



DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES



Somos **calidad**,
somos **USC**

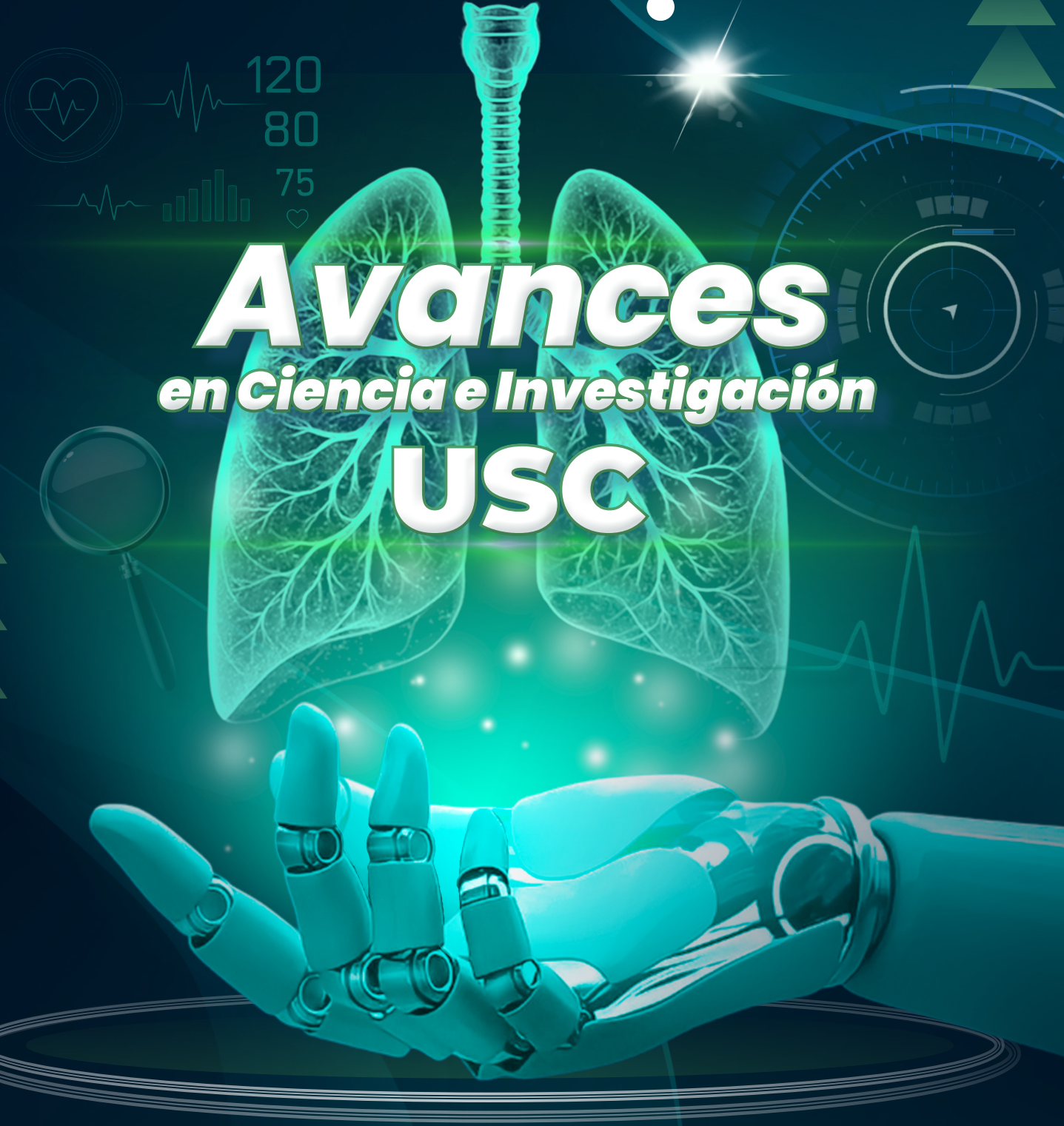
BOLETÍN **USC**

INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)

VOL. 8 N° 6

Julio de 2025
Santiago de Cali
Valle del Cauca

VIGILADA
MINEDUCACIÓN



Avances *en Ciencia e Investigación* **USC**

BOLETÍN USC

INVESTIGATIVO
ISSN: 2665-2706 (en línea)



03



Palabras Editoriales

04



USC destaca
Reconocimiento internacional a
la doctora Anisbed Naranjo Rojas

06



Gabriela Chamorro, destacada
estudiante de la Facultad de
Ciencias Básicas y de la Facultad
de Salud, premiada en el Congreso
Nacional de Ciencias

08



Estudiante representa a la USC en
el 18° Congreso de la Asociación
Latinoamericana de Tórax (ALAT)

10



Resultados en investigación
USC y RedColsi

12



Alejandro Botero coautor de los
artículos más citados de la USC

14



Recomendaciones
Editoriales





Palabras Editoriales



Harold Andrés Payán Salcedo

Docente y Coordinador del Centro de Estudio e Investigación en Salud – CEIS

✉ ceis@usc.edu.co

El compromiso de la Universidad Santiago de Cali con el avance científico e investigativo es esencial para fortalecer la vida académica de los estudiantes y profesores que conforman la Comunidad Santiaguina.

En esta edición del Boletín Investigativo, correspondiente al mes de julio, se destacan importantes logros que reafirman el posicionamiento de la USC en el ámbito nacional e internacional. Entre ellos, resalta el reconocimiento otorgado a la doctora Anisbed Naranjo Rojas, directora general de Investigaciones, en el marco de una invitación especial por parte de docentes y estudiantes de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), en Panamá. En este espacio, la doctora Anisbed presentó algunos resultados de su proyecto de tesis doctoral, en la que desarrolló una herramienta tecnológica para el seguimiento clínico de pacientes con oxígeno domiciliario.

De igual forma, sobresale la participación de la estudiante Gabriela Chamorro, quien recibió un reconocimiento a mejor presentación en modalidad oral en el Congreso Nacional de Ciencias realizado en la Universidad de Córdoba, Montería. Así mismo, la estudiante Carolina Andrea García, del programa de Enfermería de la Facultad de Salud, representó a la USC en un congreso internacional sobre salud respiratoria llevado a cabo en Cancún, México, dejando en alto el nombre de nuestra institución.

Por otro lado, el profesor e investigador Alejandro Botero Carvajal, docente de la Facultad de Salud, continúa consolidándose como uno de los autores más citados de la USC, gracias a su sólida trayectoria y producción académica, que lo posicionan como referente investigativo en su área.

También se destaca la participación institucional en el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación de RedCOLSI, donde los estudiantes santiaguinos demostraron su talento y compromiso con la investigación formativa, obteniendo excelentes resultados que reflejan la calidad académica de nuestra universidad. Del total de proyectos presentados por la USC en este encuentro, el 50% obtuvieron una clasificación como meritoria, lo que les permitió avanzar al próximo encuentro Nacional de Semilleros de Investigación.

Procesos como los mencionados son una muestra del compromiso permanente de la USC con la excelencia académica, la investigación formativa y la proyección internacional. A través de cada logro, se hace un llamado a la Comunidad Santiaguina a continuar fortaleciendo los procesos investigativos desde cada programa académico, con el objetivo de que la USC siga consolidándose como líder en el campo científico, tanto a nivel regional como nacional.



USC DESTACA RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL A LA DOCTORA ANISBED NARANJO ROJAS



Anisbed Naranjo Rojas

Directora general de investigaciones

✉ direccioninvestigaciones@usc.edu.co

En esta edición del Boletín de Investigaciones USC se resalta parte de la trayectoria académica y el reciente reconocimiento internacional otorgado a la doctora Anisbed Naranjo Rojas, actual directora de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Santiago de Cali.

La doctora Anisbed Naranjo Rojas es terapeuta respiratoria egresada de la USC, cuenta con una especialización en Docencia Universitaria de la misma institución, es magíster en Gerencia de Servicios de Salud por la Universidad Libre y posee un doctorado en Biomedicina de la Universidad de Córdoba (España), estudio que realizó gracias a una beca otorgada por la Asociación Iberoamericana de Estudios de Posgrado, gestionada a través de una comisión de estudios de la USC.

Su más reciente logro fue el reconocimiento recibido en el marco de una invitación especial por parte del grupo de

docentes y estudiantes de la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), en Panamá. En este evento, la doctora presentó su experiencia investigativa sobre la aplicación “AppO2”, una herramienta tecnológica desarrollada para el seguimiento clínico de pacientes con oxígeno domiciliario, destacando su impacto académico y clínico en el campo de la terapia respiratoria.

La aplicación mencionada fue desarrollada como parte del proyecto de tesis doctoral de la doctora Naranjo Rojas, titulado “Diseño y evaluación de la eficacia de una plataforma de salud digital para el monitoreo del estado clínico de pacientes con oxígeno domiciliario. Ensayo clínico aleatorizado”, realizado durante sus estudios en Biomedicina. La idea surgió a partir de su experiencia previa en atención domiciliaria, donde identificó una necesidad clínica clave: aunque existían criterios definidos para iniciar tratamientos de oxigenoterapia, no había lineamientos claros ni herramientas tecnológicas que facilitaran su seguimiento o retiro oportuno.

CÓMO CITAR: Naranjo Rojas, A. (2025). USC Destaca. Reconocimiento internacional a la doctora Anisbed Naranjo Rojas. En: *Boletín de Investigaciones USC*, 8(6), pp. 4-5. <https://doi.org/1035985/biusc.v8n6a1>



Esta problemática motivó el diseño de una aplicación orientada a monitorear signos vitales y generar alertas en tiempo real, involucrando tanto a los pacientes como a sus cuidadores y al personal de salud. El proyecto tomó especial relevancia durante la pandemia por COVID-19, al ofrecer una solución efectiva de telemedicina para poblaciones vulnerables que requerían acompañamiento constante desde sus hogares.

Durante la conversación con la doctora Naranjo Rojas, compartió cómo se sintió al recibir este reconocimiento y ver los frutos de años de trabajo investigativo:

“Estar fuera del país representando a mi profesión, a mi universidad y a Colombia fue una experiencia que me llena de orgullo y esperanza. También espero que sea una motivación para otros investigadores que vienen en camino.”

Además de compartir su experiencia, la doctora Naranjo Rojas dejó un mensaje inspirador para estudiantes, docentes e investigadores que hoy inician su camino en el mundo académico:

“la investigación es el camino para transformar una sociedad, para transformar tu realidad y la realidad de otros. Todas las investigaciones, pueden generar impactos enormes. A los estudiantes les digo que sueñen, que cada día se interesen más por la investigación, y a los docentes, que sigamos siendo un ejemplo de disciplina, constancia y pasión por nuestras investigaciones, porque juntos podemos cambiar la realidad de una comunidad, de un país.”

El reconocimiento internacional recibido por la doctora Anisbed Naranjo Rojas no solo destaca su compromiso con la ciencia y la innovación, sino que también posiciona a la Universidad Santiago de Cali como una institución que impulsa la generación de conocimiento con impacto social. Su trayectoria es un ejemplo de cómo la investigación puede trascender fronteras y transformar vidas.





Gabriela Chamorro, destacada estudiante de la Facultad de Ciencias Básicas y de la Facultad de Salud, premiada en el Congreso Nacional de Ciencias



Gabriela Chamorro Gil

Estudiante de Química Farmacéutica de la Facultad de Salud

✉ gabriela.chamorro00@usc.edu.co



En esta nota del Boletín de Investigaciones se destaca parte de la trayectoria de Gabriela Chamorro Gil, quien actualmente es estudiante de octavo semestre del programa de Química Farmacéutica de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Santiago de Cali, junto con el equipo de investigadores que integraron y co-desarrollaron el proyecto.

Hace unas pocas semanas, estudiantes de la Facultad de Ciencias Básicas en conjunto con estudiantes de la facultad de salud; el equipo conformado por Gabriela Chamorro, el Dr. Guilherme Max Diaz Ferreira, el Dr. Andrés Felipe Chamorro y el estudiante João Antonio Tavares Barboza obtuvieron un importante reconocimiento en el Congreso Internacional de Ciencias Básicas y Segundo Congreso Nacional de Ciencias que fue organizado por la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de Córdoba, estos congresos se llevaron a cabo en la ciudad de Montería, con el propósito de poder difundir conocimiento tanto de tipo académico como científico de manera interdisciplinaria. En los congresos mencionados anteriormente, se evidenció una gran cantidad de disciplinas y ponencias en áreas como química, física, biología, tecnología, entre otras.

CÓMO CITAR: Chamorro Gil, G. (2025). Gabriela Chamorro, destacada estudiante de la Facultad de Ciencias Básicas y de la Facultad de Salud, premiada en el Congreso Nacional de Ciencias. En: *Boletín de Investigaciones USC*, 8(6), pp. 6-7 DOI: <https://doi.org/1035985/biusc.v8n6a2>



El proyecto presentado por Gabriela Chamorro en representación del grupo, en la modalidad de ponencia oral en la disciplina de química, llevó por título: “Desarrollo y Optimización de Biosorbentes Modificados con Disolventes Eutécticos Profundos (DES) para la Remoción de Fármacos en Aguas Residuales”. Gracias a la relevancia del tema, la calidad de los resultados, el trabajo en conjunto y la presentación, la investigación fue reconocida como la mejor presentación en la modalidad oral del área de química durante los congresos nacionales. Cabe resaltar que este proyecto fue desarrollado de forma colaborativa entre la Universidad Federal de Lavras en Brasil y la Universidad Santiago de Cali, consolidada finalmente por Gabriela Chamorro, para su presentación en el evento académico.

Durante la conversación, Gabriela Chamorro compartió cómo vivió la experiencia de presentar su investigación en el Congreso:

“La exposición fue muy gratificante; el tema generó bastante interés y permitió una buena conexión con el público. Esta investigación surgió durante una pasantía en la Universidad Federal de Lavras, en Brasil, con el apoyo del doctor Guilherme Max Díaz Ferreira y el estudiante João Antonio Tavares Barboza. Actualmente, continúo el trabajo en Colombia junto al Doctor Andrés Felipe Chamorro Rengifo, y el Doctor Guilherme, quienes son los directores del proyecto, con el objetivo de publicar los resultados en una revista con alto impacto científico.”

Por su parte, el origen del proyecto se relaciona con la preocupación por la creciente presencia de contaminantes farmacéuticos en fuentes hídricas y la necesidad de soluciones ambientalmente sostenibles. Esto llevó al diseño de biosorbentes a partir de biorresiduos como la cáscara de plátano, cuya capacidad de absorción fue mejorada mediante la aplicación de disolventes eutécticos profundos (DES). En colaboración con la Universidad Federal de Lavras, se utilizó por primera vez una mezcla de cloruro de colina y ácido metanosulfónico para este propósito.

El enfoque del proyecto apunta a reducir la contaminación del agua, promover la economía circular y contribuir al bienestar de la población. Procesos investigativos provenientes de pasantías internacionales, colaboraciones con otras universidades y reconocimientos como el obtenido en este congreso contribuyen a posicionar a la Universidad Santiago de Cali como una de las instituciones líderes en investigación científica en el suroccidente colombiano. Estos logros reflejan el compromiso de la USC con la formación de profesionales integrales, la innovación sostenible y la proyección académica a nivel nacional e internacional.





ESTUDIANTE REPRESENTA A LA USC EN EL 18° CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE TÓRAX (ALAT)



Carolina Andrea García

Programa de Enfermería de la Facultad de Salud

✉ Carolina.garcia09@usc.edu.co

En esta nota se destaca parte de la trayectoria de Carolina Andrea García, quien actualmente está culminando sus estudios de Enfermería en la Facultad de Salud de la Universidad Santiago de Cali. Carolina es una persona comprometida, resiliente, apasionada por la investigación y profundamente soñadora, cualidades que la han impulsado a lo largo de su camino como estudiante y futura profesional.

Su entrega y convicción la ha llevado a obtener resultados positivos, como uno de sus últimos logros en conjunto con la Profesora e Investigadora Luz Adriana Meneses quien acompañó durante la trayectoria a la estudiante García. El logro fue un reconocimiento en el Congreso Latinoamericano de Tórax (ALAT) en Cancún, México donde se pudo evidenciar una gran variedad de proyectos relacionados al cuidado respiratorio y enfermedades correspondientes.

CÓMO CITAR: García, C. A. (2025). Estudiante representa a la USC en el 18° Congreso de la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT). En: *Boletín de Investigaciones USC*, 8(6), pp. 8-9. <https://doi.org/1035985/biusc.v8n6a3>



La investigación con la cual se logró el reconocimiento se enfocó en los conocimientos y percepciones de los cuidadores sobre infecciones respiratorias agudas (IRA) en menores de cinco años, desarrollada durante dos años en la E.S.E. Norte de Cali por tres estudiantes. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario aplicado en el Club Noel en Cali, Valle del Cauca, que permitió identificar el nivel de conocimiento de los cuidadores y su relación con factores socioeconómicos y educativos. Los hallazgos destacan la necesidad de fortalecer estrategias educativas para la detección temprana y el manejo adecuado de esta enfermedad, una de las principales causas de mortalidad infantil.

La estudiante Carolina García, mediante la entrevista realizada para esta nota investigativa e informativa, compartió cómo vivió el proceso de investigación siendo estudiante. Además, explicó qué enseñanzas le dejó el trayecto y cómo experimentó su participación en el congreso:

“El proceso investigativo fue exigente: el desplazamiento y la recolección de datos, hicieron que todo dependiera de nuestro compromiso. Me llenó ver crecer la muestra. Siempre soñé con investigar y haber presentado nuestro trabajo fue cumplir un sueño. Académicamente, aprendí a redactar artículos, buscar referencias y confirmé que esto realmente me apasiona. En el congreso aprendí sobre tratamientos innovadores, profundicé en el área del tórax desde la enfermería y me conecté con profesionales de todo el mundo.”

La participación de Carolina Andrea García en un escenario académico internacional no solo marca un hito en su formación como investigadora, sino que también deja en alto el nombre de la Universidad Santiago de Cali. Su presencia en el Congreso Latinoamericano de Tórax reafirma el compromiso de la USC con la investigación de impacto social y la excelencia académica. Este logro fortalece el posicionamiento de la universidad en el ámbito científico latinoamericano y demuestra que sus estudiantes tienen las capacidades, el rigor y la pasión necesarias para representar con orgullo a la institución en escenarios globales.





RESULTADOS EN INVESTIGACIÓN USC & REDCOLSI



Josnel Martínez Garcés

Delegado Institucional ante la RedCOLSI

Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

✉ Josnelmartinez00@usc.edu.co

La Universidad Santiago de Cali se ha consolidado como una de las mejores universidades en investigación en el sur occidente colombiano, permitiendo un gran desarrollo científico en sus estudiantes y profesores interesados en el área. El acompañamiento de la Dirección General de Investigaciones ha sido fundamental en el avance investigativo de la USC, permitiendo que se proyecten diferentes oportunidades para los investigadores y para los que apenas están iniciando en el campo de estudio; oportunidades como: pasantías, libros y publicaciones, auxiliares de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

La USC forma parte de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI), una organización nacional que promueve y articula los semilleros de investigación en instituciones educativas de todo el país, desde la básica secundaria hasta la educación superior. Su objetivo principal es fomentar la cultura investigativa en jóvenes y docentes, incentivando la formación de nuevos investigadores y la generación de conocimiento desde etapas tempranas.

RedCOLSI está conformada por nodos regionales distribuidos en todos los departamentos de Colombia, los cuales agrupan a las instituciones de educación básica, media y superior que participan activamente en procesos de investigación formativa.



CÓMO CITAR: Martínez Garcés, J. (2025). Resultados en Investigación USC & RedCOLSI. En: Boletín de Investigaciones USC, 8(6), pp. 10-11. <https://doi.org/1035985/biusc.v8n6a4>



Los días 21, 22 y 23 de mayo, la Universidad Santiago de Cali (USC) estuvo presente en el Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación, un espacio que reunió a 20 instituciones educativas, entre colegios y universidades, las cuales participaron con diversos trabajos y proyectos de investigación liderados por docentes y estudiantes.

En total, se presentaron 487 proyectos y participaron 891 estudiantes. Por parte de la USC, la representación fue destacada: 177 estudiantes presentaron 61 proyectos de investigación en distintas áreas del conocimiento. De estos, 30 proyectos obtuvieron una calificación superior a 89 puntos, lo que los clasificó como proyectos meritorios, permitiéndoles avanzar al Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación. A su vez, 12 de estos 30 proyectos superaron los 95 puntos, consolidándose como trabajos de excelencia académica.

La distribución temática de los 61 proyectos presentados por la USC se concentraron en las siguientes facultades:

- Proyectos de la Facultad de Salud
- Proyectos de la Facultad de Ciencias Básicas
- Proyectos de la Facultad Ingeniería
- Proyectos de la Facultad Ciencias Económicas y Empresariales
- Proyecto de la Facultad Humanidades & Artes



Toda esta información fue compartida por el profesor Josnel Martínez Garcés, doctor en Ciencias Sociales, magíster en Gerencia Financiera, con una maestría en Planificación de Ciencia y Tecnología y contador público de formación, quien asistió como representante principal de la USC en el evento, en su calidad de delegado institucional ante la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI). Actualmente, se desempeña como director del programa de Doctorado de la Facultad de Ciencias Económicas de la USC.

“El desempeño de los estudiantes santiagounos en el evento de la RedCOLSI demuestra el compromiso y promoción institucional en la investigación formativa, fortaleciendo de manera transversal las competencias estudiantiles de cara a poder aportar soluciones a los problemas de la sociedad”, expresó el profesor Josnel Martínez Garcés, delegado institucional de la USC ante la RedCOLSI.

A partir de estos resultados, se hace un llamado a toda la comunidad santiagouna a continuar fortaleciendo los procesos investigativos desde cada programa académico, con el objetivo de que la USC siga consolidándose como líder en el campo científico, tanto a nivel regional como nacional.



ALEJANDRO BOTERO COAUTOR DE LOS ARTÍCULOS MÁS CITADOS DE LA USC



Alejandro Botero Carvajal

Docente investigador de la Facultad de Salud

✉ Alejandro.botero00@usc.edu.co

La investigación y la ciencia son áreas fundamentales que permiten a las personas interesadas desarrollarse tanto a nivel personal como profesional. De hecho, la investigación está presente en todos los aspectos de la vida, incluso en los más cotidianos, convirtiéndose en una herramienta constante de evolución y transformación. Un ejemplo de ello es el trabajo del profesor e investigador Alejandro Botero Carvajal, coautor de algunos de los artículos científicos más citados de la USC, cuyos resultados han sido referenciados por medios de comunicación internacionales como CNN y The Washington Post, así como por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El proceso formativo y educativo de Alejandro Botero es: de formación profesional del programa de Psicología, con una especialización en Neuropsicología Infantil de la Pontificia Universidad Javeriana - Cali. Tiene una maestría en Educación y Desarrollo Humano, con énfasis en cognición, emoción y praxis humana del Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud - CINDE y la Universidad de Manizales. Es

doctor en Psicología de la Universidad de San Buenaventura - Cali. actualmente es Coordinador del área de aprendizaje del programa de Psicología - USC.

Además, desde el año 2023, hace parte del grupo internacional Global Burden of Disease (Carga Global de la Enfermedad), liderado por el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) de la Universidad de Washington. Esta iniciativa científica global reúne a más de 6.000 investigadores de 200 países, y es referente mundial en la generación de evidencia sobre salud pública, enfermedades, factores de riesgo y carga de morbilidad.

El profesor Botero ha sido coautor de varios artículos científicos altamente citados, publicados en revistas como The Lancet. Sus investigaciones han tenido un impacto significativo en la formulación de políticas públicas en salud, y han sido divulgadas por medios internacionales como CNN y The Washington Post, como puede verificarse en: https://scholar.google.com/citations?user=_a5sVakAAAAJ&hl=es

CÓMO CITAR: Botero Carvajal, A. (2025). Alejandro Botero coautor de los Artículos más citados de la USC. En: *Boletín de Investigaciones USC*, 8(6), pp. 12-13. <https://doi.org/1035985/biusc.v8n6a5>



Su trabajo ha abordado temas cruciales como el impacto del COVID-19, los efectos de la calidad del aire en el cáncer, la salud mental en tiempos de crisis, y las desigualdades en el acceso a la salud entre poblaciones urbanas y rurales.

El trabajo del profesor Botero no se limita a la producción académica; su ideal como investigador es que el conocimiento sirva para transformar realidades. Para él, la investigación en salud pública debe ser útil, accesible y aplicada, orientada a mejorar la calidad de vida de las personas. En sus palabras “no tiene sentido que no usemos ese conocimiento para mejorar nuestra salud”. Por eso, sus estudios buscan no solo diagnosticar los problemas sanitarios actuales, sino proyectar soluciones sostenibles que influyan en la política pública, desde una mirada ética, interdisciplinaria y profundamente humana.

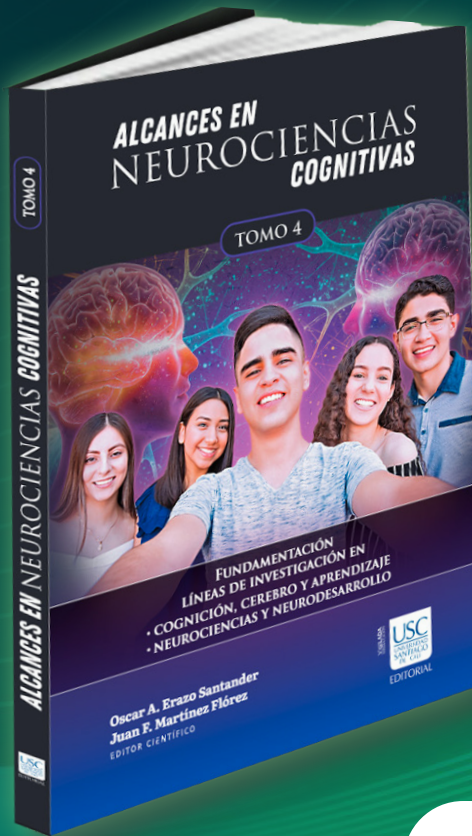
En ese orden de ideas, para el investigador Botero el conocimiento es responsabilidad colectiva, es decir, si una sociedad conoce las causas del deterioro de la salud y no actúa, está fallando, además, el conocimiento debe compartirse, Botero insiste en que sus investigaciones estén abiertas, visibles y accesibles para otros sectores (salud, derecho, educación, ingeniería) y el cambio social debe ser estructural, se cree que no basta con tratar enfermedades, sino que hay que atacar las causas sociales, económicas y ambientales que las generan y por último el investigador debe ser coherente con la realidad, el investigador considera que el rol de la universidad es vincular la ciencia con la solución de problemas reales.

El trabajo del profesor Alejandro representa una muestra clara de cómo la investigación científica puede tener un impacto real en la sociedad. A través de su participación en estudios de alcance global, su enfoque ha estado centrado no solo en producir conocimiento, sino en traducirlo en decisiones que salvan vidas, disminuyen desigualdades y fortalecen los sistemas de salud. Su visión crítica y humanista invita a reflexionar sobre el papel de la academia frente a los desafíos del presente y el futuro, reafirmando que la ciencia debe estar al servicio de la gente.



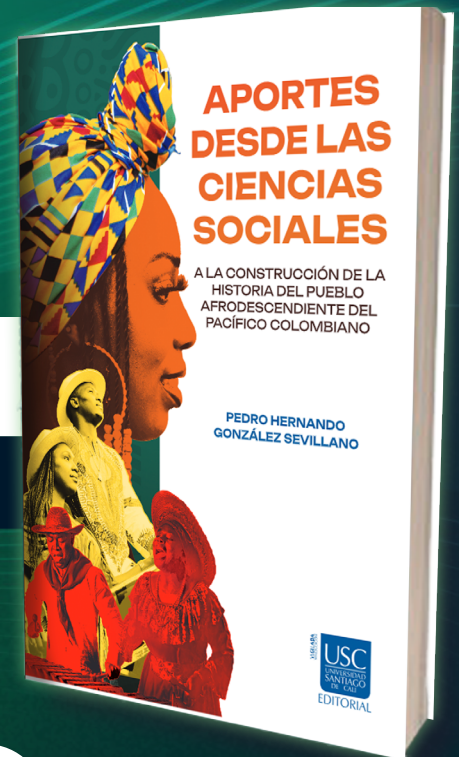


Novedades editoriales



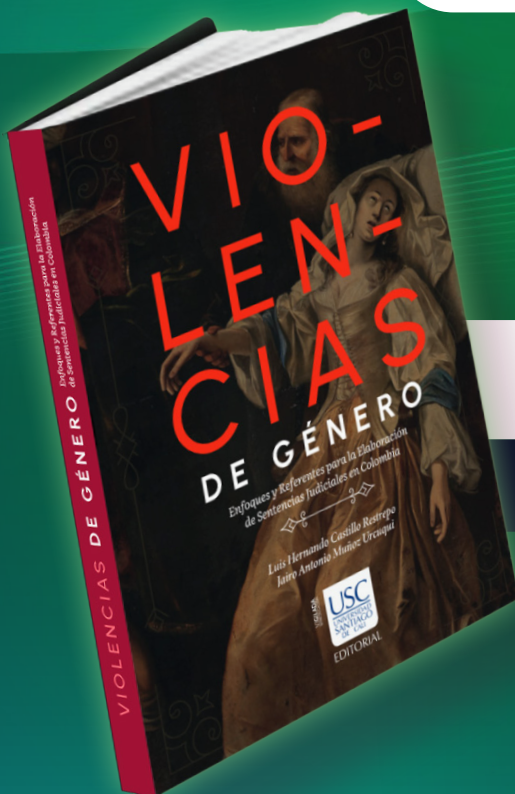
Alcances en neurociencias cognitivas - Tomo 4

¡Conoce más dando click aquí!



Aportes desde las Ciencias Sociales

¡Conoce más dando click aquí!



Violencias de Género

¡Conoce más dando click aquí!



*Conoce nuestra
librería virtual*

Libreriausc.com

Descubre el conocimiento más reciente



REVISTA

Publicación mensual

Rector

Carlos Andrés Pérez Galindo

Directora General de Investigaciones

Anisbed Naranjo Rojas

Proceso periodístico y compilación de datos

Jhon Alejandro Ortega Rincón
jhon.ortega05@usc.edu.co

Diagramación y Diseño

Nicolas David Peña Narváez
nicolas.pena00@usc.edu.co

Gestores editoriales

Odín Avila Rojas
Doris Lilia Andrade
Edgar Francisco Arcos
Florencio Arias
Jonathan Pelegrín
Héctor Cuevas Arenas
Liseth Suarez Osorio

www.usc.edu.co

