



Innovating with use of free software in learning geometry

Case study

Fabinton Sotelo Gómez

Una de las debilidades frecuentes encontradas en el aprendizaje de los estudiantes de la educación media Colombiana se da en el área de las matemáticas, incluyendo el álgebra, trigonométrica, cálculo y geometría.

Esta investigación busca fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la geometría en el grado noveno con aproximadamente 70 estudiantes, en un colegio de la ciudad de Popayán (Colombia), haciendo uso de TIC con software libre, específicamente se implementa el sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) dotLRN, el software online Geogebra Geometría y un marco de referencia que integra esta herramienta al LMS.

El equipo investigativo hace toda la implementación técnica configurando un servidor local al cual se accede desde la red y el Wifi de la institución educativa, luego se capacita al docente y a los docente para hacer uso del LMS y Geogebra, de tal forma que estas herramientas se involucren en el proceso educativo.

De esta forma se abordan las siguientes temáticas: Construcción de polígono, cálculo de perímetro, cálculo de área.

Al final se realiza una evaluación en la plataforma donde se evidencia que el resultado del uso de estas herramientas libres contribuyen a la obtención de mejores resultados en los estudiantes.

Se presentan las Actas del Octavo Encuentro de Educación, Cultura y Software Libres (EDUSOL 2017) que se dedicó al tema de la “ciencia, datos y prácticas abiertas” y se celebró del 18 al 25 de octubre del 2017 en un espacio totalmente en línea, en ellas se integran los resúmenes, reseñas y conversaciones por IRC.

El Encuentro EDUSOL 2017 contó con el soporte tecnológico de la Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología | CHAT, el apoyo del proyecto Investigación Psicoeducativa, ambos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México y financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

Participaron seis conferencistas magistrales, 44 ponentes en 26 ponencias, pertenecientes a nueve países: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Colombia, Chile, España, México y Perú. En lo que respecta a los participantes y su ubicación geográfica se contó participantes de 20 países, principalmente México, Centroamérica y América del Sur, aunque se cuenta con una presencia minoritaria de países en Europa como Alemania y Polonia e incluso países de Asia.



Actas del Octavo Encuentro EDUSOL: Ciencia, Datos y Prácticas Abiertas

Alejandro Miranda y Manuel Meza (coordinadores)

ENCUENTRO EDUSOL

«**CIENCIA, DATOS Y
PRÁCTICAS ABIERTAS**»

**ALEJANDRO MIRANDA
MANUEL MEZA**
COORDINADORES



Actas del Octavo Encuentro EDUSOL: Ciencia, Datos y Prácticas Abiertas.

Obra arbitrada por pares académicos.

Proyecto financiado por el proyecto número 270058 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México dentro de la convocatoria de Repositorios Institucionales.

Edición:

Germán Alejandro Miranda Díaz

© Grupo Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología (CHAT) de la Coordinación de Educación a Distancia (SUAYED Psicología) y el proyecto Investigación Psicoeducativa de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) ambos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES Iztacala) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en colaboración con Educación, Cultura y Software Libres (EDUSOL).

Primera edición: Diciembre de 2017

© de la edición: Germán Alejandro Miranda Díaz

© de los textos: los autores

Hecho en México

ISBN versión impresa: 978-1-387-46929-1

ISBN versión digital (eBook): 978-1-387-46973-4

Edición de Textos:

José Manuel Meza Cano

Arturo Moreno Rincón

Jesús Peralta Hernández

Carlos Yefté Martínez Gómez

Diseño y Formación de Interiores:

Germán Alejandro Miranda Díaz

Las opiniones, contenidos, reseñas y conversaciones por IRC publicados en las Actas del Octavo Encuentro EDUSOL: Ciencia, Datos y Prácticas Abiertas son responsabilidad exclusiva de sus autores.