



# UROSARIO DESARROLLA APP para autorregular el aprendizaje de sus estudiantes

*AutoObserver UR* es la primera herramienta web/móvil diseñada por Jenniffer Lopera y Rafael Méndez, investigadores de la Universidad del Rosario, para generar habilidades de autonomía en el aprendizaje de los estudiantes, de tal forma que enfrenten los retos académicos y profesionales que se presentarán en su carrera.

Por Ximena Serrano Gil  
Fotos Leonardo Parra



Las malas prácticas de aprendizaje con las que ingresan los estudiantes a la vida universitaria, el alto índice de deserción estudiantil y los impactos en la salud de los alumnos motivaron al Programa de Fortalecimiento Académico en Ciencias Sociales y al Departamento de Matemáticas Aplicadas y Ciencias de la Computación (MACC) de la Universidad del Rosario a desarrollar innovaciones pedagógicas y tecnológicas basadas en el aprendizaje autorregulado, para fortalecer la permanencia estudiantil en la educación superior.

Con preguntas sobre cómo durmió, cuánto tardó en la actividad, si se alimentó bien o qué tanto material recopiló para el trabajo grupal, entre muchas otras, el estudiante, por medio de la *App autObserver UR*, aprende a auto-observarse y autoevaluarse; además, recibe orientación en el desarrollo de habilidades para facilitar el aprendizaje académico.

El proyecto surge de la pregunta que se hacen los investigadores Jenniffer Lopera Moreno, directora del Programa de Fortalecimiento Académico en Ciencias Sociales, y Rafael Méndez Romero, coordinador del pregrado MACC y del servicio de matemáticas de la Universidad del Rosario: ¿Cómo medir si lo que estaban haciendo en el Programa de Fortalecimiento tenía efecto positivo sobre el aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta que allí se hace uso de metodologías diferentes a las tradicionales?

Dichas metodologías hacen parte de estrategias pedagógicas especiales, donde las asignaturas no son del todo disciplinarias, sino que están orientadas en las habilidades que le permiten al estudiante continuar en su pregrado, pues el programa está centrado en los que han tenido bajo rendimiento y han perdido el cupo.

Esto los llevó a un estudio profundo sobre la autorregulación en el aprendizaje de los estudiantes y a una evolución de los objetivos iniciales. “Nos interesaba el *aprender a aprender*, pero entendimos que no había una didáctica del *aprender a aprender* en la universidad, y esto no solo es de los estudiantes sino también de los profesores, por eso ambos son protagonistas simbióticos”, indica Méndez Romero.

Al respecto, la filóloga y antropóloga social Lopera Moreno argumenta: “En educación nos hemos enfocado en el desarrollo de las ciencias, del pensamiento crítico, formal y matemático; sin embargo, lo que descubrimos es que se requiere un conjunto de elementos y otro conjunto de habilidades, así como espacios de aprendizajes para esas habilidades”. La investigación fue una reflexión profunda sobre la propia práctica de docencia y generó oportunidades de mejora importantes.

### La regla del déficit

Como resultado de las investigaciones se encuentra que, aunque para todos puede ser obvio que los estudiantes saben organizar su horario, trabajar en grupo y tener criterios para evaluar su desempeño individual y en equipo, no es tan obvio: “Cuando miramos la trayectoria de estos jóvenes nos damos cuenta de que vienen de una educación totalmente regulada externamente, donde les dan uniformes, el horario, les dicen qué van a aprender y a hacer en cada clase; entonces cuando llegan a la universidad terminan batallando solos, tratando de hacer lo que creen que deben hacer porque fue lo que les enseñaron”, señala Jenniffer Lopera.

Por otra parte, complementa la investigadora, el estudiante se evalúa en términos de lo que hizo mal, de lo que no hizo, de lo mal que le está yendo o de lo insatisfactorio que son sus resultados, pero estos elementos son solo una parte de la evaluación del proceso. Con esos resultados encontraron que el estudiante solo se evalúa cuando le dicen que tiene que hacerlo y se califica muy severo, pero la finalidad de la evaluación es decirle al estudiante en qué se equivocó, qué está haciendo mal, qué debe mejorar y qué está haciendo bien.

### Rompiendo paradigmas

En la Universidad del Rosario el aprendizaje se piensa como un aprendizaje significativo y centrado en el estudiante, donde el profesor pasa de ser un transmisor de conocimiento, a un facilitador del conocimiento, con metodologías disruptivas que rompen paradigmas.

Esta innovación pedagógica consiste en el diseño e implementación de un modelo basado en experiencias educativas de profesores y estudiantes, las cuales favorecen el aprendizaje autorregulado por medio de una aplicación móvil. El objetivo, según explica Lopera, es generar habilidades de autonomía en el aprendizaje para que los alumnos enfrenten los retos académicos y profesionales que se presentarán al retomar su carrera y terminarla con éxito.

### App como herramienta de seguimiento

“*AutObserver UR* es una *App* que engancha con los estudiantes, pues fue desarrollada pensando en ellos, habla su mismo

## App reconocida internacionalmente

En el pasado mes de abril, *autObserver* fue presentada por el profesor Rafael Méndez Romero en el marco del *World Future Forum*, en Chicago. Esta innovación pedagógica fue muy bien aceptada en la comunidad académica. Incluso, la comunicación expuesta en el foro fue galardonada como *best paper* del evento académico.

## Aprender a aprender y aprendizaje autorregulado

Conjunto de habilidades que desarrolla el estudiante cuando se involucra en el proceso y organización de los métodos de aprendizaje, mediante el manejo efectivo del tiempo y la información, en el trabajo individual y grupal. A partir de las concepciones, las acciones y las motivaciones, el estudiante tiene más herramientas de autoevaluación que le permiten tomar acciones para mejorar sus aprendizajes y propiciar niveles de autonomía mucho más altos.



Los estudiantes están llegando muy jóvenes a las universidades, con unos vacíos conceptuales muy grandes y malos hábitos de estudio.

No generan espacios para la autoevaluación y la universidad tampoco les proporciona esos ecosistemas para autoobservarse.

Se evalúan solo cuando se les dice y lo hacen en términos de lo que hicieron mal. Se califican muy duro.



lenguaje; por lo tanto, se sienten escuchados y hay sinceridad en sus respuestas”, asegura Méndez. “La aplicación es la concreción de todas estas iniciativas pedagógicas”, manifiesta López.

El éxito de un método innovador como este consiste en que el estudiante reflexione sobre cómo se relaciona con su propio aprendizaje; por eso, esta herramienta móvil les permite a los estudiantes revisar tres características particulares para entender qué es la autorregulación; esas características son: aprender a observarse, hacer una autoevaluación sobre sus acciones y tomar decisiones al respecto.

Su uso es muy sencillo: el estudiante selecciona algunos ítems que tienen que ver con su aprendizaje, sus motivaciones y sus acciones. Por ejemplo, escoge aspectos sobre la manera en la que organiza el trabajo individual o grupal. Al final del día la aplicación le pregunta al estudiante: “¿Cómo estuvo hoy la preparación de material para tu trabajo grupal?”, el alumno tiene que calificar la actividad de 1 a 5 y completar el por qué con una observación cualitativa. Finalmente, la aplicación le da consejos basados en los resultados que obtuvo, entonces le dice: “Deberías buscar más apoyo en cierto tema o buscar más material, leer este artículo, etc.”.

Según la directora del Programa de Fortalecimiento, elementos como el cuidado y las buenas prácticas de la higiene del sueño (hábitos y horarios), de la alimentación y del ejercicio son muy importantes para el buen desempeño académico de los estudiantes. Se escucha como una gran hazaña y con orgullo que durante los parciales no duermen durante cinco días, eso significa 'soy un héroe'. El consejo de la App es: “Si no duermes no vas a aprender mejor. Organiza mejor tu trabajo en el día”.

## Problemas más frecuentes de los estudiantes

El estudiante siempre puede revisar su historial de autoobservaciones y la aplicación le da unas líneas de tiempo sobre la evolución de esa puntuación; de esta manera, visualiza su proceso. El objetivo no es darle al alumno una simple opción de registro, sino una posibilidad de evaluarse y tomar acciones, con unos criterios más amables, en un lenguaje sencillo y brindándoles consejos cercanos.

Esta es una herramienta de gran ayuda pues, en palabras de la investigadora Lopera, “estamos teniendo muchachos universitarios muy jóvenes entre 18 y 20 años con problemas de taquicardias, preinfartos, gastritis aguda, colon irritable, insomnio, estrés y depresión, vinculados con las exigencias de la vida universitaria. Con buenas prácticas, no tienen por qué arriesgar su salud”.

### Hay que dejar hablar a los datos

Para Méndez, los datos recolectados son fundamentales para reflexionar sobre cómo los estudiantes están aprendiendo a aprender, ya que la manera en la que ellos se midan es importante para generar nuevas herramientas que les permitan a profesores y estudiantes diseñar mejores prácticas en el *aprender a aprender*.

La información que suministran profesores y estudiantes en la *App* es confidencial y anónima, y solo se usa con fines investigativos, bajo los parámetros legales de manejo de datos.

De acuerdo con los investigadores, este es un campo de investigación nuevo en América Latina. En el mundo no existe una propuesta tecnológica en torno a los estudios, no hay una aplicación igual en ninguna institución educativa vinculada a unos diálogos entre profesores y estudiantes; por esta razón ya

hay solicitudes por parte de algunas instituciones para su implementación. En este momento la aplicación está en proceso de registro de marca y patente.

Respecto a los aportes del estudio, el matemático Rafael Méndez comenta que, con este proceso de investigación, que lleva dos años, quieren cambiar dinámicas en estudiantes a partir de la autoobservación y de las oportunidades de mejora en la manera de enseñar. Por su parte, Jenniffer Lopera puntualiza que el registro no es suficiente y la retroalimentación que le da la aplicación al estudiante genera reflexión, autonomía y propicia el aprendizaje. ■

**La universidad tiene una deserción del 23%, es decir, que casi uno de cuatro estudiantes no termina sus estudios.**

Tienen dificultades en las sesiones de trabajo individual, se distraen mucho. Esto también ocurre cuando estudian en grupo, primero hablan y se cuentan sus cosas, después empiezan a estudiar.

Les cuesta mucho organizar el tiempo, algunos no siguen horarios ni agendas.



De acuerdo con la investigadora Jenniffer Lopera, hay jóvenes entre 18 y 20 años con problemas de taquicardias, preinfartos, gastritis aguda, colon irritable... vinculados con las exigencias de la vida universitaria. “Con buenas prácticas, no tienen por qué arriesgar su salud”.



La *App* engancha a los estudiantes, pues fue desarrollada pensando en ellos, habla su mismo lenguaje; por lo tanto, se sienten escuchados y hay sinceridad en sus respuestas, asegura el matemático Rafael Méndez.



Estudian jornadas muy largas en la semana del parcial. Deben estudiar máximo 45 minutos y descansar 10 por sesión de trabajo, pero totalmente concentrados.

Arriesgan su salud, al no tener buenas prácticas de estudio.

