikis para compartir su ideas, así como las administraciones educativas a través de portales institucionales.

El proyecto CEAPS pretende la publicación a través de Internet de los materiales docentes de los cursos impartidos por cada centro de Eduagora, más un nivel Intercentros que intente sumar las mejores propuestas de los cursos de los distintos centros, a saber: programas docentes, materiales usados en clase, ejercicios propuestos o videgrabaciones de algunas de sus clases, etc.

Esta iniciativa no es nueva, a nivel universitario ya se han dado varios proyectos internacionales para la producción y publicación de contenidos, destacando el proyecto Open Course Ware, liderado por el MIT.

### **8.1. Justificación y motivación del proyecto**

Nuestra motivación tiene tres fuentes principales, creemos que, a nivel personal o del grupo de departamento, produce a sus autores unos innegables beneficios en términos de prestigio académico y social; a nivel de centros, una mejora de la calidad interna y externa percibida, lo que puede influir en un aumento del número de matriculaciones. Y a nivel ideológico, un compromiso con el desarrollo global y con la libre circulación del conocimiento.

Por primera vez en la historia tenemos los medios para compartir el conocimiento de forma global y sin esfuerzo, los creadores de Eduagora somos conscientes de las relaciones de interdependencia con la sociedad, que en estos momentos de la historia es planetaria o *global*.

### **8.2. Virtudes del proyecto**

La virtud de este proyecto y de otros similares sobre Contenidos Abiertos reside en que se sistematiza la producción de contenidos de cara a su publicación en Internet, superando los problemas de formato, usando estándares tecnológicos, y resolviendo los problemas de propiedad intelectual que cualquier publicación conlleva.

El catálogo de CEAPS está organizado según el currículo oficial. Es importante destacar que los contenidos de una asignatura o "courseware" publicados no pueden ser modificados nada más que por el profesor que los imparte y miembros de su departamento. Sin embargo, los contenidos están abiertos y se accede a ellos sin ninguna restricción, pudiendo ser usados de acuerdo con las condiciones de licencia Creative Commons by-nc-sa.

El proyecto CEAPS ha de servir para elevar la calidad de los contenidos. El hecho de que el autor de un curso sea consciente de que el ámbito de divulgación trasciende el aula, es seguro que provocará una mayor dedicación y esmero en su elaboración.

Además, los profesores que quieran someter su trabajo a una evaluación externa pueden ofrecer la posibilidad de recibir un feed-back de los visitantes, simplemente ofreciendo su correo en la presentación del curso.

Otra mejora que ha de producirse es dejar de usar materiales sobre los que no tenemos permiso, y volcarnos en la reutilización y creación de materiales bajo licencias abiertas. Así aumentaremos, no solo la calidad, sino también la cantidad de recursos disponibles.

En definitiva, se pretende aportar una solución para la publicación de contenidos libre y gratuita, que sirva para que docentes, alumnos y ciudadanos en general puedan acceder a estos recursos para su propio enriquecimiento intelectual.

## **9. PRIMEROS PASOS.**

En estos momentos, Eduagora se está implantando en la CCAA de la Región de Murcia, bajo la denominación CERM (Comunidad Educativa de la Región de Murcia). El IES "Dos Mares" de San Pedro del Pinatar esta siendo el centro piloto de la implantación y conforme se consolide ésta se irán incorporando nuevos centros. Es de destacar que aunque no llevamos más de un mes de implantación los primeros resultados son bastante significativos, habiéndose sumado a

los cursos de formación casi el 80% del claustro.

La formación del profesorado se están impartiendo de manera semi-presencial utilizando CERM como medio. Para ello, se creó una comunidad donde todos los participantes comparten los problemas y soluciones que van surgiendo, además de servir para crear y mantener los manuales, documentos y procedimientos de usuario.

Además de la creación de la comunidad para el proyecto de formación, se está desarrollando otras experiencias, como:

- La creación del portal web del centro, que se está manteniendo de forma colaborativa.
- Algunos profesores están ya utilizando los e-cuadernos con sus alumnos.
- Creación de varias comunidades ad-hoc:
  - para la gestión de materiales de clase con motivo de la campaña “pobreza cero”
  - para el debate y divulgación del trabajo de los representantes de alumnos
  - para los alumnos de ciclos formativos de informática y sus profesores, donde se gestiona un repositorio de experiencias sobre reparaciones informáticas
- Próximamente se formará una nueva comunidad inter-departamentos para la generación de unidades didácticas con motivo de las II Olimpiadas del IES “Dos Mares”

En definitiva, creemos que nuestras expectativas se están concretando, y esperamos que se vayan consolidando y demostrando que existen nuevas fórmulas, creativas e innovadoras, que pueden aportar al sistema educativo mejoras significativas.