

Editorial

En alianza con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), la Gobernación del departamento de Antioquia desde el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Fondo CTel) del Sistema General de Regalías, encontró, a través del proyecto institucional Convocatoria regional de investigación, un mecanismo acertado para fortalecer sus iniciativas en Educación departamental y fortalecer las capacidades del departamento de Antioquia en el marco de la investigación educativa.

Las convocatorias 804 y 825 de 2018 exigían el despliegue de desarrollos tecnológicos funcionales que atendieran problemáticas de formación virtual como una opción viable de acceso a educación de calidad cuando no es posible desplazarse a zonas donde se imparte la educación presencial. En consonancia, la virtualidad permite escalar el sistema educativo a un menor costo y con un mayor alcance. Todos los productos logrados en los proyectos financiados buscaron enriquecer la Universidad Digital de Antioquia.

La convocatoria tuvo como finalidad conformar un banco de proyectos de investigación que aportaran al Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Este plan tiene como objetivo principal: “Construir una Colombia en

paz, equitativa y educada, en armonía con los propósitos del Gobierno nacional, con las mejores prácticas y estándares internacionales, y con la visión de planificación de largo plazo prevista por los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)”¹. En este plan se asume la educación como “el más poderoso instrumento de igualdad social y crecimiento económico en el largo plazo, con una visión orientada a cerrar brechas en acceso y calidad al sistema educativo, entre individuos, grupos poblacionales y entre regiones, acercando al país a altos estándares internacionales y logrando la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos”¹.

La Gobernación de Antioquia, a pesar de lo vasta que es la investigación en el área de las ciencias sociales, pudo determinar —a través de un diagnóstico efectuado y teniendo como referente el Sistema de Información de Minciencias (ScienTI)— que la producción de nuevo conocimiento en este sector es apenas de un 13 % del total de productos, y el desarrollo tecnológico es de solo el 2 %. Estas cifras dejan entrever la necesidad de convertir la investigación y la

construcción teórica en pilares para la creación y puesta en marcha de tecnologías que den pie al desarrollo práctico de iniciativas educativas. La evolución sin límites de la ciencia y la tecnología obliga a la identificación de escenarios de futuro y tendencias previsible de evolución en distintos ámbitos del conocimiento.

La emergencia sanitaria por la COVID-19 ha permitido visualizar la desigualdad social que existe en el país, la cual impacta factores como la salud, el medio ambiente, el género y la educación en particular. Esta última se ha visto obligada a repensar herramientas para fortalecer los procesos de aula, en términos de enseñanza y aprendizaje, desde la virtualidad. Según cifras de la Organización de Naciones Unidas (ONU), alrededor de mil trescientos setenta millones de estudiantes vieron interrumpidas sus clases presenciales, por lo que se generaron nuevos escenarios de aprendizaje. Los resultados en términos de investigación de esta convocatoria aportan insumos a la labor docente y dotan de herramientas a los mismos para favorecer su ejercicio frente a la no presencialidad.

Con esta nueva situación, se hacen más visibles las necesidades y oportunidades de la educación virtual como la única forma para que el sector educativo continúe operando.

¹ Para conocer más sobre los ODS y las metas para cada uno de ellos consultar <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> y la Agenda ODS Colombia en <https://www.ods.gov.co/es/about>

Las cifras del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (Snies) refuerzan esta idea al reflejar un crecimiento de estudiantes en la educación virtual.

En la edición especial de la revista *Apropia*, se presentarán algunos resultados relevantes de un conjunto de proyectos financiados con las convocatorias Minciencias mencionadas anteriormente. Todos ellos aportan soluciones e innovaciones aplicables a los entornos virtuales de aprendizaje y buscan mejores escenarios de enseñanza y aprendizaje para las generaciones actuales y futuras. En esta edición especial será posible encontrar interesantes abordajes tecnológicos donde se impactan diversas áreas de conocimiento como la salud, el entretenimiento, la educación, entre otros.

miMente IA: Herramientas adaptativas para la gestión del aprendizaje es uno de los artículos presentados. En este se hacen reflexiones sobre las dificultades en el aprendizaje, que muchas veces no se dan por falta de

capacidad del estudiante, sino porque su estilo de aprendizaje no concuerda bien con el usado en las clases. Los sistemas informáticos, con una buena base pedagógica, pueden ayudar a disminuir dicha brecha, como lo quiere demostrar una herramienta adaptativa para el aprendizaje virtual desarrollada por investigadores de la Universidad de Medellín y sus aliados de la empresa digital Kuepa.

Conociendo el sistema respiratorio a través de aplicaciones móviles es uno de los artículos de esta edición. Se trata de una interesante propuesta para todo tipo de público, y quizás más interesante para profesores que quieran enseñar sobre uno de los sistemas más importantes del cuerpo humano. En este sentido, se valen de tecnologías móviles a propósito de las limitantes que se están presentando para realizar clases prácticas y presenciales.

Jugando aprendemos sobre el café es otro de los artículos, en cual los investigadores de la Universidad

Eafit presentan un juego que busca desarrollar habilidades y competencias alrededor del tema de la innovación y el emprendimiento en el sector cafetero.

De otro lado, el artículo *Una cátedra virtual para la paz* enuncia algunos aportes a los procesos de memoria del conflicto y a la reconstrucción del tejido social de las zonas más afectadas. Se trata de un proyecto liderado por la Facultad de Ciencias Sociales de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia que aprovecha las tecnologías en línea para unir a la comunidad con la academia en la construcción de espacios de memoria y diálogo.

En el texto *Expertos le apuestan a la infraestructura de la educación virtual* se presenta una interesante estrategia pedagógica pensada para procesos de formación basados en MOOC (massive open online course). Esta es una propuesta de tres grupos de investigación de la Universidad de Antioquia.



Por su parte, Didactic Bots es una plataforma inteligente para el aprendizaje, diseñada por el laboratorio de innovación educativa Galea de la Universidad Industrial de Santander y una empresa privada del sector de la tecnología. Se constituye en un apoyo para los procesos de enseñanza y aprendizaje de las instituciones de educación superior del país.

En el artículo *Nuevas tecnologías para la escuela nueva* se aborda una investigación liderada por la Universidad Pontificia Bolivariana. El objetivo de esta es implementar una red de formación docente basada en las TIC para fortalecer las prácticas de enseñanza de la educación en las zonas rurales de Colombia, la cual enfrenta desafíos impensados.

El escrito *Una plataforma digital abierta, el futuro de la educación* presenta una apuesta de la Universidad de Medellín para la cocreación de recursos educativos digitales abiertos (REDA) mediante una plataforma virtual.

En *Ruta de apropiación en TIC: una apuesta por la educación superior* se resalta el trabajo hecho por dos grupos de investigación de la Universidad de Antioquia junto con la empresa Perceptio. Ellos tienen como propósito fortalecer la formación virtual de docentes de educación superior en el Departamento de Antioquia.

Una aplicación para la educación de los jóvenes de Karmata Rúa es otro de los artículos de la edición especial de *Apropia*. Los jóvenes emberas que habitan el resguardo Karmata Rúa, en los municipios antioqueños de Jardín y Andes, suelen enfrentarse al dilema de asumir una educación de corte

occidental y perder así mucho de su profunda raigambre étnica. Se trata de un proyecto liderado por el Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (Cinde) que se apoya en las tecnologías de aplicaciones móviles para balancear tradición y futuro educativo.

En el texto *Joven que trabaja por la tecnología en la educación* se resume la trayectoria de un emprendedor fascinado por la educación y convencido del poder que tienen los maestros para cambiar las realidades de muchos niños y jóvenes. La revista *Apropia* estuvo con Juan Manuel Lopera Aristizábal, encargado de la única charla magistral en el evento *Un café por la educación virtual*. Él contó sobre su deseo de dejar una huella en la educación.

Como es posible evidenciar, en la edición especial de *Apropia* hay aportes significativos desde el punto de vista tecnológico y pedagógico. Se trata de reflexiones que llevan al lector a comprender la implicación de implementar un modelo educativo virtual de calidad en nuestro país. Además,

resuelve elementos técnicos, educativos y de regulación postergados en los últimos años, pese al crecimiento de programas y matrículas bajo modalidad virtual.

Lo anterior, sumado a la nueva realidad que se vive derivada de la pandemia actual, debe llevar a que todos repensemos la educación y, sobre todo, el componente virtual para verlo, en su justa medida, como una de las herramientas más poderosas que ha permitido al sector educativo seguir funcionando y dar esperanza a muchos que lo perdieron todo durante estos meses de confinamiento vividos en el año 2020.

Por último, queremos dar un agradecimiento especial a la Gobernación de Antioquia y a Minciencias que destinó recursos para las convocatorias 804 y 825 de 2018, donde se apoyaron proyectos que darán respuesta a muchas necesidades de educación a nivel superior en diversos sitios donde no es posible acceder a educación presencial de calidad.

Yadira Casas Moreno
Minciencias 



Foto: Veronica Giraldo Hurtado