VOCES Y REALIDADES EDUCATIVAS
Revista de docencia e investigación

FORMACIÓN DE DOCENTES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA

TEACHERS TRAINING FOR THE INTEGRATION OF THE MOODLE PLATFORM IN SECONDARY BASIC EDUCATION

Carlos Arturo Castro Morantes[1]

Recepción: 18/07/2018
Aceptación: 16/11/2018

Artículo de investigación

Resumen

Este artículo describe una experiencia llevada a cabo en entornos virtuales de aprendizaje Moodle, durante los años 2017 y 2018, donde se planteó la utilización de la Educación Virtual como recurso didáctico en la Institución Educativa Técnica de Monguí – Boyacá. A partir de un proceso de formación docente en el uso de la plataforma virtual Moodle, como recurso didáctico de enseñanza, se analizó sí el empleo de esta tecnología contribuye a mejorar el desempeño pedagógico de los educadores y posibilita la organización del trabajo, la capacidad para trabajar en equipo y la actitud de los estudiantes respecto a otras metodologías; de igual forma se indago sobre la posibilidad de que plataformas virtuales de este tipo se conviertan en una alternativa viable que dé respuesta a los nuevos retos educativos relacionados con los ambientes virtuales de aprendizaje.

[1] Ingeniero de sistemas, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Magister en TIC aplicadas a las Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Docente de Planta Institución Educativa Técnica de Monguí. E-mail: cmuptc@gmail.com

ISSN IMPRESO: 2619 - 5658
ISSN EN LINEA: 2619 - 3485

La metodología empleada en el estudio fue de tipo mixto, involucró aspectos cuantitativos como la medición de variables y evaluó las competencias digitales desarrolladas por los docentes para el empleo de la plataforma virtual Moodle, de otra parte, desde el paradigma cualitativo se tuvieron en cuenta las opiniones, conceptos y sugerencias de los sujetos participantes en el estudio.

Palabras claves: TIC, formación en TIC, competencias digitales, virtualidad, Moodle

Abstract

This article describes an experience carried out in Moodle virtual learning environments, during 2017 and 2018, where the use of Virtual Education was proposed as an educational didactic resource in the Technical Educational Institution of Monguí – Boyacá. From a process of teacher training in the use of the Moodle virtual platform, as a didactic teaching resource, it was analyzed whether the use of this technology contributes to improve the pedagogical performance of educators and enables the organization of work, the ability to work as a team and the attitude of the students regarding other methodologies; in the same way, it was inquired about the possibility that this kind of virtual platforms could become a viable alternative that answer to new educational challenges related to virtual learning environments.

The methodology used in the study was mixed, it involved quantitative aspects such as the measurement of variables, it evaluated digital competences developed by teachers for the use of the Moodle virtual platform, from elsewhere, from qualitative paradigm, the opinions, concepts and suggestions of the subjects participating in the study were taken into account.

Key words: ICT, ICT training, digital skills, virtuality, Moodle

Introducción

Cobo JC (citado en Grisales Pérez, 2013) afirma que: "En la actualidad la sociedad está atravesando por una etapa en donde han cobrado gran importancia los dispositivos electrónicos que facilitan la comunicación y el intercambio de información entre las personas e instituciones, rompiendo las barreras de tipo espacial, temporal, cultural y social. Cada vez se hace más evidente la necesidad de implementar el uso de dispositivos electrónicos, no únicamente en el campo de la comunicación, sino que su uso se ha extendido a otros campos como: el comercio, la ciencia, el entretenimiento y la educación, los cuales son indispensables en la vida cotidiana del siglo XXI".

En este sentido corresponde a los docentes de las nuevas generaciones desarrollar competencias digitales, que les permitan integrar y apropiar las TIC como recurso didáctico de mediación para el aprendizaje de los estudiantes en las áreas que orientan, propendiendo por una comunicación adecuada con los educandos de acuerdo a la realidad en el uso de las herramientas tecnológicas que se encuentran a su disposición.

El cambio en los modelos educativos ha sido notorio, el docente dejo de ser el eje central de la educación y paso a ser el motor de ayuda para los procesos del estudiante, es así que se puede entender el impacto que las TIC en los procesos educativos (Hinojo MA, 2012). La capacidad de incorporar las TIC a la educación, no sólo da más posibilidades de facilitar y acercar los conocimientos a más lugares y personas sin tener como obstáculo la distancia; sino que supone además una innovación en la educación que conlleva obligatoriamente a disponer de docentes más capacitados y procesos educativos más sólidos (Domingo M, 2011); al existir más posibilidades, el aprendizaje se ve modificado al compararlo con la enseñanza tradicional. (Hinojo MA, 2012).

Las prácticas educativas están sufriendo una transformación ya que el uso de las TIC ofrece diferentes herramientas y posibilidades, que el docente puede utilizar para transmitir de forma eficaz el conocimiento (Mellado-Durán E, 2011).

Un claro ejemplo de la implementación de las TIC en el ámbito educativo es el uso de la plataforma Moodle; virtual y gratuita que le permite al docente interactuar con los estudiantes, tener en un sitio web toda la información de su curso, subir documentos, realizar foros e incluso

evaluar a los estudiantes a través de diferentes herramientas, llevar control de asistencia y planilla de notas entre otras opciones; además motiva en los estudiantes un verdadero sentido de pertenencia hacia su proceso educativo convirtiéndose en participantes activos de su educación. Hinojo MA (citado en Grisales Pérez, 2013).

Es así que el estudio realizado a través de un método anidado, con un enfoque cuantitativo y cualitativo pretende brindar a los educadores un programa de formación que les permita adquirir los conocimientos necesarios para el desarrollo de competencias básicas en la integración, apropiación y uso de la plataforma virtual Moodle, como recurso didáctico para las clases y actividades escolares que se desarrollan en el contexto educativo, tomando como referente las propuestas de desarrollo del nuevo milenio (2015, p.13) , particularmente el objetivo ocho relacionado con el fomento de una alianza mundial para el progreso, se establece que:

> la nueva tecnología está cambiando la manera en que se recopilan y difunden los datos, por tal razón es necesario brindar formación al docente para que empleen las herramientas tecnológicas, evitando que los que viven en la abundancia de datos sigan en las mismas condiciones con respecto a las personas que viven en la pobreza de datos. (p.13)

Como población objeto de estudio para la aplicación del programa de formación docente en el uso de la plataforma Moodle, se tomaron 8 docentes de la Institución Educativa Técnica de Monguí – Boyacá, educadores del nivel de educación básica secundaria y media.

Referentes teóricos

Entornos virtuales de aprendizaje

Weller (citado en Pástor Ramírez, 2017), refiere que la palabra entorno de aprendizaje virtual proviene de la sigla en inglés VLE, y que se puede definir como un sistema de software que combina una serie de diferentes herramientas que se utilizan para entregar sistemáticamente el contenido en línea y facilitar la experiencia de aprendizaje en torno a ese contenido, desde esta perspectiva se puede considerar que un VLE es un sistema e-learning que ayuda a mejorar el proceso de aprendizaje y se

enfoca en ofrecer los recursos de aprendizaje (contenido educativo) a los aprendices ya sea en forma individual o grupal.

"El objetivo de un curso en un entorno virtual es tratar de representar una clase real (físicamente presentes; el docente y los estudiantes) utilizando medios electrónicos como el computador y el Internet" (Pástor Ramírez, 2017, p.24).

El origen de las plataformas de e-learning, basadas en Web, se debe a una especialización de los sistemas de gestión de contenidos (CMS - Content Management System), en sistemas orientados a la gestión de contenidos para el aprendizaje a distancia. Los sistemas de gestión de contenidos (CMS), son un software que se utiliza principalmente para facilitar la gestión de webs, ya sea en Internet o en una Intranet. Sin embargo, en el caso del e-learning, la aplicación de estos sistemas CMS no está centrada en la Web, sino en los contenidos educativos (recursos, documentos, pruebas evaluadoras, entre otros). En estos casos se tienen unas necesidades concretas que un CMS general no siempre cubre, o si lo hace, no da las mismas facilidades que una herramienta creada para esta función. Boneu (citado en Fernández Piqueras, 2009).

Características de las plataformas virtuales

Boneu (2007), afirma que hay cuatro características básicas, e imprescindibles, que cualquier plataforma virtual debería tener:

- Interactividad: conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.

- Flexibilidad: conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar. Esta adaptación se puede dividir en los siguientes puntos: Capacidad de adaptación a la estructura de la institución, capacidad de adaptación a los planes de estudio de la institución donde se quiere implantar el sistema, o capacidad de adaptación a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.

- Escalabilidad: capacidad de la plataforma de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.

- Estandarización: capacidad de utilizar cursos realizados por

terceros. De esta forma, los cursos están disponibles para la organización que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar. También se garantiza la durabilidad de los cursos evitando que éstos puedan quedar obsoletos y por último se puede realizar el seguimiento del comportamiento de los estudiantes dentro del curso.

Plataforma Moodle en educación

Meléndez Tamayo (2013) afirma que

> La palabra Moodle es el acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (ambiente de aprendizaje modular orientado a objetos dinámicos). Se distribuye gratuitamente bajo licencia GPL de GNU, es un paquete de software libre para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet, consiste en un proyecto diseñado con la filosofía de la educación social constructivista. Puede funcionar en cualquier computadora en la que pueda ejecutarse PHP y soporta numerosos tipos de bases de datos. (p.46)

Entre las características más importantes de la plataforma Moodle a nivel técnico destacan las siguientes:

- Su diseño es modular, permitiendo gran flexibilidad para agregar y suprimir funcionalidades en muchos niveles.
- Se ejecuta sin necesidad de cambios en el sistema operativo bajo Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware y todos aquellos sistemas operativos que permitan PHP.
- Soporta las principales marcas de manejadores de bases de datos.
- Su actualización desde una versión anterior a la siguiente es un proceso muy sencillo. Dispone de un sistema interno capaz de reparar y actualizar sus bases de datos cada cierto tiempo. (Meléndez Tamayo, 2013. p.46)

A nivel pedagógico Moodle ofrece funcionalidades bastante atractivas para los docentes, como las siguientes:

- Promueve una pedagogía constructivista social. Dado el carácter colaborativo de las herramientas utilizadas en él y la filosofía de trabajo en la que se sustenta.
- Es adecuado para la enseñanza únicamente a través de la Red como para complementar la enseñanza presencial.

- Cuenta con un interfaz atractivo, de tecnología sencilla, ligera eficiente y compatible.
- Es fácil de instalar, por lo que no precisa un nivel avanzado de conocimientos informáticos para proceder a su implementación.
- Un sitio Moodle puede albergar miles de cursos y estos pueden ser clasificados en distintas categorías

Competencias y formación docente en TIC

Según Castell (1998) el contar con tecnologías de información y la capacidad de manejarlas, permitirá generar y acceder a la riqueza, poder y conocimiento. En este sentido los países y los organismos internacionales están impulsando la introducción de las TIC en todos los ámbitos con especial atención a la educación, como pilar fundamental para el cambio social.

La formación docente es la base para todo cambio educativo y requiere de una especial atención cuando se integra un nuevo recurso en la escuela, sean estas las TIC o cualquier otro recurso (Casanovas, 2005). A su vez Denis (citado en Farfán Sossa, 2015), el perfil de profesor debe complementarse a fin de desarrollar competencias que le permitan responder a las nuevas exigencias sociales y tecnológicas, indicando que a la hora de diseñar un programa formativo uno de los objetivos debe ser la correcta valoración de las TIC en los procesos educativos, por tanto, cambiar la visión tecnofílica o tecnofóbica es una de las tareas más importantes en la formación del profesorado.

Cebrián de la Serna (2005) refiere que la formación docente en TIC ha ido orientada en "saber que" más que en el "saber cómo", es decir que se ha dado gran importancia al manejo de recursos y dispositivos más que la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Evidentemente el manejo de las TIC es importante pero no es suficiente para lograr que estas se integren en la educación.

Por otra parte, Goig (2013) indica que la formación en TIC debe entenderse como una competencia, no como una acción aislada (curso o actividad). La formación debe trabajarse de forma interdisciplinar, a través de un proceso reflexivo, a partir de las ideas y necesidades de los docentes y por supuesto a partir de las necesidades de los estudiantes y del entorno institucional.

Metodología

La investigación desarrollada consiste en un estudio de tipo mixto, según Creswell (1994) dicho método es un paradigma, que implica suposiciones filosóficas que guían la dirección de la recopilación y el análisis de datos y la mezcla de enfoques cualitativos y cuantitativos en muchas fases del proceso de investigación. Desde una perspectiva de método, el tipo de investigación mixta implica la recopilación y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos.

Con respecto al enfoque metodológico se tiene que el estudio desarrollado se orienta a la investigación acción participativa; Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) afirman que: "La finalidad de la investigación acción participativa es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad)" (p.496).

Asimismo, este enfoque investigativo se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para proyectos, procesos y reformas estructurales. Sandín (citado en Hernández Sampieri, et al, 2014) señala que la investigación-acción participativa pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación. Por ello, implica la total colaboración de los participantes en: la detección de necesidades (ya que ellos conocen mejor que nadie la problemática a resolver), el involucramiento con la estructura a modificar, el proceso a mejorar, las prácticas que requieren cambiarse y la implementación de los resultados del estudio.

Desde el paradigma cualitativo esta investigación recopilo la información suministrada por los informantes en torno al proceso de integración y empleo de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Técnica de Monguí – Boyacá. Desde el paradigma cuantitativo se estimaron las variables competencias digitales Pedagógica, Tecnológica y Comunicativa relacionadas con el empleo de la plataforma Moodle por parte de los docentes participantes en el proceso de formación en e-learning y cursos de aprendizaje virtual; desde el enfoque investigación acción participativa, se realizó un diagnóstico conjunto sobre los conocimientos en TIC y manejo de plataformas como Moodle por parte de los educadores de la institución, posteriormente se diseñó e implementó el

programa de formación en el manejo y administración de ambientes virtuales de aprendizaje, finalmente se evaluó los resultados y las competencias digitales alcanzadas por los docentes que recibieron formación en la integración y uso de la plataforma Moodle como recursos didáctico dentro de sus prácticas pedagógicas.

Partiendo del objetivo general, determinar las competencias digitales que requieren los docentes para el uso y administración de la plataforma Moodle, en el nivel de educación básica secundaria y media de la Institución Educativa Técnica de Monguí, e implementar un programa de formación docente en estas competencias, se plantearon las siguientes variables:

Sistema de variables

Las variables estimadas para este estudio fueron las siguientes:

- Variables independientes: plataforma Moodle, software, recursos digitales de la web 2.0.
- Variables dependientes: competencias digitales de los docentes: pedagógica, tecnológica y comunicativa en relación al empleo de la plataforma Moodle.

En la investigación la unidad de estudio población y muestra corresponde a los sujetos participantes, que para el caso son 8 docentes del nivel educativo básica secundaria que laboran en la Institución Educativa Técnica de Monguí – Boyacá.

Resultados y discusión

El punto de partida del estudio fue la aplicación de una encuesta de diagnóstico compuesta por 10 ítems, la cual se validado con Alpha de Cronbach 0,83, el objetivo de este instrumento fue apropiar información relacionada con el objeto de estudio, es decir aspectos relacionados con los conocimientos y competencias que poseen los docentes frente a la integración y uso de las TIC en su labor pedagógica y el empleo de ambientes virtuales de aprendizaje en el contexto escolar.

Los resultados relevantes encontrados después de la aplicación del instrumento son los siguientes:

- ¿Cuál es su nivel de competencias en el manejo de las TIC, desde la parte pedagógica relacionada con la integración de contenidos a través de recursos digitales, desde la parte tecnológica que se refiere particularmente al conocimiento de aplicaciones, software, dispositivos, plataformas, entre otros y desde la parte comunicativa relacionada con el manejo de un lenguaje propio al entorno de las TIC?

De los 8 docentes participantes en el proceso de formación, 5 de ellos (62.5%) refieren que sus competencias en el manejo de las TIC son básicas, desde la parte tecnológica manejan programas convencionales como Word, Excel y PowerPoint ; en cuanto a la parte pedagógica como mediación TIC emplean videos que descargan de algunos portales, pero en realidad manifiestan que les hace falta formación para poder construir sus propios recursos didácticos a partir de las TIC, el lenguaje que emplean respecto al uso de las TIC es elemental. Los otros tres docentes (37.5%) presentan deficiencias en el manejo de las TIC, dado que, por su especialidad y el tiempo de desempeño en docencia (más de 29 años de servicio) y durante su formación profesional no tuvieron acceso a estas tecnologías, es decir, en el plan de estudios de sus carreras, para la época, no se contemplaba las TIC.

- ¿Desde su experiencia como docente o formación profesional ha tenido algún contacto con entornos virtuales de aprendizaje?

Todos los docentes participantes en el estudio, manifestaron que desde sus experiencias las cuales involucran cursos, diplomados y capacitaciones han interactuado con aulas virtuales, pero como usuarios; es decir asumiendo el papel de estudiantes viendo, recibiendo y enviando información, afirmaron que la plataforma con la cual han interactuado es la plataforma Moodle.

- ¿Desde sus conocimientos alguna vez usted ha implementado un curso online en alguna plataforma como estrategia didáctica para el aprendizaje de sus estudiantes?

A esta pregunta, 7 de los 8 docentes (87.5%), manifestaron que no han tenido la posibilidad de emplear una plataforma virtual en su labor pedagógica, pues por la falta de conocimientos y formación en el uso de estas tecnologías no saben cómo integrarlas como recurso didáctico en las áreas o asignaturas que orientan; tan solo un docente refirió que por su desempeño profesional posee las habilidades y competencias digitales

para implementar cursos de aprendizaje virtual dado que trabajó en una institución de formación superior.

¿Cree usted que el uso de aulas virtuales como herramientas de soporte al proceso de enseñanza aprendizaje de las áreas o asignaturas que orienta, fomentará el interés por aprender en sus estudiantes?

Todos los docentes están en total acuerdo que, al implementar un aula virtual y los cursos para las diferentes áreas o asignaturas, resultaría a ser una excelente estrategia pedagógica, dado que los estudiantes tendrían acceso ilimitado a las temáticas desarrolladas en el aula de clase tradicional, además podrían interactuar con los profesores y sus demás compañeros.

¿Considera que es necesario recibir formación y soporte permanente para apoyar sus requerimientos en la implementación y administración de un aula virtual a través de una plataforma como Moodle?

Con respecto a la pregunta formulada en su totalidad los docentes participantes en el estudio están de acuerdo que es necesario contar con programas o experiencias de formación en el uso de las TIC y particularmente la integración de plataformas como Moodle, de tal forma que ellos adquieran las competencias para poder administrar un aula virtual y crear cursos en las áreas en que se desempeñan.

¿Cuáles serían las razones por las cuales usted crearía un curso online en la plataforma educativa Moodle?

En orden de preferencia los docentes manifestaron que les gustaría crear un aula virtual con sus cursos para:

-Innovar en sus prácticas pedagógicas y fortalecer el aprendizaje de sus estudiantes.
-Motivar a los estudiantes para que utilicen las TIC.
-No estar desligados de los adelantos tecnológicos y la realidad educativa.
-Enriquecerse personal y profesionalmente.

Después del proceso de formación docente en la integración y gestión de la plataforma Moodle, los resultados obtenidos por los educadores en relación con la competencia pedagógica, tecnológica y

comunicativa fueron los siguientes:

Docente	Puntaje competencia pedagógica después del proceso de formación en la integración y gestión de la plataforma Moodle
Docente 1	4.5
Docente 2	4.7
Docente 3	4.2
Docente 4	4.3
Docente 5	4.8
Docente 6	4.2
Docente 7	4.0
Docente 8	4.5
Promedio general competencia pedagógica	**45.25**

Tabla No 1. Resultados post test formación docente en la integración y gestión de la plataforma Moodle – competencia pedagógica.
Fuente: (elaboración propia).

Se pudo establecer que los docentes luego del proceso de formación en la integración y gestión de la plataforma Moodle, desde la competencia pedagógica, mostraron interés por el empleo de recursos digitales para integrarlos en la creación de cursos virtuales como mediación didáctica en el proceso enseñanza aprendizaje de sus estudiantes, identificaron problemáticas educativas en su práctica pedagógica docente y las oportunidades que ofrece la educación virtual para su solución; además incentivaron en sus estudiantes el aprendizaje autónomo y colaborativo apoyándose en los cursos virtuales creados, los cuales permitieron que los estudiantes reforzaran los conocimientos aprendidos en el aula tradicional de clase.

En cuanto a la innovación desde la competencia pedagógica, los docentes diseñaron cursos virtuales mediados por TIC, de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de sus estudiantes así como sus ritmos de aprendizaje para fomentar el desarrollo de sus competencias; evaluaron los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de la educación virtual y además hicieron seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente en los cursos implementados en la plataforma.

Figura 1. Proceso de formación docente en la gestión y administración de la plataforma Moodle. Tutor: Ing. Carlos Arturo Castro Morantes.
Fuente (propiedad del autor)

Docente	**Puntaje competencia pedagógica después del proceso de formación en la integración y gestión de la plataforma Moodle**
Docente 1	4.3
Docente 2	4.4
Docente 3	4.5
Docente 4	4.2
Docente 5	4.5
Docente 6	4.3
Docente 7	4.2
Docente 8	4.4
Promedio general competencia tecnológica	**43.5**

Tabla No 2. Resultados post test formación docente en la integración y gestión de la plataforma Moodle – competencia tecnológica.
Fuente: (elaboración propia).

En lo inherente a la competencia tecnológica los docentes luego de recibir formación en la integración y gestión de la plataforma Moodle, aprendieron a utilizar diferentes programas y recursos digitales para la

construcción de cursos online; pudieron identificar las características, usos y oportunidades que ofrecen las herramientas tecnológicas y medios audiovisuales en la construcción de cursos virtuales; los docentes lograron desarrollar competencias para integrar recursos de tipo multimedia durante la creación de sus cursos: creación de foros, creación de actividades con los recursos que ofrece Moodle, integrando videos, sonido, animaciones, documentos pdf e hipervínculos a otros recursos digitales disponibles en la web; también apropiaron los algoritmos para la administrar la plataforma, seguimiento de usuarios y gestión de calificaciones.

Docente	**Puntaje competencia pedagógica después del proceso de formación en la integración y gestión de la plataforma Moodle**
Docente 1	4.6
Docente 2	4.1
Docente 3	4.5
Docente 4	4.4
Docente 5	4.6
Docente 6	4.3
Docente 7	4.7
Docente 8	4.4
Promedio general competencia comunicativa	**44.5**

Tabla No 3. Resultados post test formación docente en la integración y gestión de la plataforma Moodle – competencia comunicativa.
Fuente: (elaboración propia).

El promedio de la competencia comunicativa luego del proceso de formación en la integración y administración de la plataforma Moodle por parte de los docentes participantes en el estudio fue de 44.5 puntos de 50; se estableció que ellos identificaron las características propias al entorno virtual Moodle a través de palabras propias del aprendizaje virtual, navegaron eficientemente en los elementos y entorno de la plataforma al reconocer la terminología afin, interpretaron íconos, símbolos y otras formas de representación de la información, para ser utilizados con propósitos educativos; la interacción entre docentes y estudiantes fue de manera sincrónica a través de los foros de la plataforma y asincrónica por medio de correos y mensajes; su nivel de expresión en terminología tecnológica inherente a las TIC se fortaleció.

Conclusiones

La implementación de la plataforma Moodle como entorno virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Técnica de Monguí - Boyacá, con base en el análisis de encuestas y entrevistas realizadas a los docentes participantes en el estudio, evidencia que para ellos la plataforma es un excelente recurso que sirve para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, también se identificó la necesidad de formación de los docentes, pues como no existe una política de uso obligatorio de la plataforma no se hacía uso de esta, se precisa seguir un proceso de formación permanente o continua.

Se pudo concluir que tanto docentes como estudiantes encontraron ventajas en el empleo de esta tecnología, como recurso didáctico de mediación en el proceso de enseñanza-aprendizaje convirtiéndose en un elemento complementario a la enseñanza presencial que permite tutoría por parte del docente, interactividad y comunicación entre los participantes del aula virtual.

El análisis estadístico de los resultados de este estudio permite determinar que los docentes poseen conocimiento de las herramientas informacionales, comunicacionales y tecnológicas; y la que menos dominan es la de conocimientos tecnológicos, que es justamente la que permite guiar las actividades Moodle de manera adecuada, pero a partir de procesos de formación como el desarrollado que se enmarcó en un modelo diferente a la enseñanza tradicional, es decir más practica en el empleo de las TIC y menos conceptos teóricos; se logró desarrollar la competencia pedagógica, tecnológica y comunicativa de los docentes.

El aprendizaje virtual o e-learning facilita la labor del docente pues permite que ellos implementen secuencias educativas de acuerdo a las áreas o asignaturas que orientan, en este sentido se hace necesario que los educadores tengan constancia y disciplina en aprender e innovar cada día respecto a la integración y uso del aprendizaje virtual en el contexto educativo.

Referencias

Casanovas, M (2005). Las TIC en la formación del profesorado. La perspectiva de las didácticas específicas: Universitat de LLeida.

Castell, M. (1998). End of Millenium: Blackwell.

Cebrián de la Serna, M. (2005). Tecnologías de la Información y Comunicación para la formación de Docentes. Madrid: Pirámide.

Creswell, J. W. (1994). Research design: Qualitative & quantitative approaches. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Domingo M., Marqués P. (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. Comunicar. 19(37): 169-175.

Farfán Sossa, Sulma (2015). Formación de docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en Bolivia. Universidad de Bolivia, Facultad de Educación departamento de didáctica, organización escolar y didácticas especiales. Recuperado el 25 de julio de 2018, de:
http://espacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:EducacionSfarfan/FARFAN_SOSSA_Sulma_Tesis.pdf

Fernández Piqueras, Rocio (2009). Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente. Universidad Politécnica de Valencia, facultad de Informática departamento de organización de empresas. Recuperado el 25 de junio de 2018, de:
https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf

Goig, R. M. (2013). Formación del profesorado en la sociedad digital. Investigación, innovación y recursos didácticos. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Grisales Pérez, Carlos Alberto (2013). Implementación de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Luis López de Mesa. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ciencias Exactas y Naturales. Medellín, Colombia. Recuperado el 25 de junio de 2018, de: http://bdigital.unal.edu.co/9511/1/4546632.2013.pdf

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar (2014). Metodología de la investigación – Sexta edición. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. C.P. 01376, México D.F.

Hinojo MA, Fernández A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. 10(1):159-167

Mellado-Durán E., Talavera-Serrana MC., Romera-Hiniesta F., Gutiérrez-García MT. (2011). Las TIC como herramienta fundamental de la formación permanente en la universidad de Sevilla. Revista de Medios y Educación. 39:155-166.

Meléndez Tamayo, Carlos Fernando (2013). Plataformas virtuales como recurso para la enseñanza en la Universidad: análisis, evaluación y propuesta de integración de Moodle con herramientas de la web 2.0. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado. Madrid – España. Recuperado el 25 de julio de 2018, de: https://eprints.ucm.es/20466/1/T34367.pdf

Objetivos de desarrollo del milenio. (2015, p.13). Recuperado el 4 de agosto de 2018, de:http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf

Pastor Ramírez, Danilo Mauricio (2017). Modelo para la generación de cursos virtuales usando tecnologías de la web semántica para sistemas de gestión de aprendizaje. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Minas, Departamento de Ciencias de la Computación y la Decisión Medellín, Colombia. Recuperado el 4 de agosto de 2018, de: http://bdigital.unal.edu.co/56875/1/428280.2017.pdf

Forma de citar este artículo: Castro, C. A. (2018). Formación de docentes para la integración de la plataforma Moodle en educación básica secundaria. Voces y Realidades Educativas, (2), 47-64.