

**ENTORNO VIRTUAL PARA LA FORMACIÓN DOCENTE  
EN EL USO DE LAS TICs,  
PLATAFORMA CREARTIC (prueba piloto)**



**WALTER HERNÁN SEPÚLVEDA RAMÍREZ  
COD. 10034123**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
ESCUELA DE ESPAÑOL Y COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL  
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN E INFORMATICA EDUCATIVA  
PEREIRA OCTUBRE 2015**

**ENTORNO VIRTUAL PARA LA FORMACIÓN DOCENTE  
EN EL USO DE LAS TICs,  
PLATAFORMA CREARTIC (prueba piloto)**

**WALTER HERNÁN SEPÚLVEDA RAMÍREZ  
COD. 10034123**

**RABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE LIC. EN  
COMUNICACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**DIRECTOR:**

**JULIÁN DAVID VÉLEZ CARVAJAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
ESCUELA DE ESPAÑOL Y COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL  
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVA  
PEREIRA OCTUBRE 2015**

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Pereira (28, Octubre, 2015) (Fecha de entrega)

## **DEDICATORIA**

***A mis padres,  
Tulio y María Helena por su esfuerzo incansable por darme lo mejor que ellos me  
pudieron dar: educación, valores, regaños y su apoyo incondicional.***

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar agradecer a Dios por guiarme y permitirme terminar este proyecto. A mi familia por ser partícipes de todo el proceso brindándome su apoyo incondicional.

A la Universidad Tecnológica de Pereira por brindarme la oportunidad de estudiar y de finalizar de manera satisfactoria el proceso de formación.

De manera muy cordial agradecer a los docentes del programa de Lic. En comunicación e informática educativa, pero en especial a Julián David Vélez, sin ellos no hubiera sido posible cumplir a cabalidad con mi objetivo.

Al rector de la institución educativa Estrada William López, por su amabilidad y colaboración en la gestión con los docentes de la institución. Finalmente agradecer a mis compañeros Jhon Edward, Juliana y Maricel por su apoyo y acompañamiento durante este proceso educativo.

## CONTENIDO

LISTA DE GRÁFICAS .....	7
GLOSARIO.....	8
RESUMEN .....	10
1. INTRODUCCIÓN.....	14
<b>CAPÍTULO I</b>	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	15
2.2 JUSTIFICACIÓN.....	21
3. OBJETIVOS.....	25
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
4. MARCO TEÓRICO.....	26
4.1 CONCEPTO 1: SOCIEDAD DE LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN.....	26
4.2 CONCEPTO 2: LAS TIC EN LA EDUCACIÓN.....	28
4.3 CONCEPTO 3: LA EVOLUCIÓN DEL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN.....	30
4.3.1 Breve recorrido histórico TIC en la Educación.....	31
4.4 CONCEPTO 4: INTERNET COMO REVOLUCIÓN DE LAS NUEVAS METODOLOGÍAS DE FORMACIÓN.....	32
5. ESTADO DEL ARTE.....	35
<b>CAPÍTULO II</b>	
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	39
6.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	39
6.1.1. Usos de wordpress en educación.....	40
6.1.2. Funcionalidades de wordpress.....	41
6.1.3. Alojamiento Web.....	43
6.1.4. Diseño de Interfaz.....	44
6.2. ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE (PLE).....	50
6.2.1. Aprender sobre las TIC.....	56
6.2.2. Aprender con las TIC.....	56
6.2.3. Aprender a través de las TIC.....	57
<b>CAPÍTULO III</b>	
7. CONCLUSIONES.....	58
7.1. DEFINICIÓN DE CONTENIDOS.....	60
7.2. ASESORAMIENTO.....	60

8. RECOMENDACIONES.....62  
10. BIBLIOGRAFÍA.....64

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
Gráfica 1. La formación en el uso de las TICs.....	19
Gráfica 2. Nivel de integración de TIC al sistema educativo.....	28
Gráfica 3. Back office wordpress.....	38
Gráfica 4. Funcionamiento de un CMS.....	39
Gráfica 5. Registro Creartic .....	43
Gráfica 6. Iniciar sesión Creartic .....	44
Gráfica 7. Item formación TIC .....	44
Gráfica 8. Buscador TIC .....	45
Gráfica 9. Resultados de búsqueda .....	46
Gráfica 10. Los docentes antes.....	51
Gráfica 11. Los docentes ahora.....	52
Gráfica 12. Esquema de búsqueda efectiva en Creartic.....	53
Gráfica 14. Cronograma.....	62

## GLOSARIO

**PORTAL:** es un sitio web que ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema. Incluye: enlaces, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc. Principalmente un portal en Internet está dirigido a resolver necesidades de información específica de un tema en particular. Tomado de el siguiente link: [https://es.wikipedia.org/wiki/Portal\\_\(Internet\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Portal_(Internet))

**WEB SEMÁNTICA:** La web semántica es una ampliación de la Web, por medio de la que se intenta realizar un filtrado de manera automática pero precisa de la información. Es necesario hacer que la información que anida en la web sea entendible por las propias máquinas. En concreto se atiende a su contenido, independientemente de la estructura sintáctica. O lo que es lo mismo, se atiende a diferentes ámbitos, se tiene en cuenta el conjunto de lenguajes, a la vez que los procedimientos para poder añadir esa semántica a la información para que, de esta manera, sea entendible por los agentes encargados de procesarla. Tomado de el siguiente link: [https://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_sem%C3%A1ntica](https://es.wikipedia.org/wiki/Web_sem%C3%A1ntica)

**SOFTWARE LIBRE:** La definición de software libre estipula los criterios que se tienen que cumplir para que un programa sea considerado libre. Tomado de el siguiente link: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

**PLATAFORMA VIRTUAL:** Se define como “un sistema de software diseñado para facilitar a profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo del curso. El sistema puede seguir a menudo el progreso de los participantes, puede ser controlado por los profesores y los mismos estudiantes. Tomado de el siguiente link: <http://www.interclase.com/que-son-las-plataformas-virtuales/>

**TECNOLOGIA AJAX:** AJAX, acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta

forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, mejorando la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones. Tomado de el siguiente link: <https://es.wikipedia.org/wiki/AJAX>

**CMS:** Un sistema de gestión de contenido(CMS) es una página web con algunas funciones de publicación. En concreto, tiene una interfaz administrativa que permite al administrador del sitio crear u organizar distintos documentos. En teoría, el CMS debe tener un sistema de flujo de trabajo que permita a un equipo editorial trabajar de manera simultánea y a un director de publicación aprobar las contribuciones antes de que se publiquen en línea. Tomado de el siguiente link: <http://es.ccm.net/contents/825-cms-sistema-de-gestion-de-contenido>

**HOSTING:** El alojamiento web (en inglés web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía Web. Es una analogía de hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en Internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web. Tomado de el siguiente link: <http://www.ajaxperu.com/hosting/que-es-hosting>

**CUSTOMIZAR:** Modificar una herramienta u objeto para adaptarlo a las preferencias de su usuario o propietario, en especial de tal manera que se distinga de cualquier otro.

Tomado de el siguiente link: <https://es.wiktionary.org/wiki/customizar>

## RESUMEN

Creartic es un proyecto con el cual se quiere apoyar y dar a conocer cada una de las herramientas tecnológicas posibles para que principalmente los docentes integren estas en el aula de clase por medio del diseño de una plataforma educativa, dotada de un buscador especializado en donde se encontrarán diferentes recursos que ayudaran en el proceso educativo con los estudiantes. Utilizando la plataforma es posible hacer más fácil y rápido el proceso de filtrar las mejores herramientas didácticas, dando como resultado una efectiva selección de aplicaciones educativas donde el docente ahorrará tiempo valioso aplicando la herramienta de su interés.

A diferencia de google que nos entrega miles de resultados, ejemplos, definiciones entre otros Creartic nos ayudará a filtrar de la mejor manera las herramientas educativas mejor valoradas para el uso.

Es importante resaltar que vivimos en un tiempo donde ocurren rápidos cambios tecnológicos, cuando un nuevo producto tecnológico sale al mercado rápidamente se vuelve obsoleto o una nueva versión lo sustituye, este rápido desarrollo de la tecnología permitió la transformación de la Web 1.0 a la Web 2.0, y la actual 3.0. Internet permitió no sólo interactuar con la Web, sino también colaborar con ella.

Por esta razón es que un docente podrá liderar propuestas educativas de modo global, donde sus estudiantes y además usuarios del mundo le pueden aportar al conocimiento, dando como resultado la inteligencia colectiva que demanda la sociedad del conocimiento actual.

En la Internet se encuentra mucha información, que requiere de filtros para saber buscarla, seleccionarla y éste es el mayor problema que afrontan los docentes al utilizar un buscador como google dado que arroja información poco fiable, existe mucha información errónea y poco actualizada ya que cualquiera puede publicar información en la red, no saber utilizar el buscador puede dar lugar a múltiples problemas, desde realizar mal un trabajo académico hasta perder muchísimo tiempo en las pesquisas en internet.

Conocer más sobre nuevas tecnologías y su trabajo colaborativo es fundamental, la experiencia de sumergirse en nuevos campos tecnológicos para el

autoaprendizaje y posterior autonomía profesional es importante para lograr la calidad educativa que demanda la sociedad actual. La dinámica que trae la globalización y este rápido avance tecnológico deja a los nacientes docentes y los ya maestros de la vieja escuela con una formación tecnológica un poco ambigua frente a cómo utilizar estos procesos tecnológicos para su propio trabajo como docentes.

El objetivo de este proyecto es definir y clasificar los contenidos educativos que se incluirán en el directorio creartic, posteriormente diseñar la plataforma educativa para la formación docente, esta ayudará a los profesores y estudiantes a filtrar los contenidos tic para luego aplicarlos a sus proyectos personales. Son varios los retos que enfrenta el futuro profesional de la docencia y que a lo largo de este proyecto se podrá direccionar de la mejor manera posible.

## **PALABRAS CLAVE**

Educación virtual, software libre, tics, desarrollo tecnológico, autonomía profesional

## ABSTRACT

Creartic is a project with which you want to support and publicize every possible technological tools to mainly teachers integrate these into the classroom through the design of an educational platform, equipped with a specialized search engine where you will find different resources to help in the educational process with students. Using the platform is possible to make easier and faster the process of filtering the best teaching tools, resulting in an effective range of educational applications where the teacher save valuable time by applying the tool of interest.

Unlike Google that gives us thousands of results, examples, definitions and others Creartic help us filter the best the best educational tools valued for use.

Importantly, we live in a time where rapid technological changes this rapid development of technology occur when a new technological product hits the market quickly becomes outdated or new version replaces allowed the transformation from Web 1.0 to Web 2.0 , and the current 3.0. Internet enabled not only interact with the Web, but also to collaborate with her.

For this reason it is that a teacher can lead educational proposals global mode, where students and also users in the world can you contribute to the knowledge resulting collective intelligence that society demands of current knowledge.

On the Internet a lot of information, which requires filters to know how to look, select it and this is the biggest problem facing teachers to use a search engine like google as it sheds little reliable information, is there a lot of misinformation and slightly updated since anyone may publish information on the network, namely not to use the search engine can lead to multiple problems, from bad conduct academic work to lose a lot of time in the investigation on the internet.

Learn about new technologies and their collaborative work is essential, experience of plunging into new technological fields for self-study and subsequent professional

autonomy is important for the quality of education demanded by today's society. The dynamic that brings globalization and rapid technological advancement that leaves teachers and teachers emerging and old school technology training with a little ambiguous against using these technological processes for their work as teachers.

The objective of this project is to define and classify educational content to be included in the directory creartic, then design the educational platform for teacher training, this will help teachers and students to filter content tic and then apply them to their own personal projects. There are several challenges facing the professional future of teaching and throughout this project will address the best way possible.

## **KEYWORDS**

Virtual education, free software, tics, technological development, professional autonomy

# 1.INTRODUCCIÓN

El presente trabajo: "ENTORNO VIRTUAL PARA LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS TICs, PLATAFORMA CREARTIC" (prueba piloto) Describe el proceso de desarrollo de una plataforma virtual para la formación docente y el buen uso de la TICs como objetivo principal, teniendo en cuenta que el proyecto es global y este introduce las transformaciones y nuevas tecnologías, su uso no se restringe a solo docentes, también será útil para estudiantes y académicos interesados en el tema tecnológico.

Con la implementación de esta plataforma los docentes reconocerán la importancia de la TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje, podrán fortalecer de la mejor manera el ejercicio pedagógico y didáctico en su formación y la de los estudiantes a cargo y así encaminarse hacia el futuro de la educación.

Por consiguiente se tratarán temas como: La importancia de conocer e implementar software libre en sus clases, los docentes conocerán las últimas tendencias y repositorios disponibles para descargar el código libre y así vincularse a la tendencia del software libre.

A si mismo los docentes tendrán una introducción a los entornos personales de aprendizaje "PLE" los cuales son un sistema de ayuda inicial para los maestros que desean introducirse en las TICs para el apoyo tecnológico en el aula de clase.

PLE permite además dirigir el aprendizaje para que los docentes organicen su presencia en la web con una serie de recomendaciones esenciales para la creación y colaboración en el ámbito docente.

Finalmente los usuarios de creartic se apropiaran de un buscador especializado que filtra el mejor contenido de la web para implementarlo a sus necesidades educativas. Aplicativos y programas especializados con sus respectivos tutoriales y recomendaciones serán seleccionados y mostrados a sus internautas para su posterior uso en el ámbito educativo.

# CAPÍTULO 1

## 2.DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Diseño de una plataforma Educativa en escenarios virtuales enfocada a las TICs para la formación docente.

### 2.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CreArtic es una plataforma educativa, con la que se pretende que todos los docentes acudan a ella para la apropiación de las diferentes herramientas posibles de aplicar en el aula de clase, permitiendo así la formación de cada uno de los docentes y el avance en los estudiantes en cuanto al conocimiento de las TICs.

En la actualidad, los docentes encargados de una clase necesitan estar preparados para ofrecer a sus alumnos posibilidades de aprendizaje con el apoyo de las nuevas tecnologías, entre estas, plataformas virtuales denominadas e-learning. Dichas plataformas están enfocadas al ejercicio educativo, pero también deben conocer otras que se pueden dirigir con el mismo objetivo, gran parte de estas, son de acceso gratuito y están al servicio de la comunidad.

Gracias al código libre (open source) y su filosofía de la libertad se vienen implementando con éxito muchos proyectos tecnológicos en diferentes escenarios educativos de diversas partes del mundo, librerías como "[GifHub](#)" donde el software se construye en colaboración con comunidades de programadores para proyectos privados y de código abierto son utilizados para diversos proyectos entre estos los educativos, siendo la tendencia que se mueve en cuanto a gestión de código open source.

Así lo demuestra la plataforma Moodle que es la más utilizada por las instituciones educativas. En relación a la tendencia del software libre, es necesario estar preparados para utilizar esta tecnología donde encontrar su código para implementarlo en nuestros proyectos. Es conveniente dar a conocer y saber que la cultura del software libre puede contribuir al aprendizaje de los estudiantes y maestros, dado que ellos necesitan la libertad para utilizar el software sin ningún

costo, y poderlo adaptar a cada necesidad que tenga el docente.

El concepto de libertad en el software se puede explicar mejor con el siguiente ejemplo:

Estamos acostumbrados a que en la parte comercial, quien vende un programa impone las condiciones bajo las cuales puede usarlo, prohibiéndole al comprador por ejemplo compartirlo a un amigo dado que el programa viene con licencia para una sola persona y una sola clave de uso, y apesar de ser un software tampoco puede adaptarlo a sus necesidades ni modificar el código, cualquier modificación o error que se quiera corregir, se debe esperar a que el fabricante lo actualice, es por eso que el software libre le concede las libertades al usuario que el propietario le niega.

“Así pues el término software libre (o programas libres) se refiere a libertad, tal como fue concebido por Richard Stallman en su definición. En concreto se refiere a cuatro libertades:

1. Libertad para ejecutar el programa en cualquier sitio, con cualquier propósito y para siempre. (libertad 0)
2. Libertad para estudiarlo y adaptarlo a nuestras necesidades. Esto exige el acceso al código fuente.(libertad 1)
3. Libertad de redistribución, de modo que se nos permita colaborar con vecinos y amigos.(libertad 2)
4. Libertad para mejorar el programa y publicar las mejoras. También exige el código fuente.(libertad 3)”<sup>1</sup>

Entendiendo un poco más sobre esta filosofía los docentes podremos tener más autonomía para organizar y potenciar nuestras clases y así tener una iniciativa de cambio en los proyectos de las escuelas.

Los docentes deben estar preparados para conseguir que los estudiantes adquieran las competencias y la autonomía aportadas por la tecnología. Las escuelas y aulas, ya sean reales o virtuales, deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de tecnología y que puedan enseñar de manera eficaz las disciplinas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza la transmisión de nociones y competencias tecnológicas en la sociedad del aprendizaje.

---

<sup>1</sup> Wordpress.com [En línea] Fundacite Lara :[Citado el 5-09-2015]. Recuperado de: [https://mmujica.files.wordpress.com/2007/03/filosofia\\_tema\\_1.PDF](https://mmujica.files.wordpress.com/2007/03/filosofia_tema_1.PDF)

Son muchos los retos que el docente Colombiano debe asumir para su propio crecimiento personal ya que las prácticas educativas tradicionales no pueden formar futuros docentes dotados de todas las capacidades necesarias para enseñar a sus estudiantes y hacerles adquirir las competencias imprescindibles para sobrevivir económicamente en el mercado de trabajo actual.

Podemos clasificar como problema para los docentes en general la búsqueda acertada de herramientas tecnológicas en la web, dado que el gran buscador google arroja demasiada información haciendo que el docente pierda tiempo en la selección de la mejor herramienta para su implementación. Es algo que parece insignificante pero en realidad desgasta mucho al docente pues la exploración y pruebas fallidas de aplicativos desconcierta y ocasiona impotencia en ciertos casos a los docentes.

Por esta razón muchos profesores prefieren no hacer uso de la tecnología y su rápido avance tecnológico, prefieren continuar con las clases tradicionales utilizando las herramientas de ofimática como word excel y powerpoint. Esta práctica muy tradicional en los docentes no nativos digitales viene bajando los niveles de productividad y objetivos de desarrollo político y social.

Según la Unesco<sup>2</sup>, en el informe TTISSA, se muestra como los programas de formación de docentes suelen estar desfasados con respecto a los objetivos de desarrollo, se tiene el propósito de suministrar a los encargados de la elaboración de políticas, instrumentos para que puedan configurar la reforma de la educación basada en las TIC y la formación profesional de los docentes, con miras a apoyar los objetivos del desarrollo en el plano político y social.

Es por esto que se propone, teniendo en cuenta lo anterior, una plataforma virtual que posibilite llevar a cabo las actividades correspondientes a las herramientas en cuanto a las competencias TIC para docentes sugeridas por la UNESCO, el proyecto presenta tres enfoques del cambio educativo para responder a los distintos objetivos y visiones en materia de políticas educativas. (noción básicas TIC, profundización del conocimiento y generación de conocimiento), con estas directrices y los módulos de competencia planeamos que CREARTIC, nuestra futura plataforma educativa para maestros cumpla con los objetivos planteados en este proyecto.

CreArTic es una plataforma diseñada para que los maestros de las instituciones

---

<sup>2</sup> Estándares de competencia en TIC. Las vías del desarrollo. [citado el 05-09-2015]. Disponible desde: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

educativas de Pereira y en un futuro Colombia y el mundo se soporten y capaciten en novedades tecnológicas, instalación de toda clase de software libre, aquí tendrán un apoyo permanente y se encontrarán con una comunidad de líderes tic que les ampliará el universo tecnológico en cuanto a: qué hacer, cómo implementarlo y ejecutarlo con éxito, sea cual sea la idea de proyecto.

Esta plataforma incluirá un buscador especializado con tecnología ajax que arrojará resultados precisos tomando la base de datos propia de la plataforma, previamente ingresados luego de un filtro con los mejores aplicativos y códigos libres de la web, entregando al docente un abanico de herramientas Tic, todos clasificados por categorías donde cada uno tendrá un descripción y explicación de dónde y en qué casos se puede aplicar, además vendrán acompañados con el tutorial de instalación, cualquier problema que se presente tendrá apoyo por parte del personal que esté en línea o mediante un ticket de soporte será atendido.

También se tendrá en cuenta conocer las necesidades del docente para luego desarrollar un entorno para interactuar con las herramientas, formando parte de un grupo de trabajo colaborativo con los propios profesores participantes del entorno, una especie de foro temático donde habrá comunidad activa, se expondrán puntos de vista, solución a problemas, aportes TIC, comentarios y sugerencias, todo esto entre pares docentes y apoyo de CreArTic.

Según el informe de la UNESCO la formación profesional del docente será un componente fundamental de esta mejora de la educación. No obstante, el perfeccionamiento profesional del docente sólo tendrá un impacto si se centra en cambios específicos del comportamiento del docente en clase y, en particular, si ese perfeccionamiento es permanente y se armoniza con otros cambios en el sistema educativo. Realizar este proyecto ayudará a los docentes participantes de la plataforma a pensar más libremente sin la frustración de no poder aplicar sus pensamientos y proyectos por medio de los aplicativos que necesite su estrategia educativa.

Siguiendo con datos técnicos vemos que el ministerio de las TIC cuenta con programas enfocados a la formación docente en las instituciones educativas de Colombia pero estos no alcanzan a abarcar todo el territorio nacional, muchas instituciones tienen que conformarse con dar una cátedra tradicional y no pueden avanzar junto con la las nuevas herramientas tecnológicas, CreArTic servirá de apoyo a ese maestro de autonomía profesional que busca calidad educativa para

su entorno social.

La brecha tecnológica en Colombia está disminuyendo en cuanto a conexión a internet pero no avanza en cuanto a formación docente dado que históricamente, se sabe que en nuestro país la cuestión de la formación de los maestros está mediada por el proceso de su gradual reconocimiento social y político.

*Ha sido común que la preparación de los formadores esté atravesada por las coyunturas que vive el país, siendo notorias, en este sentido, las pugnas bipartidistas del siglo XX que orientaron el devenir de su formación de acuerdo con los proyectos hegemónicos de cada una de las colectividades en disputa. Paralelo a ello, el reconocimiento del saber del maestro ha pasado por diversas etapas históricas, que van desde la disolución de su función con la del estamento eclesial, hasta la institucionalización y reconocimiento por parte de La Formación de los Docentes en Colombia Estudio Diagnóstico Estado en lo que se refiere a su calidad de vida y al establecimiento de condiciones de trabajo y remuneración acordes con su función social, reconocimiento que parece, a veces, sufrir procesos regresivos tanto en nuestro país como en otros contextos latinoamericanos.*<sup>3</sup>

Hay muchas limitantes tanto político administrativos como de actitud por parte de la sociedad y es algo que queremos ir cambiando de la mano de todo el gremio educador, un mejor desempeño y estrategias que utilizadas bajo la dinámica del trabajo colaborativo y una formación adecuada proporcionará a los docentes las competencias necesarias para alcanzar esos objetivos.

De modo que es importante que los maestros se interesen en actualizarse tecnológicamente, es evidente que facilitarán su ejercicio y ahorrarán tiempo en ejecución de talleres y ejercicios educativos, así pues los jóvenes nativos digitales que si son muy familiares a la tecnología verán muy bien que un maestro vaya a la vanguardia con todo lo que se ha ido implementando en cuanto a las nuevas tecnologías por parte de su docente.

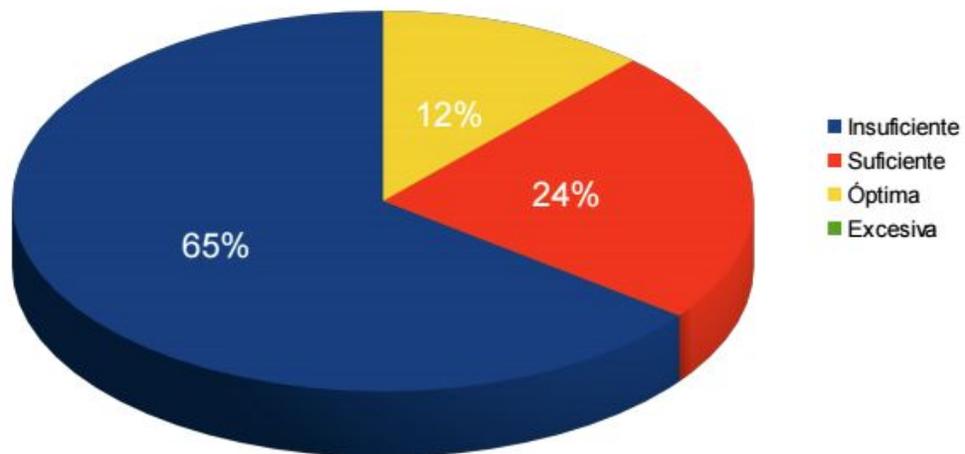
---

<sup>3</sup> UN DIAGNÓSTICO DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN COLOMBIA. La Formación de los Docentes en Colombia Estudio Diagnóstico. p.2.20[ en línea] Colombia [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde [http://www.memoriapedagogica.com.ar/publicaciones/PDF\\_ArtPon/Formacion%20docente%20en%20Colombia.pdf](http://www.memoriapedagogica.com.ar/publicaciones/PDF_ArtPon/Formacion%20docente%20en%20Colombia.pdf)

Para el alumno el mundo de internet es un ambiente muy natural, ellos lo dominan la mayor parte del tiempo, por lo que al proporcionar al docente una herramienta para su actualización estarán capacitados para afrontar los retos que el desarrollo tecnológico plantea a la educación.

Independientemente de variables como la edad y el género, por lo general, el profesorado muestra gran interés por estar formado para la utilización de estos instrumentos didácticos. Aunque como es lógico, por lo mismo que pasa en otras variables, el profesorado más joven se encuentra más preocupado por su incorporación, utilización y formación, que los de más edad y admiten que no han recibido una verdadera cualificación a lo largo de sus estudios, para incorporarlos a su práctica profesional. Una encuesta realizada a 20 docentes en Marsella en la institución Educativa Instituto Estrada reveló que El 63% de los profesores NO ha tomado recientemente algún curso para el conocimiento de las TICS. El 65% de los profesores de la institución educativa Estrada de Marsella manifiesta que es insuficiente la formación TIC que ha recibido.

La formación en el uso de las TICS que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es:



El 65% de los profesores manifiesta que es insuficiente la formación TIC que ha recibido, el 24% dice que es Suficiente y el 12% optima.

De esta forma podemos evidenciar la necesidad de reforzar su desempeño y

capacidades tecnológicas en ambientes virtuales, hay un problema notable de incorporación de las tic por parte de los docentes a sus clases. Con creartic los docentes podrán potenciar la didáctica educativa, con su buscador especializado los maestros de secundaria se dotarán de herramientas tecnológicas necesarias para desarrollar el intelecto, estimular la creatividad, motivar una actitud positiva hacia la educación y lograr un aprendizaje significativo, es decir desde la comprensión, el análisis, la reflexión y aplicación de conocimiento en la vida cotidiana a la hora de enfrentar situaciones predecibles, e interpretar la solución de problemas determinados.

## 2.2.JUSTIFICACIÓN

Durante el primer periodo del año 2015 en conversaciones con el rector de la institución educativa instituto Estrada, se implementó una encuesta para detectar el nivel de uso y apropiación de las tic en los docentes de la institución. Dados los resultados se hace necesaria la inserción de una plataforma que les capacite en el uso de la TICs. De acuerdo a las observaciones y diálogos con algunos docentes y la encuesta aplicada, el problema está con mayor acento en los siguientes aspectos.

a) El 63% de los profesores afirma que ha creado material didáctico digital para sus clases.El 37% manifiesta que no lo ha hecho.

b) El 47% de los maestros utiliza recursos digitales en línea para organizar sus clases, el 53% no utiliza recursos ni plataformas en línea.

c) El 63% de los profesores NO utiliza materiales didácticos digitales en los que sus alumnos participan. Solo el 37% afirma que SI.

d) El 53% de los docentes SI utiliza las nuevas tecnologías para comunicarse con sus estudiantes, el 47% dice que NO utiliza estos medios.

e) El 63% de los profesores NO ha tomado recientemente algún curso para el conocimiento de las TICS, el 37% SI ha tomado algún curso sobre TICS,.

f) El 65% de los profesores manifiesta que es insuficiente la formación TIC que ha recibido, el 24% dice que es Suficiente y el 12% óptima.

Se puede evidenciar que la frecuencia del uso de las TICS es relativamente baja, los medios tecnológicos más utilizados son el portátil, smartphone, tableta, aplicaciones como correo electrónico, consultas en el navegador, word y powerpoint. Los menos utilizados o nunca utilizados son los sitios web educativos, Google docs, youtube, plataformas e- learning. Las ventajas que le encuentran a las TICs son positivas y afirman que les facilita mucho su labor docente, sin embargo la mayoría manifiesta poca habilidad acerca del tema y que la institución no cuenta con buenos espacios y es poca la cobertura de internet. La mayoría de profesores encuentra necesario una capacitación a los docentes sobre las TICs pues sus clases son muy tradicionales y no están acostumbrados a usar las TICs como apoyo educativo.

También manifiestan que hay dificultades porque mientras se desplazan a una sala de internet donde no todos los computadores están hábiles de conectividad, y los portátiles de los estudiantes no logran conectarse y en algunas ocasiones el tiempo es muy limitado.

En cuanto al material didáctico digital que normalmente crean los profesores son presentaciones en PowerPoint o material recolectado de la web como referencia. Dado esto, la mayoría afirma que requiere cursos de capacitación en el uso de software especializado y en el uso de las TICs. Algunos profesores manifiestan desconocimiento en el uso plataformas como Moodle en la rama de elearning o aplicativos gratuitos en la nube de internet. Es por eso que se hace necesario que en la institución tenga más apoyo tecnológico, se debe implementar una plataforma que agrupe las mejores herramientas tecnológicas creadas para el fin educativo, existen muchas que ayudarán a los docentes a apoyar su labor.

En CreArTic podremos incluir aplicativos con su debido tutorial, algunos resolverán tareas como, lecciones en línea según la temática tratada, exámenes y quices en línea, repositorios de aplicativos, software de diseño y edición de video, creación de diapositivas avanzada, capacitación y creación de blog para docentes. Para

cubrir el tema de e learning y software libre Creartic contará con repositorios de instalación de software a la medida con su respectivo tutorial y soporte de un asesor tecnológico en línea.

En este sentido con la Inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y al incursionar en el ámbito de la tecnología educativa y conocer la manera en que el docente trabaja en el ambiente virtual, se obtiene la información necesaria para analizar los factores que influyen en su desempeño, las actividades que realiza, herramientas y estrategias que utiliza bajo la dinámica del trabajo colaborativo. Por esto es importante el papel que se asume en este proyecto al integrar una plataforma educativa basada en software libre y ver esta como una gran posibilidad contribuyendo a cambiar el método tradicional de enseñanza donde la filosofía del software libre brilla por su ausencia y las prácticas pedagógicas se quedan obsoletas.

Dice Milagros Guiza Ezkauriatza en su Tesis para Doctora en Tecnología Educativa: *“Mientras existan mayor número de profesores que obtengan la competencia de trabajar en ambientes virtuales, más fácil será actualizar su cátedra lo cual les permitirá proporcionar a sus alumnos ambientes ricos en experiencias didácticas, mediante las cuales se mantengan interesados tanto en los temas de estudio, como en incursionar al terreno de la investigación.”*<sup>4</sup>

Es importante que los maestros se interesen en actualizarse tecnológicamente, es evidente que facilitarán su ejercicio y ahorrarán tiempo en ejecución de talleres y ejercicios educativos. También es importante porque los jóvenes nativos digitales si son muy familiares a la tecnología y verán muy bien que un maestro vaya a la vanguardia.

Para el alumno el mundo de internet es un ambiente muy natural, ellos lo dominan la mayor parte del tiempo. Por lo que al proporcionar al docente una herramienta para su actualización estarán capacitados para afrontar los retos que el desarrollo tecnológico plantea a la educación.

Según Llorente, MC, la tendencia general de los profesores al autoevaluarse es

---

<sup>4</sup> TRABAJO COLABORATIVO EN LA WEB: ENTORNO VIRTUAL DE AUTOGESTIÓN PARA DOCENTES. Justificación de la Investigación. . p.25[ Milagros Guiza Ezkauriatza] [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde:<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/59037/tmge1de1.pdf;jsessionid=5A84C6F8EE0B0D7172E291BEF2AC7612.tdx1?sequence=1>

que no se encuentran capacitados para utilizar las TICs que tienen a disposición en las instituciones, afirman que las manejan en sus residencias pero no en las instalaciones educativas, indican poseer poca formación para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.<sup>5</sup>

De esta forma podemos evidenciar la necesidad de reforzar su desempeño y capacidades tecnológicas en ambientes virtuales y potenciar la didáctica educativa para dotar a los maestros de secundaria de herramientas tecnológicas necesarias para desarrollar el intelecto, estimular la creatividad, motivar una actitud positiva hacia la educación y lograr un aprendizaje significativo, es decir desde la comprensión, el análisis, la reflexión y aplicación de conocimiento en la vida cotidiana a la hora de enfrentar situaciones predecibles, e interpretar la solución de problemas determinados.

Podríamos decir entonces que además de lo anteriormente expuesto, que los principales beneficios que se buscan obtener por medio de esta plataforma, tienen que ver con el desarrollo de una capacidad comunicativa que les permita expresarse, desarrollar el sentido crítico y creativo apoyados en una gran colección de aplicaciones educativas que cubran las necesidades de profesores y alumnos dando como resultado la facilidad de controlar una clase y así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

<sup>5</sup> ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN TIC.. Introducción . p.122[ María del Carmen Llorente Cejudo] [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde:<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/9.pdf>

## 3.OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar una plataforma educativa en escenarios virtuales, enfocada a las TICs para la formación docente.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los contenidos educativos que integrarán la plataforma educativa enfocada a las Tic para la formación docente.
- Diseñar la plataforma educativa enfoca a las TIC para la formación docente.
- Diseñar un manual de usuario para el uso e implementación de la plataforma educativa enfocada a las TIC para la formación docente.

## **4.MARCO TEÓRICO**

Dentro del referente teórico se desarrollarán 4 conceptos claves necesarios para la interpretación y conceptualización del objeto de estudio, en este caso el desarrollo de la plataforma CreArTic, dando a conocer la importancia de ser implementada en el aula y como su aplicación en la educación repercute en el ámbito educativo y en el desarrollo de las comunidades cercanas a este proyecto. Vamos a establecer algunas relaciones entre las TIC y el mundo de la educación, teniendo en cuenta el contexto social actual donde podemos ver una gran revolución tecnológica que ha llegado a toda la sociedad y a su diferentes sectores.

CreArtic aportará con nuevas herramientas y aplicativos tecnológicos que facilitarán las funciones de los maestros de secundaria de la Institución Educativa Instituto Estrada, así como nuevas maneras de aprendizaje colaborativo que alfabetizarán a los docente de la institución con este proyecto un tanto novedoso para esta disciplina que es la docencia.

En este proyecto se crearán escenarios en los que se desarrollarán procesos de enseñanza tradicionales pero apoyados con las tecnologías de la información y comunicación TICs.

### **4.1.Concepto 1: Sociedad de la Comunicación y la Información.**

El hombre a lo largo del tiempo y en su intento de aprovechar el medio en que vive para su propio beneficio a utilizado la tecnología para ayudarse en las labores diarias de su vida cotidiana, en sus primeras décadas se hizo de manera un poco lenta y se vieron inventos como la imprenta que marcó un cambio muy significativo para el desarrollo de la sociedad, pero luego las telecomunicaciones fueron llegando cada vez más a la vida del hombre y es precisamente las comunicaciones y posteriormente el internet los que marcaron un verdadero cambio en la historia de la tecnología. El internet fue la invención que cambió la forma en que se almacenan los datos y se difunde la información.

El uso de estas nuevas tecnologías cuyo crecimiento en las últimas décadas se ha incrementado de una forma extraordinaria junto con el fenómeno de la globalización, marcan las directrices de la sociedad en que vivimos. Una sociedad donde los avances científicos avanzan de una manera acelerada y en la que el conocimiento, la transmisión y difusión son los elementos clave de una evolución continua, es por esto que podemos definir esta sociedad contemporánea como la sociedad de la información, sociedad del conocimiento, sociedad del aprendizaje.

Y es en esta sociedad del aprendizaje, época que demanda que los profesores sean cada vez más competentes en el diseño de tareas colaborativas de aprendizaje mediadas por tecnología. “Los términos la ‘sociedad en la red’, la ‘sociedad de la información’, la ‘sociedad del conocimiento’ Lund & Rasmussen (2010) presentan un aspecto del mundo donde los adelantos del conocimiento colaborativo retan las tradicionales prácticas educativas, incluyendo la formación de los docentes.

Este ambiente tecnológico colaborativo que se le denomina en estos tiempos la Web 2.0, y que es mencionada por Millard & Essex (2007) como una red enfocada a la creación de contenidos por el usuario, permitiendo interactuar y colaborar entre sí; está cambiando la forma en que el mundo interactúa, socializa y aprende.”<sup>6</sup>

La sociedad del conocimiento avanza a pasos agigantados en el 2007 como menciona Millard & Essex fue la web 2.0 pero ahora en el 2015 tenemos la web 3.0 o web semántica con lenguajes tecnológicos de programación más modernos que permiten la interacción colaborativa más eficaz, los llamados widgets o aplicaciones web y móviles cada vez son más intuitivas para el usuario, se denominan semánticas como anteriormente mencione la web 3.0 porque son predictivas tanto en la búsqueda como dentro de las aplicaciones, es una tecnología que emerge dentro del marketing global, y converge con las necesidades y deseos de los usuarios, por eso es tan lógico saber que me llegan anuncios en mi correo, redes sociales, aplicativos, de productos que sí me interesan pues la web sabe que quiero.

---

<sup>6</sup> TRABAJO COLABORATIVO EN LA WEB: ENTORNO VIRTUAL DE AUTOGESTIÓN PARA DOCENTES. Estructura de la investigación [ UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS ] GUIZA EZKAURIATZA p.34 [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/59037/tmge1de1.pdf?sequence=1>

## 4.2. Concepto 2: Las TIC en la Educación

El rápido avance de la tecnología de la época actual se llega a la necesidad de que los docentes deben mantenerse en constante actualización, dedicando tiempo a experimentar con las nuevas tendencias tecnológicas y la manera de aplicarlas en clase. No todo el tiempo se podrá aplicar la tecnología, pero el observar qué se está haciendo, y cómo este campo permitirá al profesor ir modificando su cátedra para proporcionar la formación que la sociedad demanda y soñar con una educación de calidad.

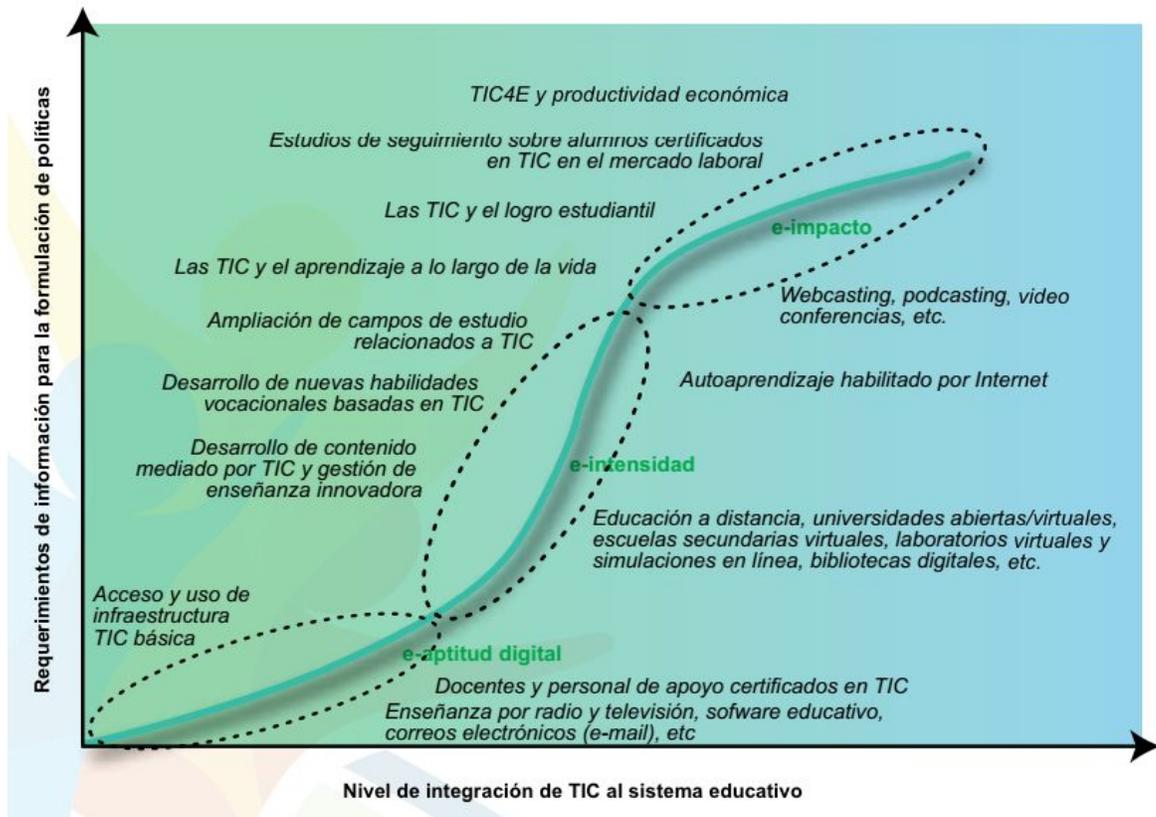
En este contexto el rol del docente también se modifica, ya el maestro no es el que aporta todo el conocimiento, somos todos en conjunto en un aula de clase, el maestro pasa a ser guía de los alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento, de este modo el docente se convierte en gestor de recursos de aprendizaje y acentúa su papel de orientador, un orientador que con la ayuda de CreArTic puede desarrollar la capacidad y habilidad de tomar decisiones propias, llevarlas a la práctica, asumir riesgos y aceptar responsabilidades en diferentes escenarios y contextos.

Es necesario destacar que no todos los sectores educativos se actualizan en este sentido, la tecnología avanza, siempre sale algo nuevo y la saturación de información en cuanto a programas y aplicaciones confunde de cuál será la mejor opción para el sector educativo, no todos los maestros están dispuestos a probar cuanta aplicación nueva aparezca. Pero CreArTic si puede aconsejar qué hacer en ese sentido y guiar al maestro en destacar cuál sería la tendencia.

Volviendo a la situación actual de el país computadores para educar promete *cerrar la brecha digital en cuanto a acceso a las tecnologías mediante cobertura en internet, y el acceso a la información, ofrece un programa Social del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, y tiene como misión contribuir al cierre de las brechas sociales y regionales, mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en las sedes educativas públicas del territorio nacional,*

beneficiando aproximadamente, a veintiséis mil sedes educativas del país.<sup>7</sup>

### Evolución en el tiempo de las necesidades de información de los sistemas educativos según el nivel de penetración de las TIC



Fuente: Fuente: Adaptado de UNCTAD (2007)

Según el gráfico aportado por la Unesco y en el que se basa computadores para educar es positivo crecimiento en el nivel de integración de las tic al sistema educativo, hay un impacto tecnológico donde se puede ver con resultados muchos logros estudiantiles, alumnos certificados en TIC listos para el mercado laboral. Pero como podemos ver CPE es un programa que no cubre a todo el sistema educativo, son muchas instituciones y maestros que no pueden acceder al beneficio.

<sup>7</sup> UNESCO (2009) Medición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación [ Manual Del Usuario ISBN 978-92-9189-092-7, Ref: IEU/TD/10-06. ] ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS EN TIC PARA DOCENTES p.22 [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/ICT\\_Guide\\_SP.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/ICT_Guide_SP.pdf)

Es muy positivo el esfuerzo que está haciendo actualmente el gobierno en cobertura y Tics, se ha avanzado mucho, pero estas políticas se enfrentan a programas que no llegan a todos los sectores y no hay una pedagogía que aliente a los maestros a ser autónomos, pues el programa CPE solo capacita en plataformas ya listas diseñadas para ingresar como usuario pasivo y ver un contenido de instrucciones aplicado por personal de apoyo certificado en TIC, se capacitan en el manejo plataformas virtuales, se hacen laboratorios virtuales, se implementan simuladores, se capacita en video, radio, pero no se enseña cómo implementarlo desde cero y es entendible pues es algo en que los maestros no están capacitados para realizar por muchas razones técnicas.

Podemos identificar que las TIC nos aportan nuevos canales de comunicación para transmitir información instantánea y con nuevos conceptos y formatos que aportan una mayor calidad a los procesos de comunicación rompiendo las barreras del tiempo y espacio físico donde no necesariamente debemos estar en un aula de clase para la construcción de conocimiento.

Toda la información se pone a nuestra disposición en la web, es por eso que debe crearse una nueva cultura que esté preparada para afrontar los cambios que lleva el uso de las nuevas TIC en esta sociedad del conocimiento. Ante esta saturación de información debemos desarrollar mecanismos que nos permitan diferenciar y escoger entre todas esas posibilidades que existen en la web y saber elegir las que realmente nos interesen y sean más eficaces. El problema ya no es conseguir la información, el problema es ubicar la más relevante entre tanta cantidad y de mala calidad que se encuentra en la red y evitar ser saturado cognitivamente. Como dice Umberto Eco debemos ser catadores a la hora de seleccionar la información y escoger la más relevante, adecuarla, estructurarla, interiorizarla dentro de nuestra estructura cognitiva, aprovechar la interactividad que proporcionan las TIC como elemento facilitador y motivador del desarrollo humano.

### **4.3. Concepto 3: La evolución del uso de las TIC en la educación**

Las Tic y su implementación en la educación en todos los sectores educativos es un tema que se trabaja desde la implementación de las computadoras y el inicio de la internet, pero que ha traído resultados muy desiguales y ambiguos en los últimos años, con las nuevas innovaciones todo tiene una etapa de

implementación prueba y error como se dice popularmente y es por esto que en Colombia hasta hace pocos años se viene implementando el ministerio de las TIC, posiblemente pasarán varios años para que los resultados sean más o menos aceptables en el campo de la educación.

A pesar de los avances tecnológicos y la experimentación en las aulas de clase, los obstáculos son a veces imperceptibles y han frenado la incorporación de la TIC en los sistemas educativos, y es que teniendo en cuenta las administraciones de gestión pública más la brecha digital es muy difícil una uniformidad tecnológica que brinde una cobertura total al sistema educativo.

#### **4.3.1. Breve recorrido histórico TIC en la Educación**

“Los primeros indicios de investigación de medios, como antecedente a las TIC fue a mediados de 1918, pero se considera los 50s como el punto de mayor relevancia al posterior desarrollo en todos los conceptos de Tecnología Educativa. La Utilización de los medios audiovisuales con finalidad educativa forja los primeros pasos en Tecnología Educativa, De hecho el estudio de varia aplicaciones de medios y materiales de enseñanza serán la línea constante de trabajo. (Cabreró, 1999)”<sup>8</sup>.

En los años 70s, el desarrollo de la informática fortalece la implementación de computadores con fines educativos, la enseñanza asistida por ordenador (EAO). La aparición de los computadores personales hace que la enseñanza se generalice a una nueva alternativa de nuevas posibilidades enfocadas a la posibilidad de enseñanza individual. ( Vidal, MP. 2006)

A mediados de los 80s la integración de las tecnologías en las escuelas comienza a ser un tema muy estudiado, se empiezan a generar muchos cuestionamientos y críticas en torno a la tecnología y su validez en la aplicación en la educación. Varios autores se plantearon las razones de estas críticas ( Chadwick, 1979, Kemp, 1987, Megarry, 1983, Spitzer, 1987) entre las que destacan las siguientes críticas: prácticas de los tecnólogos demasiado empíricas, investigaciones

---

<sup>8</sup> Vidal. Maria del Pilar. Investigación de las TIC en la educación: Revista latinoamericana de tecnología educativa.P.540 [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2229253.pdf%E2%80%8E>

centradas únicamente en los materiales audiovisuales, la falta de consenso conceptual y procedimental, la distancia creada con la práctica docente y los agentes educativo, su poca promoción en los espacios escolares, etc. ( Vidal, MP. 2006)

A finales de los 90s se puso énfasis en la necesidad de estudiar el profesor en el contexto de la organización social de la escuela, así en los últimos años la integración de las TIC en la educación se ha convertido en el centro de atención en el campo educativo, desapareciendo paulatinamente la indefinición conceptual de Tecnología Educativa. prueba de ello son las numerosas publicaciones, eventos científicos, investigaciones, experiencias, proyectos, surgidos sobre el tema. De esta época caben destacar los trabajos de Buckingham (2002), De Pablos (2001), Kellner (2000), Salomon (2000) y Voithofer y Foley (2002), entre otros. ( Vidal, MP. 2006) <sup>9</sup>

En la actualidad los computadores, las tabletas y celulares en las aulas son un hecho de gran alcance, en instituciones, escuelas de secundaria y universidades de los países desarrollados, cada vez se está introduciendo poco a poco en los países en proceso de desarrollo como son los de américa latina.

Tener el concepto claro de educación es muy importante para una introducción exitosa en las aulas, se necesita una verdadera integración en las actividades cotidianas del aula, las instituciones no se deben confundir con solo la cobertura de equipos tecnológicos y una vacía pedagogía educativa, es responsabilidad de las instituciones integrarse dentro de la sociedad del conocimiento en la que estamos actualmente.

#### **4.4. Concepto 4: Internet como revolución de las nuevas metodologías de formación.**

El auge tecnológico en el que actualmente nos encontramos a producido numerosos cambios socioeconómicos provocados mayormente por el impulso acelerado de la internet, ámbitos sociales como la publicidad, el comercio, las

---

<sup>9</sup> Vidal. Maria del Pilar. Investigación de las TIC en la educación: Revista latinoamericana de tecnología educativa.P.542 [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2229253.pdf%E2%80%8E>

redes sociales y las relaciones personales, el ocio. Internet nos ofrece con su tecnología una información que no tiene barreras de espacio ni tiempo, podemos acceder a todo lo que queramos en cualquier lugar a la hora que se quiera, esto es un avance que se debe aprovechar al máximo para beneficio de toda la sociedad y especialmente para la enseñanza, saber elegir lo más relevante de esta información como lo mencionamos en el segundo concepto clave de este marco teórico es fundamental para no perturbarse con tanta información.

La cobertura a internet en Colombia a venido aumentando significativamente en las principales ciudades y también en zonas alejadas del país, según este artículo del ministerio de las TIC.

*Diego Molano Vega dijo que las TIC están logrando una profunda y positiva transformación del país que aporta oportunidades y riqueza a los colombianos. Al presentar al Presidente Juan Manuel Santos un balance de su gestión, Molano destacó que tras realizar la mayor inversión en tecnología en la historia del país este año Colombia alcanzará cobertura total en Internet y que a partir de ese avance de infraestructura todos los colombianos, en especial los más pobres tendrán múltiples oportunidades para mejorar su educación y acceder a fuentes de riqueza y de empleo. El Ministro dijo que el plan Vive Digital, eje de la transformación del ecosistema digital del país, ha cumplido y en muchos temas rebasado sus metas y objetivos. Destacó al respecto que la meta del Gobierno era tener 700 municipios conectados con internet de alta velocidad y hoy más de 777 ya están conectados al Proyecto Nacional de Fibra Óptica. Anunció que en 2014 se logrará la cobertura total cuando se conecten la Amazonía, la Orinoquía y el Pacífico a través de tecnología de microondas terrestres y satelitales. Resaltó Molano que durante este Gobierno se ha aumentado en un 90% la conexión de los hogares colombianos y que la mayor inversión se ha dirigido a los estratos 1 y 2, gracias a lo cual la conectividad para viviendas y entidades educativas de esos segmentos de la población creció casi en un 210% y 138%, respectivamente, en los tres últimos años y medio. (Diego Molano Ministro TIC)<sup>10</sup>*

---

<sup>10</sup> Molano Vega, Diego, (2014). Colombia vive una Revolución Digital: Mintic/ sala de prensa. Recuperado desde: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5143.html>

Este aumento en la cobertura según MinTic es un muy buen precedente para los colombianos y la educación en las instituciones educativas, se debe aprovechar en los escenarios de aprendizaje insertar a los estudiantes en nuevas experiencias educativas utilizando el buen momento en cobertura de internet y la sincronización con todas la plataformas educativas y aplicaciones web con enfoque educativo que actualmente existen.

Internet ha cambiado la forma de trabajar, ha hecho que aparezcan nuevos formatos de trabajo colaborativo y a diferente tiempo de forma sincrónica y asincrónica desde diferentes partes físicas ( a distancia) el impacto ha hecho cambiar hasta la forma de trabajar de algunas empresas, dado que las tecnologías y la buena cobertura se prestan para que algunos trabajos se realicen desde las casas termino llamado teletrabajo, y es una tendencia mundial que está siendo cada vez más implementada, hasta en la educación a distancia, universidades también están vinculándose a la tendencia creando cursos y carreras a distancia mediadas sólo por el canal internet y la plataformas e-learning indicadas para este asunto.

Esta flexibilidad espacio temporal está posibilitando que los profesores y estudiantes se comuniquen, o que alumnos presenciales puedan ser evaluados a distancia. Esta nueva modalidad de educación también fomenta cambios en la metodología de las instituciones y maestros, favoreciendo formas de trabajo colaborativas y es que las grandes empresas de internet que tiene el monopolio también están enfocados en este concepto colaborativo Google es el pionero con su aplicación Google Drive, plataforma colaborativa 100% que todas las instituciones y universidades están utilizando para todo el personal docente y estudiantado, desde cuenta de correo, hasta toda la plataforma ofimática trabajada desde la nube, y ni hablar del sistema de almacenamiento que estas empresas están poniendo a disposición de la comunidad, con muchos gigas de almacenamiento gratuito para todos. En definitiva, internet es en sí mismo el recurso específico para la educación, que crea entornos de trabajo propios de aprendizaje, para docentes y alumnos.

## 5. ESTADO DEL ARTE

Como punto de partida para comprender el contexto en que se realiza esta investigación, tomamos como referencia los resultados obtenidos en cuatro investigaciones sobre el uso de tecnologías de la información y la comunicación en procesos de enseñanza para maestros. La primera investigación fue consultada en una revista científica en redalyc, (red de revistas científicas de américa latina y el caribe) este directorio se encuentra en la url: [www.redalyc.org](http://www.redalyc.org) donde se realizo la búsqueda de material relacionado con formación docente, teniendo como resultado el trabajo de Llorente Cejudo.

La primera investigación se llama '**Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC**'.<sup>11</sup> fue realizada por María del Carmen Llorente Cejudo de la Universidad de Sevilla (España) , el estudio propone una exhaustiva revisión sobre aquellas cuestiones más significativas en torno a la incorporación de las TICs en la enseñanza, y más concretamente, en lo que respecta a la formación del profesorado respecto a las mismas. Ofrece, en este sentido, diferentes dimensiones, competencias, así como los principios esenciales a tener en cuenta en la utilización de las TIC en las aulas. Así pues, una de las conclusiones que se pueden extraer de su lectura, es que seguimos equivocándonos si pensamos que la simple presencia física de las TICs en los centros garantiza su utilización por el profesorado. Este debe estar capacitado para saber qué hacer con las mismas, cómo hacerlo, y por qué hacerlo.

La segunda investigación fue consultada en DIALNET, la mayor hemeroteca de artículos científicos hispanos en internet de la universidad de la Rioja, ubicado en la url: <http://dialnet.unirioja.es/>, el documento analizado tiene por título '**Formación del profesorado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Casos. ULA-URV**'.<sup>12</sup>

La autora es María Angélica Henríquez Coronel de la universidad de Rovira España.

Este tiene como objetivo de estudio la formación del Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Centrarón su interés en la formación de profesores universitarios para trabajar con entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. El estudio también se centra en el paradigma cualitativo y la

---

<sup>11</sup> Llorente Cejudo, María del Carmen. Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. [en línea]. Sevilla(España): Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, núm. 31, enero, 2008, pp. 121-130 [citado el 14-10-04]. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36803109>

<sup>12</sup> Henríquez Coronel, María Angélica. Formación del profesorado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. [en línea]. Universitat Rovira i Virgili. (España) [citado el 14-10-04]. Disponible desde: <http://hdl.handle.net/10803/8904>

estrategia de investigación usada fue la de estudio de casos. Se investigó cuáles son los roles que debe modificar o adquirir un profesor cuando apoya su enseñanza en E.V.E.A. ( espacio virtual de enseñanza-aprendizaje ) y de este se confeccionó un plan de formación que permitiera solventar esas necesidades formativas en los docentes.

Se analizaron tres casos en los que los profesores enseñaban apoyados en entornos virtuales de formación y cada uno se desarrolló en modalidades de estudio diferente, a saber modalidad presencial, semipresencial y a distancia. Analizados los datos se proponen tres bloques de conclusiones y se confeccionó un plan de formación docente en TIC.

Parten como realidad actual sobre las TICS en focalizar en la formación a profesores universitarios por varias razones como que la universidad como institución rectora de la educación, tiene la obligación de ser pionera en los cambios que la sociedad requiere. Y son los profesores los encargados multiplicadores de conocimiento que deben dar respuestas positivas a estas expectativas. También se basan en estudios que demuestran que la formación en profesorado en TIC es una necesidad inminente, considerando que el éxito o fracaso de la inserción de estas tecnologías depende en gran medida del docente y a su vez la preparación que este tenga en el asunto llevará a una adecuada o inadecuada incorporación de la TICS en el proceso enseñanza aprendizaje.

Como tercera investigación tenemos a Hashemi, Mojgan y a Gisbert Cervera, Mercé con su proyecto **‘Formación del profesorado de la Universidad de Panamá en tecnologías de la información y la comunicación’**,<sup>13</sup> tomado de el repositorio “TRD” que contiene tesis doctorales en red de universidades de Catalunya y otras comunidades autónomas. Podemos encontrar el documento en la siguiente url:<http://www.tdx.cat/handle/10803/8920> . En este estudio se analizaron tres centros universitarios de la Ciudad de Panamá, Azuero (CRUA), Los Santos (CRULS) y Veraguas (CRUV) , durante el año 2004 - 2005, en el marco ( cuantitativo-cualitativo ) y una investigación de tipo descriptiva-correlacional y a las técnicas de encuesta y entrevista donde se obtuvo información de que 346 profesores encuestados y doce funcionarios entrevistados respecto a las dimensiones del estudio. Formación y necesidades de los docentes en TIC, facilidades de acceso de las TIC, actitudes hacia las TIC, uso de la TIC en la docencia universitaria.

Estos resultados fueron triangulados a partir de análisis porcentual de los cuestionarios, el análisis en base a frecuencias y porcentajes y sistema de

---

<sup>13</sup> Hashemi, Mojgan. Formación del profesorado de la Universidad de Panamá en tecnologías de la información y la comunicación. [en línea]. Universitat Rovira i Virgili.(España) [citado el 14-10-04]. Disponible desde:<http://hdl.handle.net/10803/8920>

categorías de las entrevistas, y análisis estadístico correlacional, aplicado a las variables de sexo, edad, experiencia docente, título universitario y facultad en las 4 dimensiones del cuestionario.

Los resultados demostraron que existe una clara deficiencia en la formación de los docentes, en cuanto a TIC en los Centros Regionales Universitarios estudiados. Hasta ahora la formación docente en TIC no ha sido sistémica y su uso sólo ha servido como paliativo al modelo de educación tradicional. Se encuentra que ninguno de los centros regionales universitarios cuenta con la suficiente infraestructura, recursos, personal de apoyo idóneo no docentes capacitados para iniciar procesos innovadores de integración en las TIC.

Se evidencia necesariamente que se debe capacitar al profesorado de manera estratégica y sistemática, para una mejor accesibilidad de los docentes y la elaboración participativa de un plan tecnológico institucional, disponer de un laboratorio especial para el profesorado con su respectivo personal técnico de apoyo y establecer medidas para incentivar a los docentes en el uso de la TIC en su labor académica.

Finalmente, se presenta una propuesta, un programa formativo de tres módulos de 40 horas cada uno, el cual debe estar inmerso dentro de un plan tecnológico a nivel institucional, comprende 4 componentes que podrían funcionar de manera interactiva y simultánea.

Por último, tenemos la investigación de tesis doctoral sobre '**Evaluación del impacto de las políticas educativas TIC en las prácticas de los Centros Escolares**',<sup>14</sup> la cual fue desarrollada por Alicia Gonzalez Perez, María Pilar Sara Colás Bravo y Juan de Pablos Pons y fué tomada de la la página fondos digitales de la Universidad de la Sevilla. Esta investigación se divide en tres partes diferenciadas, donde el primer apartado se presenta el marco teórico de los pilares fundamentales que sustentan el estudio: políticas educativas TIC, innovación pedagógica y TIC, y la evaluación de las políticas educativas TIC. Un segundo apartado presenta el diseño metodológico de la investigación y los resultados alcanzados al aplicar distintos instrumentos de evaluación, tanto cuantitativos como cualitativos. Y un tercer apartado presenta los análisis e interpretaciones de los resultados de la investigación explicados en términos de impacto de la aplicación de las políticas educativas TIC en los centros y aulas.

Se obtuvo como resultado la formación del profesorado e inclusión de la TIC en los currículos, se evidenció que estas iniciativas fueron promovidas con el fin de

---

<sup>14</sup> Alicia González Pérez. Evaluación del impacto de las políticas educativas TIC en las prácticas de los Centros Escolares. [en línea]. Sevilla(España): Facultad de Ciencias de la Educación [citado el 14-10-04]. Disponible desde: [http://fondosdigitales.us.es/media/thesis/1718/K\\_Tesis-555\\_.pdf](http://fondosdigitales.us.es/media/thesis/1718/K_Tesis-555_.pdf)

alfabetizar a la ciudadanía y favorecer la equidad social. Se fomentó la autonomía y planes para que las escuelas tuvieran conectividad a internet y a su vez que se desarrollará un plan de formación docente y que se brindara a las escuelas software educativo y la adopción del software libre.

En estas cuatro investigaciones se demuestran las percepciones particulares de algunos actores internacionales que han participado en proyectos y actividades educativas que buscan potenciar la capacitación hacia el profesorado con herramientas tecnológicas mediadas por las TIC, las investigaciones han servido para estudiar el potencial real de dichas tecnologías en la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje TIC hacia maestros en las aulas. Sus proyectos establecen concordancia hacia los objetivos tecnológicos y pedagógicos que buscan fortalecer las competencias de los docentes, por lo tanto, resulta pertinente y necesario la integración de estas tecnologías y tendencias a los procesos formativos que toman lugar en nuestro contexto social.

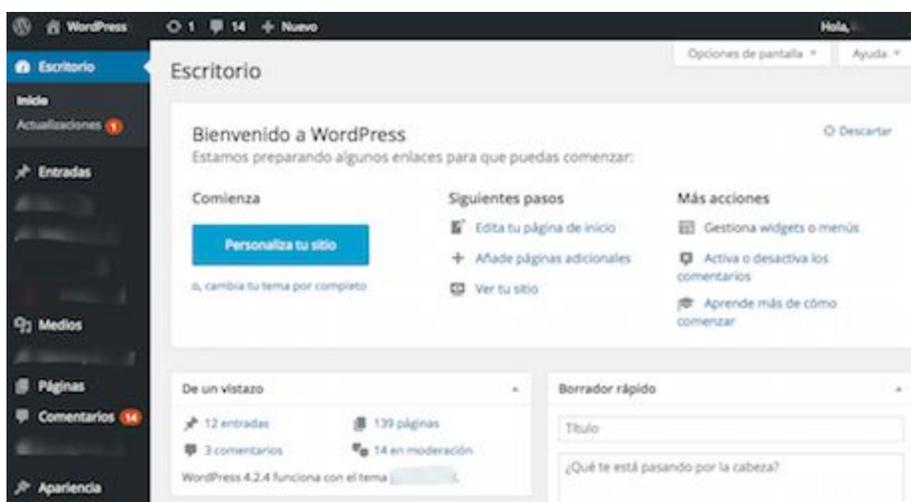
Así mismo estas investigaciones sirvirán de base pedagógica y tecnológica para tener en cuenta a la hora de implementar la plataforma Creartic y su proceso de enseñanza aprendizaje hacia los docentes.

# CAPITULO II

## 6.MATERIALES Y MÉTODOS

### 6.1. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

El desarrollo de la plataforma Creartic se utilizaron recursos con base a software libre, de tantas utilidades que existen en la red utilizamos como base el CMS gestor de contenidos WordPress<sup>15</sup>, que es una avanzada plataforma semántica de publicación personal orientada a la estética, los estándares web y la usabilidad.



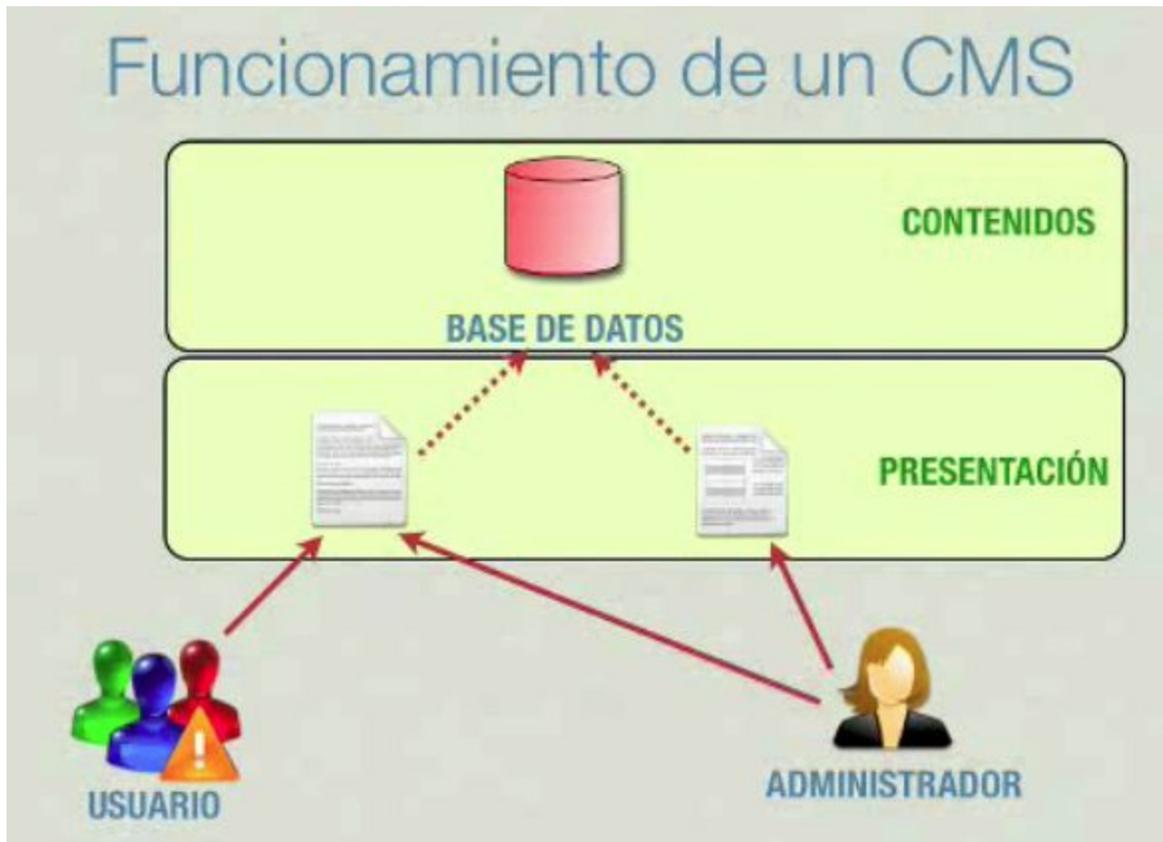
Back office Wordpress

Este gestor de contenidos es de los más dinámicos del mercado de software libre, también es el más utilizado actualmente por su fácil instalación y gestión.

Wordpress nos facilita muchos aspectos de la estructura del sitio web educativo, dado que al ser un gestor de contenidos nos hace más fácil el desarrollo, utiliza gestor de usuarios y un administrador que tiene todo el control sobre esta con una administración back office. Es importante resaltar que este gestor utiliza una base

<sup>15</sup>Wordpress.org [En línea] España:[Citado el 5-09-2015]. Recuperado de: <https://es.wordpress.org/>

de datos Mysql que es en realidad la que almacena todo el contenido en un servidor remoto.



Funcionamiento de un Gestor de Contenidos CMS

La ventaja cualitativa es que el cms nos evita colocar muchos códigos en html puro para construir el sitio, la administración emplea códigos cortos que minimizan el código html y lo insertan directamente sin tener que editar código fuente, simplemente se crea contenido modificable fluido y de manera sencilla.

### 6.1.1. Usos de wordpress en educación

En sus inicios wordpress estaba enfocado sólo a la gestión de blogs, posteriormente y con sus actualizaciones su uso también integró a los portales web, la primera versión final de wordpress se lanzó oficialmente el 3 de enero de 2004 de la mano de la llamada web 2.0 término acogido por Tim O'Reilly en una lluvia de ideas en una conferencia tecnológica en los estados unidos.

Podremos decir que la web 2.0 son las comunidades virtuales, las aplicaciones web, las redes sociales, los servicios de alojamiento de videos, las wikis, blogs entre otros. Un sitio web 2.0 permite a sus usuarios interactuar con otros usuarios y colaborar entre sí como creadores de contenido en dichas comunidades, los blogueros fueron los que más acogieron esta gran herramienta wordpress para sus artículos, la moda era tener un blog y los periodistas y grandes periódicos tomaban la herramienta como propia para sus publicaciones en internet.

Entonces podemos decir que wordpress que es en gestor de contenidos más popular en el mercado de blogs y que hace parte de la web 2.0, llegó como una herramienta más para educar a las comunidades virtuales y generar esa inteligencia colectiva que evoca Lévy. (2004) afirma: “Una inteligencia repartida en todas partes, que valorizada constantemente, coordinada en tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de las competencias, nadie lo sabe todo, todo el mundo sabe algo, todo el conocimiento está en la humanidad. No existe ningún reservorio de conocimiento trascendente y el conocimiento no es otro que lo que sabe la gente.

”(P. 19)

La gente se conectada socialmente por medio de la buena utilización de las herramientas en este caso wordpress gestor de contenidos aprende compartiendo el conocimiento como dice Pierre Lévy y es un factor relevante ya que la herramienta viene equipada con todas las características tecnológicas, pedagógicas para hacer de su usuario una extensión de su pensamiento que es el que plasma en la web para que su comunidad lo lea y se genere toda la interactividad del feedback o retroalimentación que nos lleva al conocimiento colectivo.

### **6.1.2.Funcionalidades de Wordpress:**

- Fácil instalación, actualización y personalización.
- Actualización automática del sistema implementada en la versión 2.7.
- Múltiples autores o usuarios, junto con sus roles o perfiles que establecen distintos niveles de permisos (desde la versión 2.0).
- Sitios con varios blogs (a partir de la versión 1.6).
- Capacidad de crear páginas estáticas (a partir de la versión 1.5).
- Permite ordenar artículos y páginas estáticas en categorías, subcategorías y

etiquetas.

- Cuatro estados por entrada: Publicado, Borrador, Esperando revisión (nuevo en WordPress 2.3) y Privado (sólo usuarios registrados), además de uno adicional: Protegido con contraseña. -Editor WYSIWYG (por sus siglas en inglés, «lo que ves es lo que tienes»), desde la versión 2.0. -Publicación mediante correo electrónico.
- Importación desde Blogger, Blogware, Dotclear, Greymatter, Livejournal, Movable Type y Typepad, Textpattern y desde cualquier fuente RSS.
- Se está trabajando para poder importar desde pMachine y Nucleus además de la importación a través de scripts o directamente de base de datos.
- Guardado automático temporizado del artículo como borrador (a partir de la versión 2.2). -Permite comentarios y herramientas de comunicación entre blogs (Trackback, Pingback, etc). -Admite el uso de permalinks (enlaces permanentes y fáciles de recordar) mediante mod\_rewrite.
- Distribución de los artículos mediante RDF, RSS 0.92, RSS 2.0 y Atom 1.0.
- Distribución de los comentarios (mediante RSS 2.0 y ATOM 1.0).
- Gestión y distribución de enlaces. Subida y gestión de datos adjuntos y archivos multimedia. -Admite complementos (versión 1.5). Admite plantillas y widgets.
- Búsqueda integrada en entradas y páginas estáticas, y widget predeterminado para la -búsqueda integrada de Google desde la versión 2.5.9
- Integración: bbPress, sistema de foros de los mismos creadores, se integra automáticamente con WordPress.
- Integración con el foro Vanilla de Lussumo factible, al menos hasta la versión 2.2.

<sup>16</sup>

Actualmente wordpress es utilizado en la educación para diversos proyectos educativos enfocados a crear LMS. ( learning management system) un grupo significativo de maestros “edupresores” están interesados en explorar las implicaciones y aplicaciones de wordpress para el trabajo educativo, son muchas las funcionalidades que trae consigo este gestor de contenidos y los maestros están sacando todo su provecho en beneficio propio y de la comunidad educativa.

Las funciones más aplicadas significativamente para los profesores utilizando wordpress son: portafolios, cursos, libros, administrar foros, crear encuestas. Es de total aceptación lo que se viene promoviendo con wordpress en la educación

---

<sup>16</sup> Funcionalidades Wordpress [En línea]Wikipedia:[Citado el 10-09-2015]. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress>

tanto así que este movimiento se viene denominando “EduPress” y existen muchísimos plugins y plantillas enfocados a este fenómeno educativo. Algunas muestras tomadas del blog de Mario Nuñez nos muestra algunos casos que se vienen aplicando con edupress y estos son:

1. Desarrollo de edu-plugins: El proyecto ScholarPress con sus dos plugins, CourseWare y WPBook, es un buen ejemplo del movimiento de EduPress. CourseWare es una extensión que facilita el manejo de eventos, bibliografía, asignaciones e información general del curso. WPBook facilita la integración de un blog de WordPress en Facebook. Otra serie de eduplugins interesantes es la que se acaba de publicar en Binb-Blog en donde se incluyen plugins para crear cuestionarios, pruebas cortas y encuestas.

2. Aplicaciones de WordPress Multiusuario para el mundo educativo: Varias universidades y centros educativos están implementando WPMU como plataforma de publicación. En Diigo estoy identificando los centros educativos que utilizan WPMU. El proyecto de edublogs de Mary Washington coordinado por Jim Groom es un modelo a seguir.

3. Automatic, la compañía a cargo de WordPress, ha creado una lista de correo dirigido a examinar los usos educativos de WordPress.

4. El éxito de Edublogs.org de James Farmer: Con más de 250,000 hospedados en este servicio, Farmer ha demostrado que WPMU es una herramienta con poderes ilimitados para el proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>17</sup>

Es sin duda una excelente herramienta educativa podríamos decir que con wordpress podemos partir como núcleo inicial para luego ir escalando la plataforma con un resto de aplicativos que giran en función de la misma y crecer como maestros globales.

### **6.1.3. Alojamiento Web.**

Por otro lado es importante resaltar que para que el gestor de contenidos funcione

---

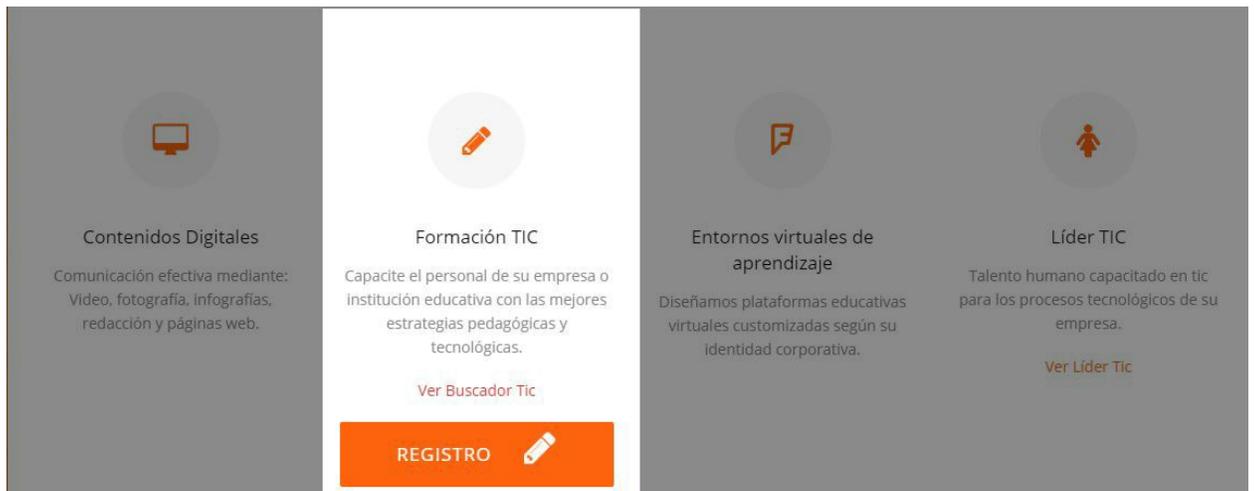
<sup>17</sup> Usando WordPress en la educación [En línea]:[Citado el 10-09-2015]. Recuperado de: <http://uprm.info/edupress/>

en internet necesitamos un hosting para que su página de Internet pueda almacenar la información que contiene y así ser vista por los usuarios en la web, dicho en otras palabras, las páginas web disponen de imágenes, gráficos, textos, videos, entre otros elementos que necesitan guardarse en un espacio determinado para que puedan funcionar y mostrarse en la red, ese espacio es el hosting o alojamiento web.

Técnicamente un hosting debe estar dotado de principalmente de 4 paquetes básicos para que funcione correctamente: Servidor web apache que es el encargado de gestionar las urls https para que un navegador pueda reconocerlas, MySQL es el paquete que gestiona las bases de datos PHP y Perl: que es el lenguajes de programación y ProFTPd que es un servidor FTP para gestionar la subida de archivos al servidor.

#### 6.1.4. Diseño de Interfaz

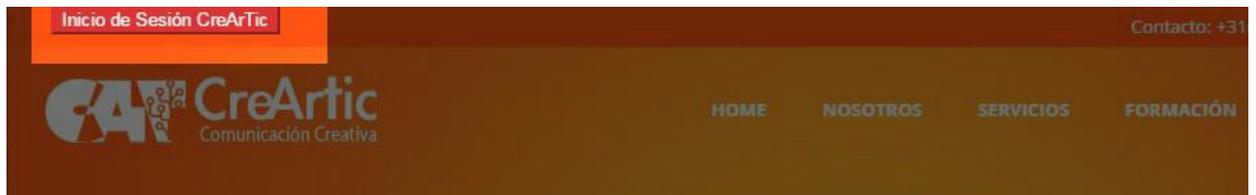
Luego de la instalación de wordpress viene la customización de la plantilla y la adecuación de todas las secciones de la página y el contenido, en este caso tenemos un home o página de inicio donde principalmente resaltamos el área de capacitación docente “formación tic” aquí se resalta el enlace donde ingresamos al buscador de tecnologías donde los docentes se apoyan en las principales herramientas de ayuda para sus labores académicas .



Registro Creativ

Posteriormente está el botón de registro, aquí los usuarios podrán ingresar sus datos personales de identificación y poder tener un perfil para poder visualizar el buscador tic que sólo es posible verlo identificándose como usuario, dado que con este gestor de usuarios se podrá estar al tanto de las personas que visitan la pagina y poder brindarles soporte en caso de tener alguna duda o que necesite ayuda instalando alguna aplicación sugerida por el sistema.

Luego del registro y posterior confirmación los maestros y usuarios podrán iniciar sesión en la parte superior izquierda del portal ejemplo en la imagen adjunta.



Iniciar Sesión Creartic

Los usuarios podrán navegar por todos los apartados del sitio y en cualquier momento retomar el buscador tic en la parte superior menu item 4 "formación"



Item formación TIC

Este es el gráfico donde los usuarios pueden buscar sus aplicativos tecnológicos para luego utilizarlos en sus proyectos académicos. El buscador es muy intuitivo quizás sea una de las grandes ventajas que nos trae este buscador ya que filtra solo lo necesario con palabras clave. Debajo del buscador el sitio tiene algunas palabras claves para orientar al usuario a el tipo de palabras, por ejemplo si damos clic en mapa mental el buscador arrojará en tiempo real todos los aplicativos que puede utilizar para desarrollar dicho requerimiento.

## Buscador TIC



El buscador arroja en la parte derecha los posibles aplicativos y el usuario podrá seleccionar y probar el que mejor le parezca y cubra sus necesidades.

Cada aplicativo tendrá una introducción de cómo utilizarlo y su respectivo tutorial, este hecho hace que el tiempo valiosísimo de cada docente sea lo más productivo posible ya que de hacerlo normalmente el google daría como resultado una infinidad de resultados que a la larga no son tan productivos por cuestiones de abundancia de contenido no relevante acompañado de páginas en otro idioma no nativo.

Es valiosísimo tener unos resultados orientados a la acción filtrados efectivamente y además con la posibilidad de tener un asesor en línea que pueda ayudar a las persona a tener un producto eficaz.

Otra virtud de esta plataforma es que todos los contenidos que arroja son propios del portal ingresados minuciosamente enfocados a la educación con lenguaje técnico y las instrucciones de casos relacionados con el aula virtual.



Resultados de búsqueda.

En la parte derecha podemos ver los resultados de búsqueda de la palabra “mapa mental”, la plataforma nos entrega 4 diferentes posibilidades para que el usuario elija el que más le convenga según su necesidad.

El acelerado desarrollo de las comunicaciones y la sociedad de la información está ejerciendo enormes retos para los maestros e instituciones educativas y sus responsables entidades encargadas del mejoramiento educativo y tecnológico. Creartic quiere tener un aporte significativo en el proceso de formación docente y analizar los desafíos que enfrenta el docente del común y así ayudarlos a enfrentarse a ellos ; por ende se ha tenido en cuenta cada uno de los aportes dados por diversos autores, necesarios para el desarrollo de este proyecto.

César Coll, en el proceso de enseñanza - aprendizaje, considera la forma como la tecnología transforma el proceso de enseñanza aprendizaje, afirmando que es un “instrumento de desarrollo social” con el que se es posible que las personas puedan lograr formación y educación<sup>18</sup>. Es importante tener en cuenta que en la actualidad se hace necesario que los docentes adopten este pensamiento en relación a las TICs, “dejando” de lado el miedo a enseñar y a formar de una manera diferente utilizando diversas herramientas.

<sup>18</sup> COLL, C. EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA. LAS TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE. (29 de septiembre de 2015) Recuperado de <http://educacionytecnologia-grupo1-unsam.blogspot.com.co/2013/05/cesar-coll-las-tic-en-el-proceso.html>

Se presentan cinco categorías en las cuales Coll, menciona cada uno de los usos de las TICs en el aula<sup>19</sup>

1. Las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones entre los alumnos y los contenidos de aprendizaje.
2. Las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones entre los profesores y los contenidos de enseñanza y aprendizaje.
3. Las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones entre los profesores y los alumnos o entre los alumnos.
4. Las TIC como instrumentos mediadores de la actividad conjunta desplegada por profesores y alumnos durante la realización de las tareas o actividades de enseñanza- aprendizaje.
5. Las TIC como instrumentos configuradores de entornos o espacios de trabajo y de aprendizaje.

Por medio de cada uno de estos usos presentados por César Coll, demuestran como la plataforma Creartic puede generar cada uno de estos usos, como un nuevo espacio educativo en el que se es posible encontrar e identificar diferentes herramientas posibles para la educación y formación en el aula.

Sobre los usos de las TICs en centros educativos y en las aulas, estudios realizados según lo expuesto por Coll, han demostrado lo alejado que se encuentra de las expectativas y discursos que se esperaban de ello; la diferencia entre países en cuanto a la incorporación de las TICs, iniciando por la conexión de internet, instituciones educativas que aún no cuenta con una conexión, mientras que en otros países, la mayoría o en su totalidad cuentan con un alto nivel de equipamiento y disponen de una buena conexión de internet.

Coll cita en su artículo "Aprender y enseñar con las TICs: expectativas realidad y potencialidades" las palabras de Benavides y Pedró "Los niveles de uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos, hasta el punto de que no pueden equipararse a los que los propios alumnos desarrollan fuera del entorno escolar, por lo menos en los países de la OCDE, y probablemente en un número creciente de estados latinoamericanos. Las cifras disponibles arrojan un balance pobre y muy alejado de las expectativas iniciales. Es posible que tanto las ratios

---

<sup>19</sup> COLL, C. EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA. LAS TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE. (29 de septiembre de 2015) Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-WxfQ5x0po>

de alumnos por ordenador como las condiciones de los equipamientos, como la inevitable obsolescencia de una parte del parque instalado, sean razones de peso, pero probablemente no las únicas<sup>20</sup>

Se podría analizar que un profesor inmigrante digital no tiene muchas bases tecnológicas al venir de una tradición con estructuras mentales moldeadas por los procesos paso a paso que se utilizaban antes de la era digital, y muchos nativos digitales tiene incertidumbre en cuanto al caos de información que se vive en la web, por eso es necesario avanzar en la incorporación de estrategias pedagógicas que permitan a los maestros de estas dos corrientes organizarse en el aula de clase para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Creartic quiere ser el andamiaje de los menos experimentados en tecnologías pedagógicas educativas y quiere que para los maestros la búsqueda de herramientas tecnológicas, sirva para potenciar su clase y sea una experiencia satisfactoria.

Según un informe citado en el artículo TICs y formación docente: formación inicial y desarrollo profesional del docente, producido por SITEAL en 2014, titulado políticas TIC en los sistemas Educativos para América Latina, sugiere que “la formación docente inadecuada es el principal obstáculo a la plena aplicación de las TIC en el aula”. A las TIC no se les ha dado la suficiente importancia, por ello los docentes no tienen una buena formación en el uso de las TIC para fines pedagógicos.

El informe demuestra que la mayoría de los docentes acepta las TIC de manera positiva, pero aún no se atreven a la implementación de estas, integrandolas de manera significativa en el currículo; cuando son implementadas normalmente no son integradas con las otras disciplinas y las más utilizadas son: Power Point, prezi, internet, las computadoras y las ayudas audiovisuales. Con Creartic se pretende llegar a que los docentes se arriesguen a conocer otro tipo de herramientas, diferentes a las básicas utilizando el buscador.

De acuerdo con lo anterior, cabe mencionar la importancia de la actitud y

---

<sup>20</sup> Coll C. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. citado el 30 de septiembre de 2015 [en línea] Disponible desde:

[http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/aprender\\_y\\_ensenar\\_con\\_tic0.pdf](http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/aprender_y_ensenar_con_tic0.pdf)

recepción del docente frente a la integración de las TIC, puesto que muchos de ellos piensan en el tiempo que llevaría la preparación de una clase integrando las TIC; pero si un docente cuenta con las herramientas y además de ello las conoce, será mucho más fácil su implementación que es a lo que se quiere llegar con Creartic, donde es posible evidenciar videos y/o tutoriales, en los que se pueda apreciar la utilización de una herramienta de implementación en el aula, teniendo en cuenta el reto planteado en el informe mencionado anteriormente; “el reto es que la tecnología debe tener un impacto más grande” utilizarla y sacar provecho total de ello con actividades, en las cuales se pueda evidenciar un profundo impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

También es el objetivo de Creartic impactar al docente y que con esta plataforma tenga éxito con la enseñanza de sus estudiantes pero no es una fórmula mágica donde el docente ingresa y ya se garantiza el éxito de su proceso, si no hay un aprendiz formado en los temas básicos como administrar un correo electrónico, navegar en la internet, si es un profesional en docencia, tienes objetivos personales y profesionales claros y quiere potenciar su autonomía profesional y que Creartic le aporte significativamente debemos tener unos objetivos de aprendizaje y compromiso de superación, por esto Creartic recomienda antes de utilizar la plataforma que cada usuario docente o estudiante desarrolle su entorno personal de aprendizaje que se explicará a continuación.

## 6.2. Entorno Personal de Aprendizaje

Como punto de partida para los maestros es indispensable que se identifiquen y conozcan “PLE” ( Entornos personales de aprendizaje)

PLE: Es una nueva forma de aprender; un nuevo enfoque sobre cómo podemos aprender, son sistemas que ayudan a los estudiantes y maestros a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Un PLE tiene tres partes principales:

- 1- Las herramientas que uno elige para su aprendizaje.
- 2- Los recursos o fuentes de información.
- 3- PLN ( Red personal de aprendizaje) que cada uno va construyendo.

Es una expresión que viene aproximadamente desde la JISC/CETIS Conference

de 2004 se viene utilizando para referirse al conjunto de herramientas, servicios y conexiones que empleamos para alcanzar diversas metas vinculadas a la adquisición de nuevas competencias. Aprender a través de un PLE permite dirigir el propio aprendizaje, tal y como ocurre con el aprendizaje informal, conectando información de diversas fuentes, información que llega filtrada y comentada por la comunidad en la que se participa.<sup>21</sup>

Construir un PLE es esencial para el maestro que desee organizar su presencia en la web, y comenzar a ser un activo prosumidor que cumpla con el ideal de maestro de calidad y con autonomía profesional, Los PLE se imponen como base fundamental para la creación y colaboración en el ámbito docente.

La propuesta de [Sue Waters](#), editora de The Edubloggers, para construir un PLE incluye cinco indicaciones:

- 1- Crea una cuenta en twitter
- 2- Inicia tu propio blog
- 3- Suscríbete vía RSS a otros blogs
- 4- Comienza a usar servicios de marcadores sociales
- 5- Únete a alguna comunidad en alguna red social.

Sue Waters también ofrece unos cuantos consejos a la hora de comenzar a trabajar sobre estas herramientas:

- 1- Comenzar lentamente y con ayuda de un mentor.
- 2- Utilizar el mismo nombre de usuario en todas las herramientas.
- 3- Compartir en la red tanto como se toma de ella.
- 4- Preguntar tanto como se contesta.
- 5- Probar herramientas nuevas antes de decidir si son útiles.
- 6- Comentar en los blogs de otras personas.<sup>22</sup>

No quiere decir que para utilizar la herramienta Creartic se deba seguir obligatoriamente estos puntos, pero sí es una recomendación pues en la metodología de Creartic se demostró que las búsquedas rápidas y acertadas según la necesidad del usuario posibilitan el andamiaje exitoso con las

---

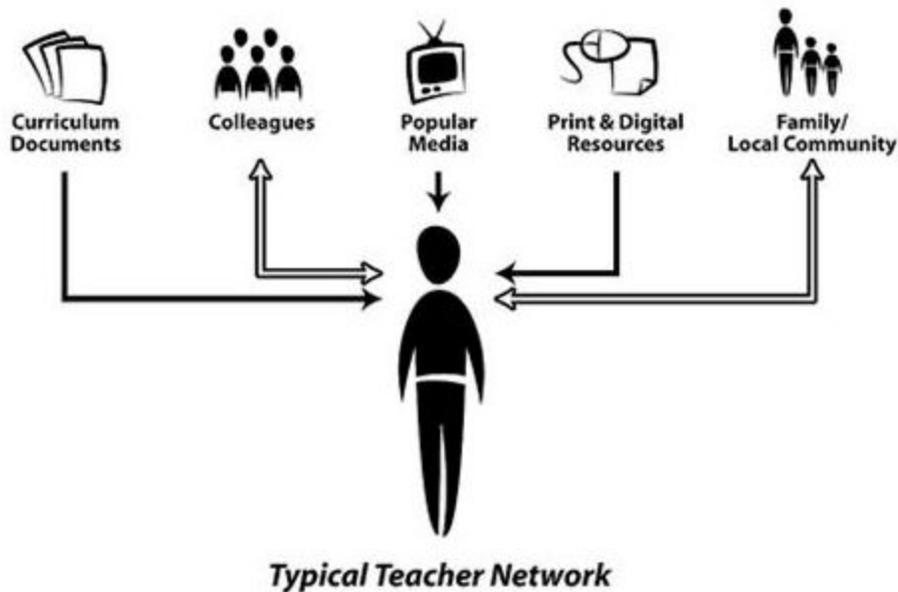
<sup>21</sup> Entornos personales de aprendizaje [En línea]:[Citado el 15-09-2015]. Recuperado de: <https://tallerple.wordpress.com/2010/06/06/%C2%BFque-es-un%C2%A0ple/>

<sup>22</sup> Entornos personales de aprendizaje [En línea]:[Citado el 15-09-2015]. Recuperado de: <https://tallerple.wordpress.com/2010/06/07/disena-tu-propio-ple/>

tecnologías y su buen rendimiento y aprovechamiento del tiempo, Jordi Adell (2011), nos plantea que un PLE tiene tres características:

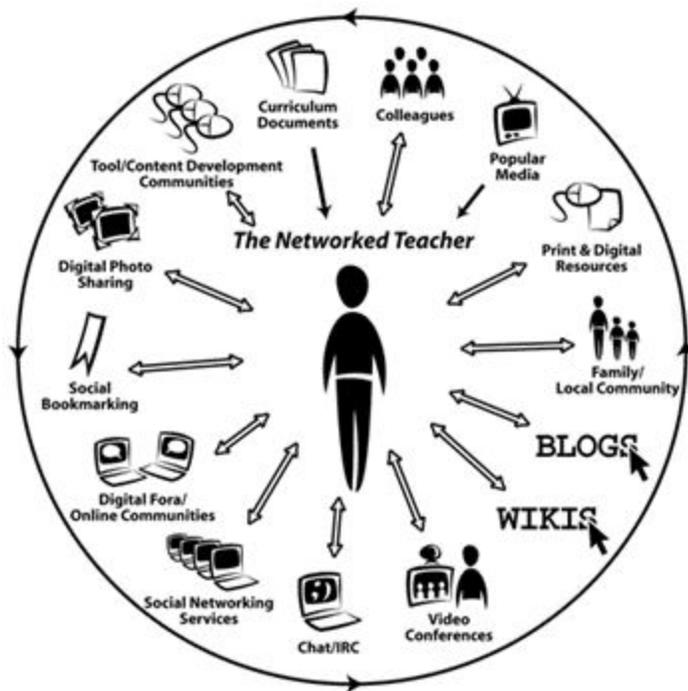
- Cada docente se fija sus propios objetivos de aprendizaje.
- No hay evaluaciones, ni títulos; no hay una estructura formal.
- Posibilidad que nos brinda Internet para disponer de un conjunto de herramientas y recursos gratuitos para compartir y aprender a través de ellos

Alex Couros propone un par de dibujos ilustrativos sobre las fuentes de aprendizaje de los docentes que resultan muy ilustrativos de por qué es necesario tener un nuevo enfoque sobre cómo y dónde aprendemos:



Imagenes extraída de humano digital by CAC

## Los docentes antes



Imagenes extraída de humano digital by CAC  
 Los docentes ahora.

En esta imagen se puede evidenciar todas las tecnologías que rodea a un docente con un PLE diseñado, probar herramientas nuevas antes de decidir si son útiles es el consejo que nos da Jordi Adell (2011), pero el problema que se evidencia es el tiempo que tarda un docente en probar varias herramientas para encontrar la que cumpla con sus necesidades, es por esto que Creartic ayudará al docente filtrando aplicaciones de calidad enfatizando el software libre y las aplicaciones gratuitas dado que en el buscador de internet google se le da prioridad a las marcas comerciales que ofrecen muchas aplicaciones pero al final son de pago.

Entonces los docentes de ahora se encuentran con la posibilidad que nos brinda internet para disponer de un conjunto de herramientas y recursos gratuitos para compartir y aprender a través de ellos, pero como no ser ahogados por las corrientes de información, esa gran librería desordenada llamada google, podríamos seguir la metáfora alcohólica de Umberto Eco y sus tres caracterizaciones: el borracho, el abstemio y el catador, hablaremos de el catador.

El catador es el usuario que no ha sucumbido al vértigo provocado por la

velocidad del cambio, que ha superado la fascinación y que no se ha estancado en la perplejidad. Utiliza los nuevos medios en función de sus necesidades reales, con sobriedad y con prudencia. Sabe escoger y es consciente de que no puede probarlo todo.<sup>23</sup>

Sabemos que google tiene búsquedas especializadas como google académico, Scholar y existen diferentes microblog que recomiendan librerías educativas, pero se continua con resultados ambiguos y con incertidumbre de cual utilizar. Con Creartic podemos demostrar la importancia de la búsqueda especializada y efectiva al filtrar sólo las herramientas solicitadas mediante palabras claves o hashtag en el buscador Creartic.

Google Colombia

mapa mental

Buscar con Google Me siento con suerte

Google

mapa mental

Web Imágenes Vídeos Libros Maps Más Herramientas de búsqueda

Cerca de 1,400,000 resultados (0.31 segundos)

1.400.000 resultados entre definiciones, conceptos y ejemplos.

CreArtic Comunicación Creativa

mapa mental

Quiz, calendario, mapa mental, vídeo

Mindmeister  
w4t3rc 2015-04-23 20:14:01  
es una herramienta similar a la anterior. Permite trabajar colaborativamente en la creación y desarrollo de mapas mentales en ...

Videos animados en el Aula  
w4t3rc 2015-05-14 19:20:58  
Vídeos para una amplia gama de usos GoAnimate para las escuelas es utilizado por cientos de miles de estudiantes en miles de ...

Wikimindmap  
w4t3rc 2015-04-23 20:12:58  
Generador muy sencillo de mapas conceptuales a partir de palabras o expresiones. Tras introducir la palabra o expresión y elegir

3 resultados efectivos con tutorial de utilización. ✓

Esquema de búsqueda efectiva en Creartic .( Google VS Creartic )

Podemos ver en el anterior esquema como sería la búsqueda en Creartic versus Google, con dos palabras clave google nos arroja 1.400.000 resultados, es en este panorama donde los docentes entran en confusión y pérdida de tiempo filtrando al azar cuál herramienta utilizar para dicha búsqueda. Mientas Creartic nos arroja una búsqueda más consciente, actualizada y con tutoriales de 3 a máximo 10 resultados para que el docente realice sus pruebas y elija la más conveniente para su proyecto.

<sup>23</sup> Sociedad de la información y nuevos medios de comunicación pública. Actitudes ante el proceso de innovación tecnológica . p.2[ José Luis Orihuela] [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde: [http://tecnologiaedu.us.es/romero/pdf/nntt\\_activ\\_t1\\_3.pdf](http://tecnologiaedu.us.es/romero/pdf/nntt_activ_t1_3.pdf)

Por otro lado y según Cabero y Vázquez (2012). Podemos imaginar que la Web de los próximos años tendrá mucho de la actual Web 2.0 de forma más evolucionada, con algunos componentes de la web semántica, pero en relación al planteamiento futuro de los PLE. En este sentido, dependerá sustancialmente de los tres aspectos que señalan Barroso,

- 1) Su aceptación y éxito va a requerir un cambio de **actitudes** hacia las TIC, la enseñanza y el aprendizaje.
- 2) No debe hacerse el enfoque de los PLE, sólo desde un punto de vista social e instrumental, sino desde una perspectiva de **organización del escenario formativo**.
- 3) Las investigaciones están poniendo de manifiesto que se deben desarrollar habilidades para su aplicación y se necesitan modelos pedagógicos para su incorporación.”

Obtener los aspectos anteriormente destacados, conlleva un cambio de rol de los usuarios (alumnado y profesorado) implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, Salinas (2011), advierte que será necesaria la apropiación de ese entorno de formación, la acomodación al espacio de comunicación, requiriendo el desarrollo de competencias tecnológicas y comunicativas y apoyo y guía para la adecuada percepción de ese entorno de comunicación<sup>24</sup> .

Así como lo sustenta el informe sobre las tendencias sociales y educativas en América Latina 2014, “Mayor interactividad es potencialmente mayor participación, mayor creatividad y mayor productividad. Pero para dotar de buen sentido a todas estas innovaciones es fundamental la intervención de la escuela, como ámbito en el que tensionar estas realidades y orientarlas críticamente, conduciéndolas desde su emergencia social y a veces “automática”, hacia una producción cargada de reflexiones que la recreen y potencien”. Es clave para llevar a cabo todos los retos que se han planteado, la manera como la escuela realice su intervención, buscando la forma adecuada para poder así potenciar el uso de las diversas tecnologías en el aula.

---

<sup>24</sup> Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender [ edmetec revista de educación mediática y tic ]Martínez Gimeno, Almudena & Torres Barzabal, Luisa p.52.54 [ Citado el 05-09-2015 ]

Disponible desde: <https://www.uco.es/revistas/index.php/edmetec/article/download/245/240>

Las herramientas tecnológicas que son las que optimizan el proceso educativo y hacen más fácil la comprensión y desarrollo de sus procesos de formación, la internet, los programas informáticos, los productos audiovisuales, los dispositivos móviles, todo lo que gira alrededor de una pantalla hacen que la labor docente se potencialice, pero deben ser direccionadas hacia un enfoque educativo, el docente debe apropiarse de estas, buscar qué herramientas implementar con su grupo de estudiantes dando como resultado nuevos ambientes de aprendizaje. Esto lo denomina **César Coll** como diseño tecno-pedagógico donde el autor expone que *“La incorporación de herramientas tecnológicas a la planificación de un proceso formativo incluye siempre una serie de normas y procedimientos de uso, más o menos explícitos y formalizados, de las herramientas incorporadas. Estas normas y procedimientos de uso son un elemento esencial del diseño tecnopedagógico y constituyen el referente inmediato a partir del cual los participantes utilizan las herramientas tecnológicas con el fin de organizar su actividad conjunta en torno a los contenidos y tareas de enseñanza y aprendizaje.”*<sup>25</sup>

En cuanto a la integración de las TIC al currículo, Pelgrum y Law (2004) de acuerdo a una serie de estudios e investigaciones realizadas, identifican unos modelos básicos de integración en la práctica educativa, los cuales se mencionan a continuación.

**6.2.1. Aprender sobre las TIC:** la manera como se integran las tecnologías en la escuela, se da de una manera muy específica, como lo es en un aula predeterminada, y una intensidad horaria establecida, lo que se busca es que esa materia como es llamada informática, computación, entre otras, sea integrada al currículo y desde diferentes enfoques pedagógicos, y no se quede sin impactar en el currículo de otras materias.

**6.2.2. Aprender con las TIC:** ésta consiste en otra forma de “hacer”, incluyendo herramientas como internet y otros recursos multimediales, para el aprendizaje de los contenidos habituales pero la idea es que sea sin modificar los enfoques y las estrategias de enseñanza, ésta no es una estrategia de innovación pero los

---

<sup>25</sup> COLL. Cesar. Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97017407003>

estudiantes harán uso de una herramienta necesaria para un mundo globalizado.

**6.2.3. Aprender a través de las TIC:** en este modelo las tecnologías van de la mano de la propuesta curricular, tanto en las escuela como fuera de ella, es un poco más compleja en relación con la anterior, pero es la más innovadora y requiere de un trabajo en conjunto más específico.

Dentro de los estándares de competencia en TIC para docentes, se plantea que “gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas”; por ende la importancia de que todos los docentes estén preparados para ofrecer de esta manera oportunidades a sus estudiantes. Con la utilización de la plataforma Creartic, es posible apropiarse de herramientas específicas; herramientas y material que serán posibles trabajar en el aula, afianzando así el conocimiento en docentes como en los estudiantes.

# CAPITULO III

## 7.CONCLUSIONES

La implementación de la plataforma Creartic permite a los usuarios-docentes, utilizar material filtrado de la web que puede usar y reusar para estructurar sus clases con herramientas tecnológicas tomadas de la web sin necesidad de contar con conocimientos avanzados en tecnología.

El material educativo incluido en la plataforma creartic se perfila como instrumento facilitador en el rol del docente que se da en un contexto tecnologizado que motiva a la innovación en los desarrollos de ambientes educativos y evaluativos en el ámbito docente.

Es fundamental contar con una herramienta que permita a los docentes definir con claridad los materiales tecnológicos adecuados, que les permita organizar las estrategias pedagógicas, que promueva el fortalecimiento tecnológico en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que se interese en el panorama de la accesibilidad y efectiva búsqueda de la información.

Creartic está orientada a docentes que quieran utilizar las tecnologías para diseñar material educativo de calidad e incorporar las nuevas tecnologías en sus cátedras para liderar la transformación educativa que se busca en el contexto actual, las transformaciones y desafíos que se plantean visibilizan la necesidad de actualizar, adaptar y optimizar las prácticas educativas para llegar a los objetivos propuestos y que demanda la sociedad.

El maestro estructura lo que quiere enseñar de manera explícita, necesitando definir frente a cada tarea, cual es el objetivo docente , la clasificación del contenido arrojado por creartic le ayudará al docente a proponer sus lecciones y en conjunto con sus estudiantes evaluar sus logros .

Creartic se postula como un instrumento facilitador del rol docente en un contexto moderno tecnologizado que promueve la innovación en sus actividades didácticas

educativas, y su capacidad de cómo enseñar.

Esta plataforma va acorde a las necesidades educativas recomendadas por la unesco en cuanto a desarrollo tecnológico y acceso al conocimiento, se propone acercar el docente a los alumnos por medio de las tecnologías, potenciando de esta forma la democratización de la educación.

Sin duda es una invitación a repensar y plantear estrategias pedagógicas que promuevan el fortalecimiento de los proceso de enseñanza y aprendizaje, en un contexto educativo que se interesa por las posibilidades que nos da la internet para una mejor educación.

Podemos enunciar algunas observaciones importantes, como por ejemplo:

- Creartic favorece el ejercicio docente y la comunicación entre educador-educando de una manera interdisciplinaria.
- La navegabilidad y búsqueda de aplicativos filtrada permite que estos favorezcan el aprendizaje, estimulan la curiosidad y ayudan al docente a lograr sus objetivos.
- Creartic utiliza una metodología con buena usabilidad y entendible, fácil de aprender, simple de aplicar y sobre todo promueve la creatividad.
- La presentación de herramientas tecnológicas disponibles en creartic, donde se pueden observar resultados de la búsqueda con un alto porcentaje de infografías explicativas que facilitan la comprensión del tema y se mantiene la atención del usuario en la actividad que está implementando, logrando la respuesta esperada.
- Creartic integra conceptos multimediales y da lugar a la construcción de los PLE ( Entornos personales de aprendizaje ) estos ayudan a los maestros a tomar el control y gestión de sus clases permitiendo organizar unas óptimas lecciones multimediales para los estudiantes.
- Producir contenidos educativos con creartic comprende la necesidad puntual de cada docente de lo que desea crear o implementar, también cuáles estrategias de enseñanza- aprendizaje utilizará para el proceso. El docente debe pensar de forma integradora entre las herramientas tics, software, y el alumno como dos partes que se interrelacionan e interactúan entre sí con un objetivo educativo. Así se obtiene un material compacto

que contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje, que puede tener un valor significativo en el campo presencial y a distancia donde el alumno y el docente se inclina al aprender autogestionado.

Se implementará un manual de usuario para el uso adecuado de la plataforma creartic donde el usuario se guiará en el proceso de interacción con la plataforma, así se facilitará su correcto uso y posterior aplicabilidad para los proyectos pensados por los docentes.

Dicho manual de usuario estará disponible de forma descargable en formato PDF en un apartado visible en la página web de Creartic.

## 7.1. Definición de contenidos:

Los contenidos educativos que se implementarán en la plataforma creartic serán el resultado de una búsqueda minuciosa que se ha realizado para tal fin desde hace 3 años aproximadamente. Estos contenidos son el resultado de la experiencia de prueba de muchas paginas educativas enfocadas a dicho fin, algunas por mencionar son: Ideas para la clase.com, wwwwhat's new, educarex.es, code.org, educación 3.0, GitHub, planboard app, openPyme entre otros.

Son repositorios gratuitos recomendados por estas empresas que también ayudan al propósito de compartir para una mejor educación, creartic los recopilan de forma categorizada dando prioridad al software libre como herramientas fiables y de calidad dado que pueden incorporarse en cualquier ámbito productivo como una institución, así mejorando la gestión educativa dando competitividad al docente gracias a la inclusión de dichas herramientas libres.

## 7.2. Asesoramiento:

Dada la complejidad de algunas herramientas que implementan código libre en su instalación y configuración en el catálogo de creartic, se recomienda contactar al personal calificado de creartic para el asesoramiento profesional en la instalación de cualquier aplicativo libre que se recomiende en nuestra biblioteca.

**Contacto:**

Si como docente o estudiante quiere implementar algún recurso de código libre que requiera una base de datos para su funcionamiento, o simplemente asesoría para la implementación o tiene alguna duda o sugerencia, puede contactarse con nosotros en el siguiente correo electrónico. [soporte@creartic.com](mailto:soporte@creartic.com)

Walter Sepúlveda - Universidad Tecnológica de pereira  
Tel: 310 4131653

## 8.RECOMENDACIONES

**Según lo antes expuesto se recomienda :**

A las instituciones educativas al mejoramiento de la calidad educativa por medio de herramientas tecnológicas que influyen en el proceso de aprendizaje como método de alfabetización tecnológica.

También que aprovechen las potencialidades y características de las herramientas tecnológicas y aplicativos que apoyan el proceso educativo en la actual sociedad del conocimiento haciendo de este una parte activa en el proceso de construcción de conocimiento y a así reforzar el proceso de aprendizaje no solo en instituciones académicas sino también en los espacios académicos donde se considere pertinente el uso de creatic para la formación integral de los docentes.

Desarrollar programas educativos con el objetivo de que los docentes puedan explorar nuevos horizontes tecnológicos bajo la modalidad de talleres instruccionales enfocados a desarrollar ambientes de aprendizaje tecnopedagógicos.

Aplicar en los docentes el modelo PLE ( Entornos personales de aprendizaje ) para tener una base sólida en la implementación de ambientes de aprendizajes con los estudiantes y redes personales educativas.

A los docentes generar productos adecuados a las exigencias que demanda la educación contemporánea para caminar hacia el progreso y desarrollo tecnológico.

Se privilegia la autodeterminación del docente en la selección de su propia metodología de enseñanza en la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación TICs como recursos que favorezcan la mediatización de los contenidos y aplicaciones educativas para proyectar una labor emprendedora y que se destaque la autonomía profesional.

## 9.CRONOGRAMA

Meses/ Actividad	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septie mbre	Octubr e	Novie mbre
Recolecció n de la Informació n	X						
Análisis de la informació n		X	X				
Lectura del Marco Teórico	X	X	X	X	X	X	X
Escritura del Informe Final				X	X		
Presentaci ón del Informe Final							X



[http://www.memoriapedagogica.com.ar/publicaciones/PDF\\_ArtPon/Formacion%20docente%20en%20Colombia.pdf](http://www.memoriapedagogica.com.ar/publicaciones/PDF_ArtPon/Formacion%20docente%20en%20Colombia.pdf)

Wordpress.com [En línea] Fundacite Lara :[Citado el 5-09-2015]. Recuperado de: [https://mmujica.files.wordpress.com/2007/03/filosofia\\_tema\\_1.PDF](https://mmujica.files.wordpress.com/2007/03/filosofia_tema_1.PDF)

TRABAJO COLABORATIVO EN LA WEB: ENTORNO VIRTUAL DE AUTOGESTIÓN PARA DOCENTES. Justificación de la Investigación. . p.25[ Milagros Guiza Ezkauriatza] [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde:<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/59037/tmge1de1.pdf;jsessionid=5A84C6F8EE0B0D7172E291BEF2AC7612.tdx1?sequence=1>

ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN TIC.. Introducción . p.122[ María del Carmen Llorente Cejudo] [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde:<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/9.pdf>

Vidal. Maria del Pilar. Investigación de las TIC en la educación: Revista latinoamericana de tecnología educativa.P.540 [ Citado el 05-09-2015 ] Disponible desde: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2229253.pdf%E2%80%8E>

Molano Vega, Diego, (2014). Colombia vive una Revolución Digital: Mintic/ sala de prensa. Recuperado desde: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-5143.html>

Llorente Cejudo, María del Carmen. Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. [en línea]. Sevilla(España): Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, núm. 31, enero, 2008, pp. 121-130 [citado el 14-10-04]. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36803109>

Henríquez Coronel, María Angélica. Formación del profesorado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. [en línea]. Universitat Rovira i Virgili. (España) [citado el 14-10-04]. Disponible desde: <http://hdl.handle.net/10803/8904>

Hashemi, Mojgan. Formación del profesorado de la Universidad de Panamá en tecnologías de la información y la comunicación. [en línea]. Universitat Rovira i Virgili.(España) [citado el 14-10-04]. Disponible desde:<http://hdl.handle.net/10803/8920>

Alicia González Pérez. Evaluación del impacto de las políticas educativas TIC en las prácticas de los Centros Escolares. [en línea]. Sevilla(España): Facultad de Ciencias de la Educación [citado el 14-10-04]. Disponible desde: [http://fondosdigitales.us.es/media/thesis/1718/K\\_Tesis-555\\_.pdf](http://fondosdigitales.us.es/media/thesis/1718/K_Tesis-555_.pdf)

Wordpress.org [En línea] España:[Citado el 5-09-2015]. Recuperado de: <https://es.wordpress.org/>

Funcionalidades Wordpress [En línea]Wikipedia:[Citado el 10-09-2015]. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress>

Usando WordPress en la educación [En línea]:[Citado el 10-09-2015]. Recuperado de: <http://uprm.info/edupress/>

COLL, C. EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA. LAS TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE. (29 de septiembre de 2015) Recuperado de <http://educacionytecnologia-grupo1-unsam.blogspot.com.co/2013/05/cesar-coll-las-tic-en-el-proceso.html>

Coll C. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.citado el 30 de septiembre de 2015 [en línea] Disponible desde: [http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/aprender\\_y\\_ensenar\\_con\\_tic0.pdf](http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/aprender_y_ensenar_con_tic0.pdf)

Entornos personales de aprendizaje [En línea]:[Citado el 15-09-2015]. Recuperado de: <https://tallerple.wordpress.com/2010/06/06/%C2%BFque-es-un%C2%A0ple/>

Entornos personales de aprendizaje [En línea]:[Citado el 15-09-2015]. Recuperado de: <https://tallerple.wordpress.com/2010/06/07/disena-tu-propio-ple/>

Sociedad de la información y nuevos medios de comunicación pública. Actitudes ante el proceso de innovación tecnológica . p.2[ José Luis Orihuela] [ Citado el 05-09-2015 ]  
Disponible desde: [http://tecnologiaedu.us.es/rromero/pdf/nntt\\_activ\\_t1\\_3.pdf](http://tecnologiaedu.us.es/rromero/pdf/nntt_activ_t1_3.pdf)

Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender [ edmetic revista de educación mediática y tic ]Martínez Gimeno, Almudena & Torres Barzabal, Luisa p.52.54 [ Citado el 05-09-2015 ]

Disponible

desde:

<https://www.uco.es/revistas/index.php/edmetic/article/download/245/240>

COLL. Cesar. Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. [ Citado el 05-09-2015 ]

Disponible desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97017407003>