

IMPLEMENTACIÓN DE TUTOR VIRTUAL EN LA ORIENTACIÓN ACADÉMICA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Luis Eduardo Gallego Vega
Maria Angélica Casadiego
Universidad Nacional de Colombia
sis_acompa_nal@unal.edu.co

RESUMEN

La ponencia presenta el desarrollo de una plataforma virtual como medio de información y orientación académica curricular para facilitar el desarrollo de la tutoría a cargo de los docentes de la Universidad Nacional de Colombia. En el documento se detalla cómo al visibilizar las opciones de flexibilidad e interdisciplinariedad de los planes de estudio, la Universidad Nacional de Colombia fortaleció el diálogo académico entre docentes y estudiantes, contribuyendo a que éstos últimos tomen mejores decisiones académicas con respecto a su proceso de formación profesional.

PALABRAS CLAVE: Rutas curriculares, Flexibilidad, Tutoría, Aplicativo virtual

INTRODUCCIÓN

En el año 2009, la Universidad Nacional de Colombia implementó una reforma académica de sus planes de estudio basada en los principios de formación integral, flexibilidad curricular e interdisciplinariedad. Igualmente, se propuso el noble propósito de formar personas autónomas con la capacidad de responder a la permanente condición de transformación de los ámbitos académicos, laborales, sociales, políticos y culturales. La implementación de dicha reforma, implicó generar cambios en la gestión curricular, con el fin de responder a la permanente condición de transformación académica, la cual abarca aspectos académicos, pedagógicos y administrativos propios de los procesos universitarios (Acuerdo 033, 2007).

La implementación de la reforma trajo consigo un desafío a la Universidad, ya que, al poner en marcha un modelo flexible, tanto en el desarrollo de los planes de estudio y en general de la vida universitaria, era necesario dar soporte adecuado a los estudiantes para el desarrollo efectivo de las diversas trayectorias de formación de la Universidad (Acuerdo 033, 2007). Para poder enfrentar el desafío se creó el Sistema de Acompañamiento Estudiantil, concebido como “un conjunto articulado de políticas, lineamientos, actores, actividades y medios académicos y de bienestar, que partiendo del reconocimiento de las libertades, oportunidades y diferencias individuales, apoya y asesora a los estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad Nacional de Colombia, con el fin de facilitar la adaptación, la permanencia y la culminación exitosa de su formación profesional” (Acuerdo 028, 2010).

Dentro de ese sistema, el tutor docente tiene como función establecer el vínculo principal entre la universidad y el estudiante durante su proceso de formación para propender por la mejora en el

desempeño académico y así promover acciones que mitiguen la deserción académica y fomenten la excelencia. En la implementación de la tutoría docente se evidenció que se requería visibilizar las trayectorias de formación de los planes curriculares para que la orientación académica no se siguiera limitando, como se venía haciendo, a la tarea de orientar sobre procesos administrativos y, por el contrario, se respondiera a los principios establecidos en la reforma.

La Universidad concibió que la mejor manera de visibilizar esos trayectos fuera a través de una plataforma virtual que apoyara la labor del tutor, sin reemplazarlo, dado que lo que se busca es que éste dialogue con el tutorado en los mismos términos académicos, por lo que se requería que tuvieran acceso a la misma información. Por este motivo, se creó una plataforma virtual en la que se recogieron los procesos distintivos de la flexibilidad curricular de la reforma y que eran objeto de frecuente consulta por parte de los estudiantes ante las distintas instancias del Sistema de Acompañamiento Estudiantil, en un esfuerzo por hacer disponible una herramienta de libre uso para la comunidad académica.

Ahora bien, en las universidades se han implementado diversas herramientas virtuales para apoyar las tutorías con distintos objetivos, por ejemplo, unas buscan facilitar el acompañamiento académico en contenidos programáticos que se dictan a distancia; otras pretenden subsanar las falencias en áreas de conocimiento específicas como las implementadas a través del proyecto “Aula Virtual de Matemática y tutoría, CLAVEMAT” (Sánchez, Melo, 2014), en el que, universidades de distintos países, realizan acompañamiento a estudiantes de primer año a través de tutorías virtuales que, por sus condiciones académicas, requieren que se fortalezcan sus competencias en matemáticas para que puedan afrontar los retos de su formación profesional en carreras de Ciencias e Ingeniería. Otras herramientas no sólo tienen por objeto facilitar que los estudiantes no deserten sino que tomen mejores decisiones académicas; ejemplo de este tipo de herramientas es la implementación realizada en la Middle East Technical University (Tim, Erkmen, 1994), la cual crea un entorno virtual, en el que se asignan calificaciones hipotéticas a los diversos cursos que el alumno debe tomar o repetir y obtener el promedio acumulado. Esta herramienta busca una selección óptima de asignaturas en relación a su desempeño, para así facilitar su permanencia en la Universidad. El uso de herramientas para elección de asignaturas no sólo está enfocado en el desempeño académico, sino en la construcción de perfiles profesionales, tal como se describe en la implementación de la Khalifa University of Science, Technology and Research de Abu Dhabi (Taha, 2012), en la que un estudiante o su tutor académico acceden a una plataforma donde se filtra y se clasifica la oferta de asignaturas de acuerdo a la unión de los intereses académicos y habilidades de los estudiantes que comparten un perfil académico similar y que han tenido un buen desempeño académico. Esta plataforma ayuda a la orientación de estudiantes y tutores para sacar provecho de la oferta académica que mejor se alinee con sus intereses académicos.

A diferencia de las herramientas anteriores, la herramienta propuesta y descrita en este documento, permite la socialización de las experiencias en trayectorias de formación que propone el programa curricular y que puede ser complementada con la experiencia de nuevas rutas de formación por parte de los estudiantes haciendo uso de la flexibilidad curricular presente en la nueva estructura curricular de los planes de estudio. Esta socialización cambia el carácter del diálogo entre tutores y estudiantes desde una dimensión académico-administrativa a una dimensión puramente académica de intercambio de experiencias formativas. A continuación se describen los principales componentes de la herramienta virtual desarrollada.

IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA VIRTUAL

El Sistema de Acompañamiento Estudiantil cuenta con una página web (www.sae.unal.edu.co), que recibe aproximadamente 14700 visitas por mes y 3400 por semana, la cual contiene información sobre la tutoría docente, programas académicos, algunos enlaces de interés y, sobre todo, en la que se reciben consultas de los estudiantes acerca de procesos académicos. En el seguimiento a dichas consultas, como a la implementación de la tutoría docente, se evidenció que, dentro de la variedad de temas relacionados con los procesos de formación, las consultas de los estudiantes giraban alrededor de tres ejes así: (i) elección de asignaturas que les permitieran enfocarse en temas específicos del plan de estudios, (ii) opciones de doble titulación y (iii) trámites académicos, específicamente, los relacionados al uso de créditos académicos, traslados de plan, cancelación de asignaturas y nivelación del segundo idioma.

Ahora bien, a pesar que se reconocía la importancia de esos temas entre docentes y estudiantes, no se disponía de un medio para acceder fácilmente a esa información, por lo que la asesoría de esos temas se centraba en lo que el docente y los asesores conocían desde sus programas o máxime de sus facultades, pero no desde lo que ofrecía la Universidad como institución.

En este sentido, la Vicerrectoría Académica decidió implementar una plataforma virtual con acceso desde dispositivos móviles, que agrupara estos temas y permitiera que, tanto docentes como estudiantes, pudieran acceder y realimentar el acompañamiento académico haciendo que la tutoría fuera un ejercicio más dinámico y participativo. Los contenidos temáticos de la plataforma se agruparon en tres bloques, así: (i) Rutas curriculares, (ii) doble titulación y (iii) Escuela Virtual de Acompañamiento. A continuación se describen cada uno de estos bloques temáticos.

I. RUTAS CURRICULARES

Los planes de estudio de pregrado en la Universidad Nacional de Colombia constan de tres componentes de formación así: (i) fundamentación, (ii) disciplinar o profesional y (iii) Libre elección. “Los dos primeros componentes reúnen asignaturas de la misma área o temática en agrupaciones conformadas por asignaturas obligatorias y no obligatorias” éstas últimas se llaman optativas (Vicerrectoría Académica (VA), 2011:5). El componente de libre elección, el cual corresponde a un mínimo del 20% del total de créditos del programa curricular, está integrado por asignaturas de contextos, cátedras o asignaturas de posgrado y asignaturas de los componentes de fundamentación de otros planes de estudio. Esta agrupación de asignaturas está disponible para cualquier estudiante de pregrado de la Universidad (VA, 2011:5). La suma las asignaturas optativas y las de libre elección conforman el componente flexible e interdisciplinario de los planes de estudio, con el que se espera que los estudiantes seleccionen, planeen y cursen trayectos de formación que fortalezcan su perfil profesional.

Ahora bien, se evidenció que en los planes de estudio esas trayectorias de formación no eran tan visibles, por lo que los estudiantes inscribían aleatoriamente asignaturas para completar los créditos requeridos de las agrupaciones de su plan, dado que, para culminar sus planes de estudio, se requiere aprobar un número mínimo de créditos en cada componente. Adicionalmente, muchos de los docentes consideraban que dichos trayectos estaban implícitos en el plan de formación y que no era necesario evidenciarlos, por lo que en los procesos de tutoría no eran tenidos en cuenta, a pesar que los estudiantes consideraban importante que se les oriente en la elección de asignaturas para cultivar sus intereses profesionales particulares. Inclusive, en las procesos de acreditación de los programas, los egresados manifestaban la necesidad que esos perfiles fueran más visibles, dado que las oportu-

nidades de formación, que pudieron haber aprovechado, se diluyeron ante la ausencia de información.

Con el fin de dar soporte adecuado a los estudiantes, se planteó a los programas la necesidad de evidenciar la línea flexible e interdisciplinaria de sus planes de estudio a través de la figura de *rutas curriculares*, definidos como los trayectos que el estudiante encuentra dentro de su plan y que visibilizan los énfasis o líneas de profundización que permiten cultivar algunos de los perfiles profesionales propuestos por los programas. Las rutas contienen la información de asignaturas optativas y de libre elección, que están articuladas con los objetivos del programa, campos de acción profesional y perfiles del egresado, facilitando que el estudiante oriente la elección de asignaturas con miras al ejercicio futuro de su profesión. Un ejemplo de la visualización de estas rutas curriculares se ilustra en la figura 1.

El diseño de las rutas curriculares no sólo incluye una colección de asignaturas (incluyendo sus prerrequisitos), sino que además brinda información sobre los objetivos de la ruta, las competencias a adquirir y el perfil profesional que se pretende fortalecer. En la plataforma los estudiantes y los docentes pueden acceder a las rutas, ingresando con su usuario institucional y al hacerlo, encontrarán el listado de rutas asociadas al plan de estudios respectivo junto con el detalle de cada ruta curricular (ver figura 1).



Figura 1. Visualización de rutas curriculares en la plataforma desarrollada.

Con esta información el tutor y el estudiante planifican, de acuerdo a las condiciones académicas del estudiante y sus intereses, el trayecto académico para cursar la respectiva ruta. Gracias a esta herramienta, el diálogo entre estudiantes y docentes se facilitó, dado que permitió que las inquietudes de los estudiantes sean resueltas desde una discusión curricular, que a mediano plazo fortalecerá la noción de comunidad académica.

Actualmente, se tienen consolidadas 210 rutas curriculares de 36 planes de estudio. El 30% de las rutas diseñadas incorporan asignaturas de libre elección y el 10% establece conexión con asignaturas de posgrado, lo que visibiliza las rutas de formación desde complementos en otros pregrados hasta el avance en programas de posgrado de su interés. Igualmente, cabe mencionar que la mayoría de planes de estudio se encuentra en proceso de creación y actualización de estas rutas curriculares.

II. ANÁLISIS DE SIMILARIDAD DE DOBLE TITULACIÓN

Gracias a la reforma curricular, los estudiantes pueden obtener un segundo título de pregrado; para ello, se requiere que posean los créditos suficientes para cursar los dos planes o un promedio alto para que la universidad se los otorgue. Esto significa que, para realizar la doble titulación, se requiere que los estudiantes tengan una planeación académica que les permita optimizar el uso de sus créditos.

Por otra parte, se requiere un conocimiento estructural de los planes de estudio, dado que la diferencia de créditos entre un plan y otro, incide significativamente en la posibilidad de realizar la doble titulación. En este sentido, es necesario capturar los niveles de articulación y similaridad entre los planes, determinando las rutas curriculares interplanes que orienten al estudiante a la toma de decisiones y que ayuden, además, a mejorar los procesos de armonización entre planes de estudio.

Para capturar estos niveles de articulación se analizaron los grados de similaridad entre planes de estudio utilizando teoría de redes, haciendo que cada nodo de dicha red sea un plan de estudio. La métrica de similaridad consistió en el cálculo de créditos en común entre los planes de estudio. A esta cantidad, se sumaron los créditos que el estudiante podía ganar por aprobación de asignaturas (máximo 80 créditos) junto con el número de créditos de Libre Elección (20% del plan de estudios) y de esa forma se obtuvo un número de créditos que el estudiante, a lo sumo, podría destinar para cursar un segundo plan en la Universidad Nacional de Colombia. Este número se comparó con el número de créditos de cualquier plan de estudios y así se determinaron las duplas de planes de estudio en las cuales es posible realizar una doble titulación para los casos en que el número de créditos disponibles sea mayor a los créditos del segundo plan (Figura 2).

Como resultado, para cada plan de estudios se obtuvo una vecindad posible de duplas de planes con los que se puede realizar una doble titulación ordenada de la dupla más cercana a la menos cercana. Esta información fue puesta a disposición de la comunidad académica en la plataforma creada para que los estudiantes que decidan optar por una doble titulación, lo hagan con una información que guíe sus decisiones de inscripción de asignaturas, de forma que sus aspiraciones de doble título sean optimizadas en términos de los créditos disponibles y de los tiempos de permanencia en la universidad.

Por otra parte, este análisis permitió identificar asignaturas comunes de fundamentación y de los núcleos disciplinares a diferentes planes de estudio, lo cual viabilizó los procesos de flexibilidad curricular.

III. ESCUELA VIRTUAL DE ACOMPAÑAMIENTO (VIDEOTUTORIALES)

Si bien es cierto, con la implementación de la plataforma se buscó que la tutoría docente se orientara más al tema curricular que a la resolución de trámites académico-administrativos, la Universidad no desconoce la importancia que tienen estos en la tutoría académica, por lo que se crearon 5 capacitaciones en la plataforma Moodle. Estos contenidos suman 88 horas de formación y fueron desarrollados con base en las inquietudes más frecuentemente manifestadas por los estudiantes. Los bloques temáticos que abordan estas inquietudes son los siguientes: (i) ¿Qué promedios hay en la Universidad Nacional De Colombia?, (ii) Todo sobre créditos, (iii) ¿Cómo es el plan de estudios de un programa de pregrado de la Universidad Nacional?, (iv) Pérdida de calidad de estudiante y reingreso y (v) Nivelación e Idioma. (Figura 3).

Actualmente, se han capacitado 250 docentes y 1800 estudiantes en la plataforma. Se espera que, de manera permanente, los miembros de la comunidad académica se capaciten y esas inquietudes acerca de trámites sean resueltas por medio de esta herramienta, facilitando que la tutoría docente se dirija a los objetivos propuestos por el Acuerdo.

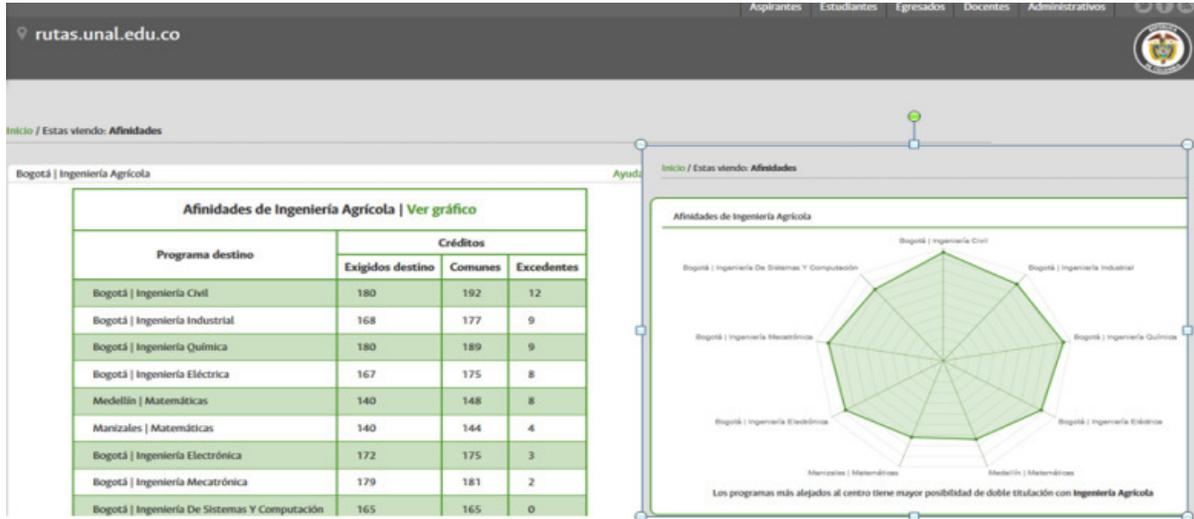


Figura 2. Análisis de similitud para doble titulación

The figure shows the front end of the 'Escuela Virtual de Acompañamiento Académico'. The left sidebar contains the title 'Escuela Virtual ACOMPAÑAMIENTO ACADÉMICO' and the 'DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO'. The main content area is titled '¿Qué información encuentro en el resumen académico?' and includes a 'Menú' button. Below this, there is a detailed academic summary for a student, showing a progress bar, a table of credit requirements, and various status indicators like 'Créditos exigidos', 'Créditos aprobados', 'Créditos pendientes', 'Créditos inscritos', 'Créditos excedentes', and 'Créditos cancelados'. A blue cartoon character is also present. At the bottom, there is a call to action: '¡Has click en uno de los temas o accede a la evaluación en el menú principal para continuar'.

Figura 3. Front End Escuela Virtual de Acompañamiento Académico

CONCLUSIONES

La implementación del Tutor Virtual en la Universidad Nacional de Colombia como herramienta de apoyo a la tutoría docente, permitió comprender a nivel institucional que para que el acompañamiento académico sea más efectivo y responda a la misión y visión institucional, se requiere fortalecer el diálogo académico entre todos los actores que intervienen en los procesos de formación de los estudiantes. Por eso es necesario que se tengan herramientas que permitan visibilizar las oportunidades académicas no sólo desde los programas sino desde un marco más amplio que permita re-

conocer, en las experiencias de otros, mecanismos de apoyo para orientar cada vez mejor a los estudiantes.

La propuesta de construcción de rutas curriculares permitió a los planes de estudio reconocer que su noción de flexibilidad curricular no correspondía necesariamente con los propósitos institucionales, afectando la posibilidad de interactuar con otros planes de estudio. Inclusive, el proceso de construcción de las rutas permitió que comprendieran que, entre los objetivos de formación, las asignaturas del plan de estudios y los perfiles de egresado, no se establece una clara de conexión que permita que los estudiantes alcancen los objetivos de formación propuestos mediante trayectorias explícitamente definidas. Esta situación motivó que los planes replantearan la visión de sus currículos; inclusive, algunos propusieron reformas para que sus planes se ajustaran tanto a las necesidades estudiantiles como institucionales.

Así mismo, la implementación de la herramienta permitió que los planes reconocieran conexiones con otros planes afines, tanto en el marco de la doble titulación como en las rutas curriculares. Ese reconocimiento facilitó que se evidenciaran posibilidades de formación que fueron aprovechadas para motivar a los estudiantes a una formación más interdisciplinar. Se espera que, en la segunda fase de la implementación de la herramienta, sean los estudiantes, desde su experiencia, los que realimenten las rutas de formación y fortalezcan los trayectos establecidos por los programas, para que, de este modo, se conviertan en los activos protagonistas de su propio acompañamiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuerdo 033 Consejo Superior Universitario (2007). Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de Conceptos Régimen Legal - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia, 26 de noviembre del 2007
- Acuerdo 008 Consejo Superior Universitario (2008). Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de Conceptos Régimen Legal - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia, 15 de Abril del 2008
- Acuerdo 028 Consejo Académico (2010). Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de Conceptos Régimen Legal - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia, 3 de diciembre del 2010.
- K. Taha (2012), "Automatic academic advisor," 8th International Conference on Collaborative Computing: Networking, Applications and Worksharing (CollaborateCom), Pittsburgh, PA pp. 262-268. Extraído el 16 de octubre del 2017 desde <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6500877&isnumber=6451488>
- L Sánchez, A Melo, (2014). "El programa de tutorías en el proyecto "clase virtual de matemática y tutorías", IV Conferencia Latinoamericana sobre el abandono de la Educación superior. Extraído el 20 de septiembre del 2017 desde http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/PonenciasClabes/4/ponencia_192.pdf
- S. Tin and I. Erkmén (1994), "A software tool for academic advisors for student performance follow-up," Electrotechnical Conference Proceedings., 7th Mediterranean, Antalya, 1994, pp. 1012-1015 vol.3. Extraído el 20 de septiembre del 2017 desde <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=380929&isnumber=8642>
- Vicerrectoría Académica (2011). *Asignaturas, actividades académicas y créditos en la Universidad Nacional*