

EL ROSARIO DE HOY, RESULTADO DE 20 AÑOS DE TRANSFORMACIÓN

Ubicarse en los principales escalafones nacionales e internacionales, tener un papel destacado en la Misión de Sabios 2019, haber logrado doctorados antes de lo planeado y presentar al país programas novedosos, son algunos de los logros que esta institución puede mostrar, producto de la decisión de apostarle a la investigación y la innovación. Habla Stéphanie Lavaux, su vicerrectora.

Por Ángela Constanza Jerez
Fotos Alberto Sierra, Adriana Sánchez

Hace un poco más de dos décadas la Universidad del Rosario tomó una medida que la llevó a una gran transformación: resolvió ser una universidad de docencia que hace investigación. Hoy, los resultados muestran que fue una sabia decisión. Está en los escalafones de las mejores universidades colombianas (por ejemplo, QS *Latin American Ranking* la ubicó dentro del top 5 de universidades colombianas en 2019), sus académicos tienen publicaciones científicas en los espacios más reconocidos y participa en consorcios de investigación, entre otros logros.

Además, sus directivas están orgullosas de que la universidad haya sido escogida para ejercer la secretaría técnica del capítulo de ciencias sociales y desarrollo humano equitativo de la Misión de Sabios 2019. Nombre con el que se conoce al grupo de académicos, intelectuales y artistas del más alto nivel, que desde febrero tienen la misión de proponer el rumbo que





Colombia debe tomar en materia de ciencia, tecnología e innovación. Como si fuera poco, uno de los sabios es el director del Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes (Crea) de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario, Juan Manuel Anaya, quien coordina en la misión el foco de ciencias de la vida y de la salud.

“Esos hechos son un reconocimiento de lo que estamos haciendo. De que la universidad sabe repensarse y generar transformaciones sobre unos cimientos muy sólidos”, señala Stéphanie Lavaux, vicerrectora de la institución académica, quien está en el cargo hace casi cinco años y ha liderado gran parte de los cambios, varios de los cuales se anticiparon a lo planeado. Por ejemplo, hace 20 años se puso como meta que la madurez de la universidad debía llevar a tener sus primeros doctorados en 2019; sin embargo, eso se consiguió hace varios años y en este momento está con el proceso de acreditación en alta calidad del primer doctorado.

“Vamos adelantados en nuestra planeación, e incluso podemos anunciar que en 2020 tendremos programas en dos campos del conocimiento que son nuevos para la universidad: Ingeniería y Creación. El Rosario decidió abrir, bajo una sombrilla que se llama URTEC, una Escuela de Creación —mezcla de arte, teatro musical, diseño y arquitectura— y una Escuela de Ingeniería muy innovadora, para que, en alianza con la Escuela de Administración, las

empresas puedan, mediante la ciencia y la creación, trabajar con la universidad en la búsqueda de soluciones a problemas relacionados con la sostenibilidad, la innovación, y todos los retos de la cuarta revolución industrial”, explica la vicerrectora.

Esos nuevos programas están enmarcados en las tres apuestas en investigación que tiene el alma máter para los próximos años: tecnología e innovación, talento científico y ciencia abierta, de los cuales conversa la vicerrectora en esta entrevista.

Divulgación Científica (DC): Desde hace casi 20 años, la Universidad del Rosario viene haciendo grandes transformaciones en el campo de la investigación, ¿cuáles destacaría?

Stéphanie Lavaux (SL): Si lo ponemos en orden trascendental, acertamos al pasar de una universidad de docencia basada en formación de pregrado a una verdadera universidad de docencia que hace investigación. La escogencia no fue fácil. Los que estuvimos en la época recordamos que había que convencer a los administrativos y profesores de que había que hacer grandes cambios para fomentar y apoyar la investigación, que lo básico era crear proyectos y para ello se debía tener ciertos talentos y perfiles de profesores. Docentes con experiencia investigativa, que conectaran el ejercicio investigativo con el ejercicio de la docencia.

La transformación se dio cuando se tomó la decisión y hemos sido coherentes. Eso significa que todas las planeaciones estratégicas han tenido un énfasis en investigación. Se cambiaron instrumentos de fomento, se ajustaron políticas de contratación, se crearon nuevas áreas del conocimiento. Por ejemplo, llegó la Facultad de Ciencia Naturales y Matemáticas, que es un hecho destacable porque afianzó el modelo de docencia que hace investigación.

Por otro lado, varios acreditadores y evaluadores internacionales nos han abierto caminos de reflexión muy importantes.

Subrayo la llegada de la universidad a la Asociación de Universidades Europeas, que nos mostró cómo hacer para que la decisión de poner la investigación en el corazón de la misión no solo se vea en pregrados, en talento humano, sino también en programas de posgrado, maestrías de investigación y escuelas doctorales, que es otro de los saltos cualitativos que se dieron.

Y más recientemente nos impulsaron a apuestas institucionales por la ciencia abierta, que incluye el acceso abierto a datos; por la formación y atracción de nuevas generaciones de talento científico y por la innovación y la transferencia a la sociedad de los resultados de investigación.

DC: ¿Merecen una mención especial los semilleros, ya que han tenido un importante crecimiento y han impactado positivamente la productividad de los grupos de investigación?

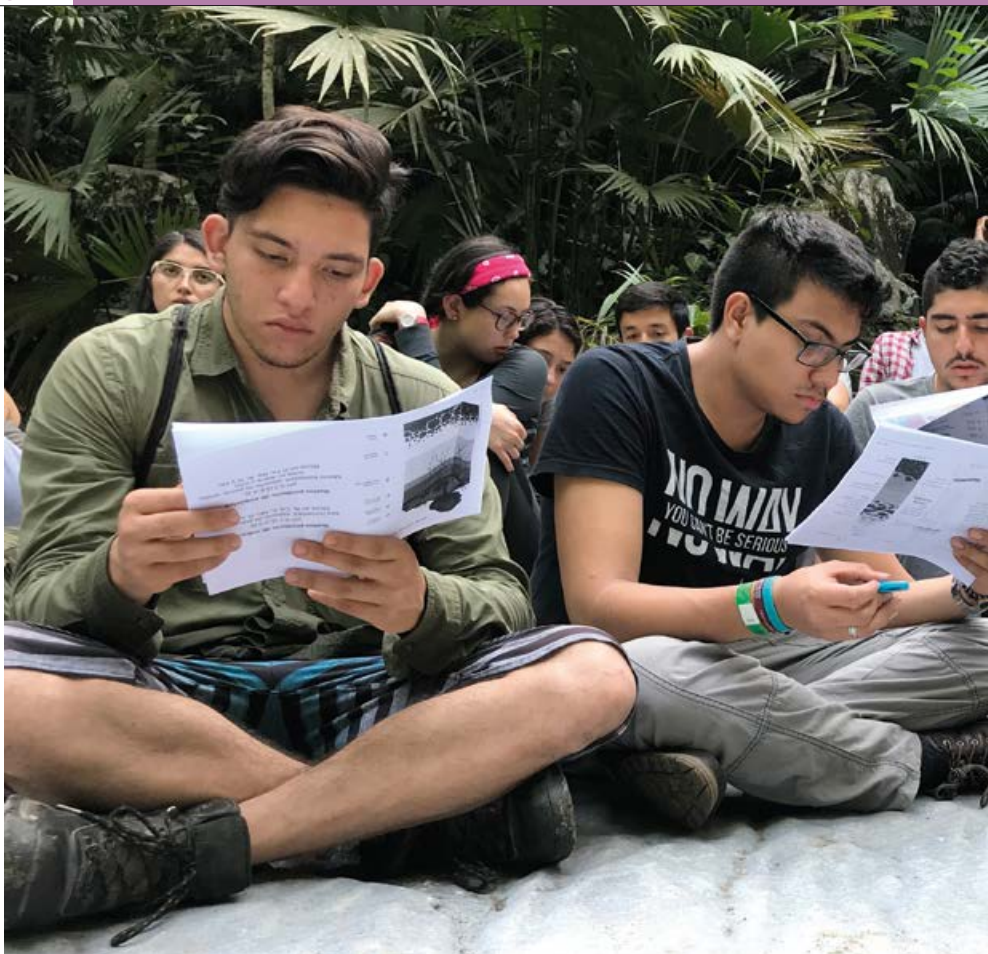
SL: Son coherentes con el modelo escogido por la universidad, pero además parten de un diagnóstico, para mí alarmante, y es que Colombia no tiene cómo identificar talento científico y fomentarlo en la educación primaria y media. No es lo que sucede en países de la Oede (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), donde normalmente el 10% de los estudiantes que se gradúan de bachillerato tienen detectado un interés por la ciencia.

Nos queda a nosotros, las universidades, detectar ese talento, fomentarlo, capacitarlo y después, darles rutas para aplicarlo. Eso tiene que cambiar. Sé que hay colegios que van por ese camino y está el programa Ondas de Colciencias, pero se requiere más.

En ese contexto, esta universidad, como otras del país, abrió un espacio para la investigación formativa y la formación a la investigación, en el cual los semilleros tienen un papel importante.

Además, en los últimos años, el Rosario destinó recursos concursables para que los semilleros puedan financiar proyectos y actividades de investigación. También consolidó un protocolo de creación de semillero para que tengan lo que se requiere en capacitación, proyectos e integridad científica. Eso significa que estén atados a un profesor, un grupo y una línea de investigación.

En este momento tenemos 80 semilleros que tienen una característica particular frente a otros: no tienen ritmo semestral. El profesor que se compromete a liderarlo, lo hace a largo plazo, porque debe haber una estrategia de *aprender a aprender - haciendo* y eso no se logra en cuatro meses. También hay una estrategia de trabajo entre pares, un rol en el que se mezclan estudiantes de pregrado con los de maestría y doctorado con un fin de relevo generacional.



DC: ¿Cómo se une todo esto con la opción de grado en coterminales, es decir, con la posibilidad de conectar el nivel de pregrado con maestría y este con doctorado?

SL: Dentro del aprendizaje que hemos tenido, y con la idea de retener talento científico, abrimos una trayectoria científica de aprendizaje para los estudiantes que quieren desarrollar esta parte en su perfil profesional y vocacional, que quieren ser la nueva generación de científicos en este país. La ruta arranca en pregrado y termina en doctorado, con apertura a experiencias internacionales.

Los estudiantes de pregrado que desean cursarla tienen espacios para probarse como científicos —cursos de metodología de la investigación y semilleros, por ejemplo—, y cuando ya están finalizando el pregrado, permitimos que puedan conectarse con el primer semestre de una maestría en investigación. Aprueban requisitos de pregrado siendo estudiantes de maestría y en la maestría cursan unas materias que son más exigentes que en pregrado, que al haberlas aprobado se homogenan en la maestría. Y lo mismo encontramos en las escuelas doctorales, conectan su maestría de investigación con un doctorado de la universidad, dentro de una misma línea de formación.

Es como un lego: si el estudiante tiene todos los requisitos cumplidos y aprueba el primer semestre de maestría de investigación, puede graduarse de pregrado. Entra a su maestría, pasa a una escuela doctoral y al cabo de unos pocos semestres tendrá aprobada la candidatura al doctorado. Significa que solo le queda faltando la parte de la investigación formal para aprobar su programa. Con la trayectoria científica se puede acelerar la graduación con gran impacto profesional y vocacional.



DC: Con todos estos cambios, ¿cuáles son en su concepto los logros más importantes?

SL: El más grande es la consolidación de la investigación en todas las dimensiones, que permite hoy mostrar los resultados que tenemos. Estamos obteniendo logros que nacieron de las decisiones estratégicas de hace casi 20 años.

Pero, en términos de consolidación reciente, el aumento de la productividad científica de alto impacto. El hecho de que más de la mitad de lo que se publica sea en coautoría internacional y que estemos en la media mundial sin tener ingenierías, que por lo general son el motor de la investigación, es bastante bueno. Lo mismo es el hecho de que estemos en el top 5 en las universidades del país y en el 3 en las universidades privadas en términos científicos.

Es sobresaliente el haber logrado que los resultados de investigación irradian a la sociedad desde un impacto social básico hasta unas transferencias de tecnología, con patentes, productos de innovación tecnológica, que son también de las ciencias sociales y no exclusivamente de las STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), como es lo usual.

Igualmente, es muy importante el haber sacado adelante el primer instituto de investigación en áreas de las ciencias de la salud, haber consolidado los programas de doctorado en casi todas las áreas del conocimiento y tener en proceso, entre otros, unos doctorados realmente disruptivos en el panorama académico y científico nacional, como es el Doctorado en Investigación Clínica.

Quisiera terminar con un logro que muestra el grado de madurez de la universidad, y al que pocas universidades le jalan, y

es la apuesta por la idea de ciencia abierta. Dentro de esta idea de dar acceso al conocimiento y transferirlo, está también poner a disposición de las comunidades científicas expertas los insumos que nos permiten producir conocimiento nuevo. Dejar que otros equipos puedan utilizar nuestros resultados e insumos para que se sigan generando otros y no partir de cero es todo un logro, porque la ciencia en el mundo tiene que ser acumulativa.

Empezó con un acceso abierto y para eso firmamos en el año 2017 la Declaración de Berlín sobre acceso abierto en la ciencia y las humanidades, convirtiéndonos en la primera universidad colombiana en suscribir este acuerdo, y por ello ganamos varios reconocimientos. Ahora tenemos una política de datos abiertos en investigación, que también incluye las ciencias sociales. Es una gran apuesta de la universidad por democratizar y liberar conocimiento.

DC: Con tantos logros, ¿cuáles son los retos?

SL: El reto número uno es consolidar todas estas apuestas. Para ello, debemos tener una actualización permanente de los instrumentos de fomento.

El reto número dos es innovación y experimentación. Debemos experimentar, no escribir nada en mármol; ser mucho más dinámicos; ver cómo apoyar más los proyectos de vida científica tanto de los seres humanos que están investigando, como en la institución como un todo. Tener nuevos caminos, nuevos formatos. No temer a nada.

El tercer reto, y muy inmediato, es lograr una mayor internacionalización de la investigación. Eso no quita que Colombia es el corazón de lo que trabajamos y para lo cual trabajamos. No es volvernos más expertos en otro país o preferir solucionar problemas en otra parte del mundo. Es ir a buscar experticia donde esté para hacer avanzar las ciencias básicas y construir soluciones para los problemas de Colombia, donde la ciencia tiene mucho que decir.

Este reto se traduce en crear unidades mixtas de investigación, en el que estén otros investigadores con los que se tienen apuestas y recursos en común. Que la ciencia en la Universidad del Rosario no solo se viva en sus campus, sino que podamos tener unidades de investigación en diferentes partes del mundo.

Y el cuarto reto es conseguir más financiación internacional cruzada y tener el liderazgo de iniciativas de grandes consorcios investigativos, como el que nos abrió Colombia Científica. El programa del gobierno que, con apoyo del Banco Mundial, impulsa proyectos de investigación e innovación que promueven el desarrollo de las regiones y responden a las necesidades del sector productivo. Esto nos permite hacer investigación interdisciplinaria y con diferentes sectores a nivel local e internacional. ■

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS

En total hay 80 semilleros activos distribuidos de la siguiente forma:

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

3

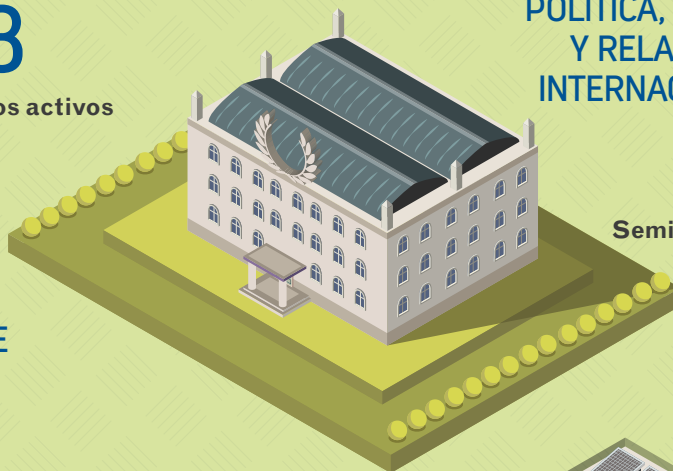
Semilleros activos



FACULTAD DE CIENCIA
POLÍTICA, GOBIERNO
Y RELACIONES
INTERNACIONALES

12

Semilleros activos



ESCUELA DE
CIENCIAS
HUMANAS

19

Semilleros activos



FACULTAD
DE CIENCIAS
NATURALES Y
MATEMÁTICAS

9

Semilleros activos



MÁS DE 100
PROFESORES
DIRECTAMENTE
INVOLUCRADOS

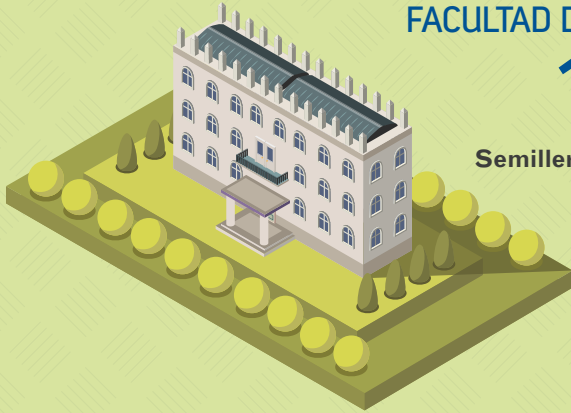


EL 70% DE LOS SEMILLEROS ACTIVOS EN 2010
CONTINÚAN EN OPERACIÓN

FACULTAD DE ECONOMÍA

1

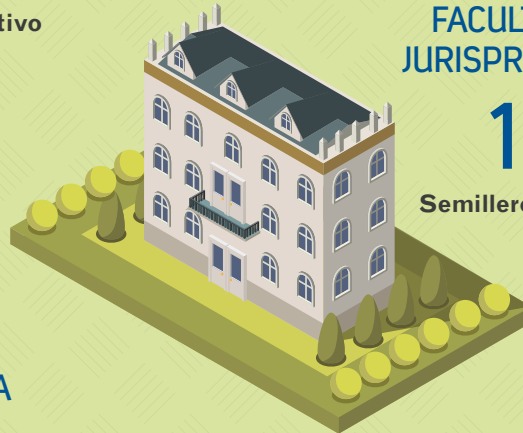
Semillero activo



FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

15

Semilleros activos

ESCUELA DE MEDICINA
Y CIENCIAS DE LA
SALUD

18

Semilleros activos



VICERRECTORÍA

3

Semilleros activos



51 SEMILLEROS CON MENOS DE 10 ESTUDIANTES
21 SEMILLEROS CON ENTRE 10 Y 20 ESTUDIANTES
8 SEMILLEROS CON MÁS DE 20 ESTUDIANTES

