



HERRAMIENTAS WEB DE GOOGLE PARA ORGANIZAR LA LOGÍSTICA DEL PROGRAMA DE TUTORÍAS MASIVAS UNIVERSITARIAS EN MATEMÁTICAS

Jhoana Katheryne Sandoval Serna
Universidad del Cauca, jksandoval@unicauca.edu.co

Yilton Ovirné Riascos Forero
Universidad del Cauca, yirifo@unicauca.edu.co

Resumen

Las universidades, dentro de sus procesos de formación, ofrecen programas de acompañamiento denominados *tutorías académicas*; éstas son un componente dentro de sus procesos académicos. La mayoría de estos programas están enfocados hacia las áreas donde hay bajo rendimiento académico, como por ejemplo los cursos de matemáticas. Por tal razón, un programa de tutorías debe contemplar la realidad académica y social de los estudiantes, la planeación de una tutoría, un plan de capacitación de los tutores, y una herramienta que permita gestionar la logística de solicitud y asignación de tutorías. Este trabajo muestra cómo usando Google se pueden satisfacer estas condiciones.

Palabras clave: Tutorías en matemáticas, enseñanza, aprendizaje, herramientas web, Google.

Tradicionalmente las instituciones de educación superior, dentro de sus procesos de formación, ofrecen programas de acompañamiento estudiantil denominados *tutorías académicas universitarias* o *monitorias académicas*; éstas son un componente dentro de sus procesos académicos, que intentan facilitar la adaptación universitaria, brindar apoyo académico, y contribuir a la orientación profesional y personal de los estudiantes.

La mayoría de estos programas de tutorías académicas están enfocados hacia las áreas donde el bajo rendimiento académico de los estudiantes son puntos cruciales para la deserción estudiantil. Dichos acompañamientos, los realizan profesionales y estudiantes de últimos semestres denominados *tutores* o *monitores* de la universidad, mediante la atención personalizada o a un grupo reducido de estudiantes.

Las tutorías en las cuales los estudiantes de niveles superiores resuelven dudas de otros estudiantes se conocen como *tutorías entre pares* (peer tutoring) (Goodlad & Hirst, 1989); por un lado, el tutor refuerza los conocimientos de la asignatura que asesora y, por otro, el estudiante se beneficia del asesoramiento académico y de las recomendaciones que hace su tutor en el proceso de aprendizaje (Botello & Parada, 2013). Así, los tutores se sienten en un espacio con oportunidad para desarrollarse profesionalmente y como una experiencia en que pone a prueba lo aprendido en su educación inicial.



La tutoría universitaria, poco a poco, se ha venido convirtiendo en un tema de interés para las universidades, dada la necesidad de brindar a los estudiantes nuevas oportunidades de aprendizaje, en las cuales ellos sean los principales actores. Sin embargo, no se debe olvidar el importante papel que tiene el profesor como guía en la estrategia tutorial, pues el estudiante tutor necesita afianzar y fortalecer su rol, acompañado y guiado por una persona que le ayude y le permita, en diferentes momentos del proceso, adquirir las bases y herramientas tutoriales requeridas para esta labor pedagógica (Cardozo, 2011).

Por tal sentido, dentro del marco del proyecto CLAVEMAT (www.clavemat.org) y el desarrollo de una tesis de maestría en Educación, en la Universidad del Cauca (Colombia); se diseñó un programa de tutorías académicas en matemáticas, que tuviera en cuenta las situaciones antes expuestas. Para el diseño de este programa de tutorías, se tuvo en cuenta:

la importancia de conocer de ante mano por parte de los estudiantes: sus necesidades académicas, las condiciones sociales (estrato socioeconómico, vulnerabilidad, raza, etnia, entre otros), y los horarios disponibles para recibir una tutoría.

Lo fundamental que un tutor conozca con antelación el tema y subtemas en los que el estudiante requiere tutoría, el motivo, y la condición social (estrato socioeconómico, raza, etnia, entre otros). Ya que con éstas informaciones, el tutor puede preparar la tutoría; tanto en los temas de matemáticas, como en la labor pedagógica a realizar.

El salón, materiales y, estudiantes de Matemáticas y Licenciatura en Matemáticas de la universidad que estén interesados en realizar funciones en tutorías académicas.

Tener una herramienta tecnológica que permita recibir la información de los estudiantes que están interesados en recibir las tutorías; administrar la asignación de los espacios físicos (salones, salas de estudio y oficinas); y organizar en grupos de no más de cinco estudiantes con condiciones similares y que hayan solicitado la tutoría.

Para satisfacer estas condiciones, se evaluaron diversas formas y se decidió que el “sitio” propicio para hacer estas tareas es la Internet. Y después de una exhaustiva búsqueda, se encontró que Google cuenta con un conjunto de herramientas integradas e interoperables que permiten satisfacer todas estas necesidades, es así que se acude a “Google Sites” y “Google Drive” como principales herramientas para esta labor.



De esta manera, se emplea Google Sites como una plataforma donde se logra visualizar los contenidos en Internet referentes a las tutorías, con secciones públicas y privadas. En la parte pública se encuentran “incrustados” formularios para el registro de estudiantes y solicitud de tutorías, asignación del horario y sitio de atención, e información general. En la parte privada de los tutores, hay un espacio para la lectura de los estudiantes que van a tutoriar, el tema y subtemas, los motivos, el espacio físico y horario asignado.

Para administrar estos contenidos, se acude a Google Drive. A través de las hojas de cálculo generadas a partir de los formularios de solicitud de tutoría, Google Drive los toma como base principal para la exportación de éstos datos a otras hojas de cálculo para realizar programación de las tutorías acorde con los horarios de disponibilidad de los tutores y de los beneficiarios, y la prioridad según la pertenencia a un grupo vulnerable. Después los muestra en dos grupos, uno para los estudiantes con los datos básicos y otro para los tutores con datos adicionales necesarios para la planeación de las tutorías que debe realizar.

Es así como durante tres semestres consecutivos, se diseñó y ejecutó este programa, atendiendo a 641 estudiantes y brindando 1644 tutorías divididas en 12 cursos de matemáticas, mediante la página web <https://sites.google.com/site/unicaucaclavemat/home>. Al finalizar cada tutoría, se le solicitaba al tutor que realizara un informe escrito sobre los errores y dificultades de comprensión matemática de los estudiantes tutoriados. A partir de esta información se realizaban la capacitación y retroalimentación a los tutores sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Botello, I., & Parada, S. (2013). Tutorías entre pares: un camino potencial para la formación de profesores de matemáticas. *Uni-pluri/versidad Vol.13. N° 3*, 29-42.
- Cardozo, C. (2011). Tutoría entre pares como una estrategia pedagógica universitaria. *Universidad de la Sabana Facultad de Educación*, 309-325.
- Goodlad, S., & Hirst, B. (1989). *Peer tutoring: A guide to learning by teaching*. (N. P. Co, Ed.) Engalnd: Kogan Page Ltd