

Medellín, 31 de marzo de 2022

64896

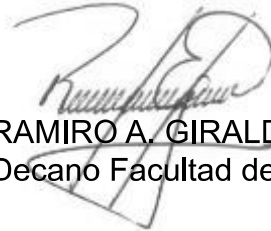
Padre
CARLOS ENRIQUE CARDONA QUICENO
Rector General
Universidad Católica Luis Amigo
Medellín

Asunto: Informe de gestión año 2021.

Cordial saludo respetado Padre Carlos.

Remito a usted el informe de Gestión del año 2021 de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Quedo atento a sus comentarios y requerimientos.



RAMIRO A. GIRALDO ESCOBAR
Decano Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Anexo: Informe de Gestión FiA 2021

Copia: Secretaría General

Ramiro G.

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

2021

INFORME DE GESTIÓN

Facultad de Ingenierías y Arquitectura



Elaboración de informe

Ramiro A. Giraldo Escobar.

Gestión aprendizaje e innovación educativa

1 PERFIL ORGANIZACIONAL

1.1 PRESENTACIÓN

Como parte de la cultura de transparencia de la institución y atendiendo a la normatividad actual. Acuerdo CESU 02 de 2017, Acuerdo CESU 02 de 2020, Resolución MEN 015224 de 2020 y el Código de Buen Gobierno; se presenta a continuación un segmento desagregado del Informe de Gestión Institucional correspondiente al periodo 2021.

Teniendo en cuenta el contexto sobre en el cual se gestionó el desarrollo del cumplimiento de metas por cada uno de los diferentes procesos de la Institución y los Centros Regionales para el 2021, y dado que este año abarcó parte de los picos más alto de la pandemia y el inicio del proceso de post pandemia.

1.2 UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

A. Naturaleza Jurídica

De acuerdo con el Estatuto General, en su artículo 2: origen, naturaleza jurídica y nombre, la Institución fue fundada y constituida por la Congregación de Religiosos Terciarios Capuchinos de Nuestra Señora de los Dolores de la Provincia de San José, mediante Escrituras públicas 480 y 5300 de 1983 de la Notaría Sexta del Círculo de Medellín y con personería jurídica según Resolución 17701 del 9 de noviembre de 1984 del Ministerio de Educación Nacional, organizada como institución de educación superior, de carácter privado, sin ánimo de lucro, de utilidad común, que a partir de su reconocimiento como universidad se denomina Universidad Católica Luis Amigó.

B. Carácter Académico

De acuerdo con la clasificación de las instituciones de educación superior (IES), el carácter académico es el de Universidad, obtenido por mandato legal, mediante la Resolución 21211 del 10 de noviembre de 2016.

C. Identidad y Misión institucionales

Declaración de la Identidad Institucional

Para la Universidad Católica Luis Amigó su razón de ser no reside solo en la prestación de servicios relacionados con docencia, investigación y extensión. En la Universidad y en todos los servicios que ella presta confluyen tres elementos básicos: un universo carismático, una misión social y un compromiso académico, que no son tres realidades diferentes de nuestra identidad institucional, sino tres vertientes que convergen constante y permanentemente y van suscitando

nuevas respuestas a los problemas que plantea la realidad social y las exigencias de la fe. Es pues una constante tensión entre el espíritu y la materia, la trascendencia y la historia, lo divino y lo humano, la razón y la fe. Nuestro sentido de responsabilidad social y nuestra identidad como institución confesional, nos mantienen en una pulsión dialéctica entre lo que somos y queremos ser, entre el escenario actual de nuestra historia y el sueño de país que queremos hacer realidad, entre una comunidad humana marcada por profundas desigualdades sociales, violencias y pugnas internas y una sociedad regida por el respeto y promoción de la dignidad humana, entre una sociedad sin Dios y una comunidad humana en la cual Dios reina en su interior.

La Institución, como Universidad Católica, siente la responsabilidad de contribuir concretamente al progreso de la sociedad en la que opera generando condiciones que propicien desde la proyección social una verdadera transformación y revolución social que permita un sano desarrollo para todos, en igualdad de condiciones y oportunidades. Nuestra identidad carismática, y nuestra propuesta educativa inspirada en el humanismo cristiano nos hace tener presente que sólo en el amor se halla la fuerza capaz de transformar no solo el corazón de los seres humanos, sino que en él radica también la fuerza capaz de convertir los ámbitos de muerte en espacios de vida y dignidad. A este respecto conviene recordar las palabras de Benedicto XVI, quien magistralmente realiza una íntima conexión entre la caridad y la verdad, distintivos esenciales de nuestra Institución: “La doctrina social de la Iglesia responde a esta dinámica de caridad recibida y ofrecida. Es anuncio de la verdad del amor de Cristo en la sociedad. Dicha doctrina está al servicio de la caridad, pero en la verdad. La verdad preserva y expresa la fuerza liberadora de la caridad en los acontecimientos siempre nuevos de la historia. Es al mismo tiempo verdad de la fe y de la razón, en la distinción y la sinergia a la vez de los dos ámbitos cognitivos. El desarrollo, el bienestar social, una solución adecuada de los graves problemas socioeconómicos que afligen a la humanidad, necesitan esta verdad. Y necesitan aún más que se estime y dé testimonio de esta verdad. Sin verdad, sin confianza y amor por lo verdadero, no hay conciencia y responsabilidad social, y la actuación social se deja a merced de intereses privados y de lógicas de poder, con efectos disgregadores sobre la sociedad, tanto más en una sociedad en vías de globalización, en momentos difíciles como los actuales”.

La Universidad, desde sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, ha mantenido siempre claro que su identidad humanista y cristiana y su inspiración en el carisma amigoniano no es solo un compromiso con la verdad fruto del conocimiento, sino de la verdad que nace de la experiencia de fe, articulando armónicamente fe y razón como elementos indisolubles a través de los cuales se puede gestar un verdadero cambio y desarrollo social. La identidad institucional de la Universidad Católica Luis Amigó es el fundamento básico y orientador para elaborar y ejecutar el plan de desarrollo y es definida en los estatutos y en el Proyecto Educativo Institucional. Dicha identidad recoge la historia de los Terciarios Capuchinos, su filosofía y experiencia centenaria, al igual que su vivencia como institución de educación superior. La razón de ser de la Institución se compone de dos grandes dimensiones, una explícita y documentada básicamente en la Misión, los Principios Institucionales, los estatutos y reglamentos y otra implícita que es construida día a día por nuestra comunidad universitaria. Ambas coexisten en una tensión dialéctica, en la que sus diferencias en relación con el entorno cambiante y el logro de los ideales generan la preocupación por el ajuste, el crecimiento y el desarrollo; de hecho, la propia identidad no sería sostenible si no se desarrollara, es allí donde nacen los componentes de futuro que, si bien hacen parte de la identidad, son más un resultado enunciado en la Visión y orientado desde el Plan de Desarrollo Institucional.

Misión Institucional

La Universidad Católica Luis Amigó es una institución de educación superior de carácter privado, creada y dirigida por la Congregación de Religiosos Terciarios Capuchinos para generar, conservar y divulgar el conocimiento científico, tecnológico y cultural y para la formación de profesionales con conciencia crítica, ética y social; con el fin de contribuir al desarrollo integral de la sociedad.

Principios

La Institución adopta los siguientes principios:

- **Desarrollo trascendente.** De acuerdo con su identidad católica y su Misión especial inserta en la tradición, experiencia y obra de los Terciarios Capuchinos, la Universidad Católica Luis Amigó regirá todas sus acciones desde la consideración que la promoción y búsqueda del saber debe servir a la persona humana en el desarrollo de su dignidad y de su libertad para el cumplimiento de su misión transformadora del mundo, en la realización de la justicia y la equidad y, sobre todo, apoyo al desprotegido.
- **Humanismo cristiano.** No hay más que una cultura: la humana, la del hombre y para el hombre. El humanismo cristiano afirma la unidad del género humano, la solidaridad de destino y la fraternidad como fundamento de una comunidad mundial formada por comunidades menores que tienen por finalidad la búsqueda del bien común en la paz, la justicia y la libertad.
- **Autonomía.** Se concibe como la posibilidad que tiene la Institución de pensarse por sí misma, orientada por su misión, sus valores y su razón de ser, de gobernar responsablemente en coherencia con ese pensamiento y de desarrollar la academia en la búsqueda de la verdad, con fundamento en el conocimiento científico y cultural por medio de la docencia, la investigación y la extensión. En este sentido, se asume como el soporte de la autodeterminación, la elección y la capacidad de asumir responsabilidades.
- **Comunidad académica.** La Universidad Católica Luis Amigó se constituye en una comunidad académica que genera su propia dinámica a partir de la investigación, la docencia y la extensión, en cuyo contexto se genera, difunde y conserva el conocimiento. Esta comunidad orientada a la búsqueda de altos niveles de calidad la integran las instancias académica y administrativa. La instancia académica se centra en los procesos que se generan y en los sujetos que se reúnen en torno a la construcción y reconstrucción del conocimiento, en el contexto de la formación profesional y de la investigación científica. Es una instancia con sujetos activos del conocimiento, creadores de sus propios procesos, que interactúan desde el ámbito que les define su razón de ser. La instancia administrativa debe ser la creadora de condiciones, a todo nivel, para garantizar desarrollos académicos de calidad, en razón de que su función es posibilitar la dinámica requerida por la instancia académica.
- **Interdisciplinariedad.** El objeto de estudio y el abordaje de las problemáticas sociales desde las diferentes disciplinas obedecen a la compleja naturaleza del conocimiento y son una condición necesaria para el acceso a niveles dominantes de la ciencia, la tecnología y la innovación contemporáneas. Mediante un proceso de co-reflexión, estimula la producción

colectiva en la investigación, la docencia y la extensión, así mismo, tiene la capacidad de transformar cualitativa y cuantitativamente el saber insular, con la creación de nuevos puntos de contacto que configuren, finalmente, la red de conocimientos.

- Proyecto social. La Universidad Católica Luis Amigó concibe su servicio educativo como la posibilidad que tiene de responder a las necesidades de desarrollo de las comunidades en el ámbito de su misión.

D. Domicilio

Para todos los efectos jurídicos, el domicilio de la Universidad Católica Luis Amigó será el municipio de Medellín en el departamento de Antioquia. Actualmente posee cuatro centros regionales situados en Apartadó, Bogotá DC, Manizales y Montería.

E. Modalidades

De acuerdo con la definición de modalidad contemplada en el artículo 2.5.3.2.2.5. del decreto 1330 de 2019, la Universidad Católica Luis Amigó como institución de educación superior y en concordancia con su Misión podrá desarrollar programas de formación en ocupaciones, programas de formación en profesiones o disciplinas y programas de posgrado, en cualquiera de los campos y niveles de la educación superior y en todas las áreas del conocimiento; así como expedir los títulos correspondientes conforme los lineamientos legales y los requisitos institucionales (artículo 11, Estatuto General). Su oferta académica la tiene en distintas modalidades (presencial, a distancia, virtual), como a continuación se describen:

Con fecha de corte al 19 de abril de 2021, posee 75 programas activos y 6 de ellos con Acreditación de Alta Calidad, así:

- Técnicos profesionales: 4
- Tecnológicos: 1
- Universitario: 36
- Especializaciones: 25
- Maestrías: 10
- Doctorados: 3

F. Lugares de Desarrollo



Centro Regional Apartadó: ubicado en Calle 74 No. 97 – 95 Zona Sur - Barrio La Navarra.

- Universitario: 3 (presenciales)

Centro Regional Bogotá: ubicado en Avenida Suba, N° 128A -51.

- Universitario: 1 (presencial)

Centro Regional Manizales: ubicado en Carrera 22 N° 67A - 49.

- Universitario: 4 (presenciales)

Centro Regional Montería: ubicado en Calle 64 No 6-108. Barrio los Alcázares.

- Universitario: 1 (presenciales)
- Especializaciones: 2 (presenciales)

Sede Medellín: ubicada en Transversal 51A #67B 90.

- Técnicos Profesionales: 4 (presenciales)
- Tecnológicos. 1 (presencial)
- Universitarios: 18 (presenciales) y 6 (a distancia)
- Especializaciones: 22
- Maestrías: 8 (presenciales)
- Doctorados: 3 (presenciales)

2 GESTIÓN MISIONAL



Actualmente la gestión académica se encuentra enfocando sus acciones desde 4 frentes comunes así, siendo la innovación un medio articular para la mejora de sus procesos y los cuales se verán reflejados en la actualización de su PEI.



2.1 ASPECTOS RELEVANTES DE LA GESTIÓN APRENDIZAJE E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Calidad de la Educación

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura de la Universidad Católica Luis Amigó ha venido posicionándose como una opción de formación profesional para los estudiantes del área Metropolitana del Valle de Aburrá, pero también para jóvenes provenientes de las regiones de Antioquia y de algunos departamentos, destacándose Chocó y San Andrés Islas.

La calidad se concibe como un proceso constante para alcanzar los niveles académicos que respondan a las necesidades de nuestros estudiantes, del sector productivo y de los avances de la ciencia y la tecnología.

La Facultad en la sede Medellín cuenta con 5 programas académicos de pregrado y una especialización.

El comportamiento de las matrículas en cada uno de los programas ha venido conservando una tendencia positiva, excepto el programa de Ingeniería Industrial.

En Ingeniería de Sistemas para el periodo 2021-1 se matricularon 56 estudiantes, conservando una tendencia positiva en el número de matrículas, con un incremento del 33.33% con respecto al mismo periodo del año anterior y un crecimiento de la población matriculada en el programa del 5% pasando de 279 a 293 estudiantes. Para el segundo semestre el número de matriculados fue de 53, con un incremento del 331%, situación que puede estar explicada en primera instancia por efectos de la pandemia y por las acciones adelantadas por el programa para darse a conocer.

El programa de Ingeniería Civil para el periodo 2021-II aumentó en un 60% el número de inscritos con relación al mismo periodo del año anterior, pasando de 20 inscritos en 2020-II a 33 inscritos en el 2021-II igualmente la matrículas de estudiantes nuevos tuvo el mismo comportamiento, aumentando el número de matrículas de estudiantes nuevos en un 58%, pasando de 7 matrículas nuevas en 2020-II a 12 matrículas en el 2021-II. El aumento de inscritos se refleja luego de las acciones realizadas para aumentar la visibilidad del programa en la ciudad y fuera de ella. El aumento de matrículas refleja la reactivación económica que busca mitigar los efectos de la pandemia. Sigue siendo significativo el número de estudiantes que se quedan en el proceso desde la inscripción hasta la matrícula donde el costo y la visibilidad del programa terminan siendo unos factores decisivos para tomar como centro de formación profesional la Universidad Católica Luis Amigó en comparación con otras instituciones que ofertan el mismo programa. Igualmente, se ve reflejado el cambio en el comportamiento de inscripciones y matrículas luego de los efectos de confinamiento y cierres de la economía durante los controles de la pandemia del Covid-19.

En lo concerniente a las matrículas del programa de Arquitectura en los últimos 4 semestres ha presentado un aumento considerable pasando de un promedio de 17 estudiantes nuevos por semestre a tener un promedio de 27 estudiantes nuevos por semestre; estos resultados suponen el resultado del reconocimiento en el medio del programa, y cada vez es más usual que los entrevistados respondan que tienen un conocido en el programa que les ha hablado bien de la formación en Arquitectura en esta Universidad.

En el segundo semestre de 2021 se matricularon 28 estudiantes nuevos en primer nivel; este número de estudiantes en el contexto de los talleres (relación usual en talleres de arquitectura 1 docente por cada 15 estudiantes) y la educación con apoyo virtual (Propio del momento de la pandemia de la Covid 19) se convirtieron en un reto en el primer semestre. Es de anotar sobre el aumento de matriculados, que aunque es solamente de 1 estudiante con respecto al semestre anterior si se nota un aumento significativo de inscripciones y agendamiento de entrevistas.

En Ingeniería Industrial con relación al comportamiento de la matrícula para el 2021-1 no se alcanzó el mínimo de estudiantes para la apertura de la cohorte.

En la Especialización en Big Data e Inteligencia de Negocios en el 2021-1 se abrió la cohorte 5 con 14 estudiantes incluyendo 2 estudiantes de coterminales.

En esta especialización para el periodo 2021-2 se matricularon 8 estudiantes, no obstante, después de los respectivos análisis financieros la Institución decidió no abrir esta cohorte. Se

siguen adelantando estrategias para seguir consolidando este programa como opción de formación posgradual.

En busca de mantener los índices de deserción y repitencia lo más bajo posible y por ende aumentar la permanencia con calidad, en los 4 programas de pregrado con cohorte activa, se han redoblado esfuerzos para gestionar, hacer seguimiento y acompañamiento que permita llevar a los estudiantes a tomar las mejores decisiones cuando de cancelación de cursos o de de semestre se trata.

Si bien la pandemia generó momentos complejos desde la economía y la incertidumbre que impactó de forma importante la población estudiantil (aumento de deserciones y cancelaciones de cursos) se destaca que la población estudiantil y docente asumió la virtualidad con compromiso y sin mayores dificultades, evidenciando mayor capacidad de adaptación en los niveles superiores.

Con el propósito de disminuir la repitencia, cancelación de cursos y de matrícula se han implementado programas de acompañamiento académico a los estudiantes, algunos desde el programa y otros con la participación de los departamentos académicos como Inglés y Ciencias Básicas.

En cuanto a la ausencia intersemestral en las indagaciones a los estudiantes la mayoría aduce razones económicas, personales o laborales por las cuales no pudieron matricular cursos.

Todos los programas siguiendo la orientación de la Dirección de Planeación, realizó la planeación, ejecución y medición de sus Planes de Mejoramiento, Mantenimiento y Capacidad Innovadora - PMMCI-.

Desarrollo de la Investigación

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura ha venido fortaleciendo los procesos de investigación, como función sustantiva y decisiva para la generación y conservación del conocimiento en coherencia con la misión institucional, por tanto:

El grupo de Investigación SISCO (Sistemas de Información y Sociedad del Conocimiento se sigue consolidando con un grupo de docentes investigadores reconocidos y clasificados en MinCiencias que siguiendo las directrices institucionales presentan sus proyectos a la convocatoria interna de investigación e interactúan colaborativamente en investigación con docentes de otras reconocidas universidades tanto nacionales como internacionales. El grupo SISCO cuenta con un buen número de investigadores clasificados en MinCiencias (Junior 6 y Asociados 3) entre ellos 6 doctores caracterizándose por su producción investigativa en calidad y cantidad, hoy está categorizado en B, requiriendo fortalecer el de formación de talento humano para alcanzar la categoría A, indicador en el cual se viene trabajando apostándole a subir en la próxima clasificación de grupos. Para la convocatoria 2021-1 los investigadores de este grupo presentaron a la convocatoria interna 19 proyectos de investigación con 61 productos, de los cuales 15 fueron aprobados para su ejecución en el año 2022 (Anexo 01 Proyectos aprobados para 2022).

En el año 2021 incursionan los primeros estudiantes al curso de Trabajo de Grado modalidad investigación, fortaleciendo el indicador de formación de talento humano, donde uno de ellos del

programa de Ingeniería de Sistemas recibe el reconocimiento institucional como “joven investigador”.

Avances en la Internacionalización

El relacionamiento tanto local, nacional como internacional con miras a la movilidad y la internacionalización de los programas, estudiantes y docentes ha sido una de las funciones sustantivas que gracias a la pandemia se ha fortalecido desde su propia gestión, pero también con el acompañamiento de la Oficina de Cooperación Interinstitucional y Relaciones Internacionales -OCRI-

El programa de Ingeniería de Sistemas durante el periodo 2021-1 llevó a cabo el fortalecimiento del Semillero de Investigación I3 (Interdisciplinario, Interuniversitario, Internacional) conformado por el Politécnico Gran Colombiano y la Universidad Católica Luis Amigó (Colombia), la Universidad Nacional de Rionegro y Universidad Nacional de Salta (Argentina). Por otro lado se avanzó en la organización del evento SEIIS (Seminario Internacional de Ingeniería de Software) con la participación de: Universidad Rio Negro, Universidad Tecnológica Nacional Regional Buenos Aires, Universidad Nacional de Comahue, Universidad Nacional De Catamarca, Universidad Católica Luis Amigó, Tecnológico de Antioquia, Politécnico Jaime Isaza Cadavid y Universidad Nacional de Lanus (Perú).

En el periodo 2021-2 se llevó a cabo con éxito de manera virtual el séptimo SEIIS (Seminario Internacional de Ingeniería de Software), con ponentes y asistentes de Colombia, Argentina y Perú.

Otro evento que se ha venido consolidando en el programa de Ingeniería de Sistemas es la “Semana de la Tecnología, Creatividad e Innovación”, que en sus versiones novena y décima en el año 2020 y 2021 ha sido co-organizado por las instituciones colombianas: Universidad Católica Luis Amigó y Tecnológico de Antioquia; y por las instituciones argentinas Universidad Nacional de Catamarca y Universidad Nacional de Río Negro.

Por otro lado se siguen consolidando las clases espejo con reconocidas universidades de otros países, como la Universidad de Colima (México) con el curso Ingeniería de Software, donde pudieron interactuar tanto los estudiantes como los docentes de las dos universidades.

Por su parte el programa de Ingeniería Civil en el periodo 2021-I contó con la participación del docente invitado nacional, magister Francisco Nanclares, especialista en temáticas del diseño geotécnico de túneles, quien acompañó a los estudiantes del curso de profundización en Túneles exponiendo su amplia experiencia en la temática. Para fortalecer esta función sustantiva se participó en el programa Conexión Global fomentado desde la OCRI en la modalidad Collaborative Online International Learning (COIL) en el curso Estática del quinto nivel, donde se contó con la participación de 22 estudiantes del programa y 28 estudiantes de la Universidad Católica de Salta en Argentina con quien se llevó a cabo la actividad.

En el programa de Arquitectura se logró consolidar la estrategia de clases espejo, en este caso con el programa de Arquitectura de la Universidad César Vallejo del Perú, con quienes se logró generar una muy buena relación, pese a la diferencia de los calendarios académicos. La

experiencia con los colegas peruanos fue tan buena, que se generó el compromiso de repetir la experiencia y buscar nuevas rutas de trabajo (investigación o extensión) que consoliden la relación entre los dos programas.

Para el segundo semestre de 2021 el programa de Arquitectura contó con clases espejo con la Universidad César Vallejo del país hermano del Perú y con la Universidad Católica de La Plata de Argentina. También es importante anotar que en internacionalización se presentó el evento de “Segundo seminario internacional Charlas desde el taller” en el cual participaron docentes de arquitectura de Argentina y México, dentro de estos invitados se destaca el Arquitecto Alejandro Bribiesca Ortega (Mex) que expuso el proyecto que diseñó y ejecutó en compañía con Tadao Ando el “Museo internacional el Barroco”.

En Ingeniería Industrial se contó con la participación de un docente en investigación conjunta con el Ecuador, sobre ecomateriales y, con el uso de laboratorios existentes en otras universidades por medio de convenios marco o específicos para la investigación. Desde el 2019 hasta la actualidad, se tienen convenios específicos de investigación con el grupo CIDEMAT de la Universidad de Antioquia, cuyos laboratorios están ubicados en la SIU -Sede de Investigación Universitaria-, en ciudad universitaria y en Ruta N. También se realizaron dos intercambios académicos, en el semestre 2021-2, uno con La Universidad Católica de Colombia y otro con La Institución Universitaria Salazar y Herrera.

Desarrollo de la Extensión

En la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, pese a las condiciones de pandemia se llevaron a cabo eventos de extensión y proyección social con el objetivo de promover el desarrollo cultural y la transferencia de conocimiento en cada uno de los programas.

El programa de Ingeniería de Sistemas desde el año 2014 pertenece a REDIS -Red de programas de Ingeniería de Sistemas y Afines-, ejerciendo la presidencia para el nodo Antioquia durante los años 2016, 2017 y 2018, esta red permite además de las discusiones y eventos académicos para el fortalecimiento de los programas, la realización de actividades para el posicionamiento de la disciplina y los programas. El programa participa activamente desde el año 2018 en el Concurso Nacional de programación para estudiantes de bachillerato impulsado y gestionado por la alianza REDIS - Fedesoft. En el periodo 2021-1 se ofertaron desde el programa 3 cursos cortos de 30 horas para estudiantes de bachillerato con una participación de 102 estudiantes, se ofertó un curso para docentes de bachillerato con una participación de 18 docentes. ([Anexo 02 Informe de Impacto 2021](#)). Esta alianza puede dar cuenta en los años del concurso de: más de 350 colegios participantes, más de 2500 estudiantes formados. más de 2000 docentes en cursos de formación TI en la pandemia, más de 150 docentes y empresarios que apoyan como mentores de los proyectos del Concurso Nacional de Programación.

El programa también se destacó con su participación en el evento denominado ENCUENTRO ECOSISTEMA TIC EN ANTIOQUIA EN LA RELACIÓN EMPRESA -EDUCACIÓN- ESTADO, con ponencias y asistencias, este evento realizado en 3 días contó con una inscripción de unas 600 personas entre estudiantes, docentes, directivos, empresarios y emprendedores del sector TI y de los organismos del estado como MinTic y Secretarías de Educación.

#CreadoresTI: es un ciclo de conferencias que se desarrolla en el marco de la alianza REDIS - Fedesoft, con dos conferencias por mes, desde el programa se lideraron en 2021 cinco (5) conferencias, entre ellas: Acercamiento al aprendizaje de Máquinas con Google, Conceptos de IoT y Analítica de datos, Detección de Objetos Aplicados a Escenarios de Gestión del Tráfico Urbano, La gestión del conocimiento entre la universidad y la empresa.

Otra actividad en el marco de la alianza y que comienza a gestarse es el Desafío Internacional de pensamiento computacional - Bebras - iniciativa que tiene como objetivo promover la informática (Ciencias de la Computación o Computación) y el pensamiento computacional en niños y jóvenes de colegios públicos o privados.

Por su parte el programa de Ingeniería Civil como todos los semestres realizó el semillero de 10° y 11°, “El ingeniero civil y sus megaconstrucciones”, donde se contó con la inscripción de 17 estudiantes de diferentes colegios de la ciudad de Medellín, el cual culminaron satisfactoriamente 3 participantes con una asistencia al 80% de las sesiones programadas. El semillero impacta directamente a los estudiantes que están próximos a elegir programa académico, resaltando que el impacto a los participantes es notorio, quienes logran hacer una correcta elección de vida profesional. De estos participantes se obtuvo una matrícula en el programa para el semestre 2022-I.

La conferencia de Sensores de fibra óptica para ingeniería civil, que se realizó teniendo como ponente a la docente María Julia Nieto Callejas, se realizó en el marco de la Semana de Ingeniería en conjunto con universidades locales como; Universidad de Antioquia, Uniminuto, ITM, Institución Universitaria de Envigado, Universidad Nacional, Pascual Bravo, entre otras que ofertan programas de ingeniería, donde también participó el programa de Ingeniería de Sistemas con la conferencia: Un acercamiento al Machine Learning con Google Colaboratory, orientada por el profesor Víctor Daniel Gil Vera. (Anexo 03 Comunicado Semana de la Ingeniería)

Para la celebración de la II Semana de la Ingeniería Civil, que se realizó en el mes de octubre, se contó con la participación de diferentes entidades públicas que participan en la gestión de Proyectos de Ciudad que fue el tema principal que nos reunió durante toda la semana. Se contó entonces con la participación de la Secretaría de Gestión y Control Territorial, secretaria de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín, el departamento de gestión del riesgo y la subdirección de Movilidad y de Proyectos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y para finalizar se contó con la participación de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI). Para este evento se contó con la inscripción de 14 participantes, no obstante, en las sesiones que en su mayoría fueron virtuales se contó con la asistencia de 26 participantes tanto de estudiantes del programa como de otras universidades y algunos profesionales en el tema.

Como evento de extensión en formación continua y complementaria se ofertó a los estudiantes del programa al finalizar el semestre 2021-II el Taller de Interpretación de Planos, que tuvo como objetivo los estudiantes tanto de Ingeniería Civil como los de Arquitectura, en total participaron 13 estudiantes y en su totalidad se certificaron finalizando el 80% de asistencia en la totalidad del taller que tuvo una duración de 20 horas.

En Ingeniería Industrial se llevó a cabo el webinar “Gestión de la Innovación y el Conocimiento, aplicados a un caso empresarial”, con el ponente Federico Vásquez, gerente de innovación en Tronex y docente de las maestrías en Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación en las

universidades Eafit y de Antioquia. El evento tuvo una cobertura de 41 asistentes entre, estudiantes del programa, docentes del programa, participantes del semillero de 10° y 11° y ejecutivos de algunas empresas como Corbeta, Eiconex y Akebia Diseño. En el segundo semestre de 2021, se estructuraron y se ofertaron dos eventos de extensión, “Ingeniería Inversa en piezas metálicas” y “Selección de materiales para la vida diaria”.

En Arquitectura se sirvió el semillero de Arquitectura para estudiantes de 10° y 11°, con 25 asistentes muchos de los cuales se mostraron interesados en la carrera y al menos 2 jóvenes expresaron su intención de matrícula en la universidad el próximo año.

En el segundo semestre del año el programa de Arquitectura planificó y ejecutó el semillero de Arquitectura, en esta versión se inscribieron al menos 40 participantes, de los cuales 25 asistieron regularmente y 15 de ellos lograron cumplir los requisitos para la certificación, igualmente se presentaron al menos 3 participantes muy interesados en iniciar la carrera de arquitectura en la universidad. Como se mencionó en un apartado anterior se contó con la realización del evento “Segundo seminario internacional Charlas desde el taller”

Todos los programas de la Facultad tienen retos importantes en esta función sustantiva con la realización de proyectos de extensión que generen recursos y también reconocimiento externo del programa. Para esta tarea desde los programas se formularon proyectos que están orientados a la exploración de mercados en el ámbito del quehacer de la disciplina. Vale la pena destacar que estas exploraciones se buscan hacer de forma coordinada aprovechando el relacionamiento con el sector productivo que permitan generar visiones que estén más allá de las generadas en el programa.

Aspectos relevantes en la Innovación

La innovación es inherente a los programas adscritos a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura por su naturaleza misma.

En cuanto a innovación docente y desarrollo curricular en la Facultad desde el año 2017 se viene fortaleciendo el proyecto VAP (Virtualidad como Apoyo a la Presencialidad) que ha permitido enfrentar los desafíos académicos de la pandemia sin contratiempos al contar con aulas virtuales fortalecidas con material de estudio, actividades de enseñanza - aprendizaje y actividades de evaluación en línea.

Por otro lado algunos programas han utilizado nuevas tecnologías para el desarrollo académico como GeoGebra (con plataforma en Android (GeoGebra - Apps on Google Play), iOS (GeoGebra on the App Store (apple.com)) y Windows (App Downloads – GeoGebra)) para la construcción de vistas múltiples e isométricos, como propuesta de M-Learning para reemplazar los bocetos a mano alzada.

También y basado en la metodología DADO (Dispositivo de Actividades Didácticas Organizadas) se planteó un proyecto desde el cual se pueda orientar una actividad macro para afrontar algunos de los objetivos de aprendizaje.

El uso de las aulas virtuales ha incrementado la participación colaborativa entre estudiantes y los procesos de aprendizaje asincrónico mediante las grabaciones de los cursos. Desde la Facultad

se viene implementando una guía instruccional que permite establecer las características de las aulas virtuales que permita contar con material disponible, bibliografía, actividades de enseñanza y aprendizaje y evaluaciones.

Se resalta el uso de una página web gratuita, la cual se diseñó e implementó para actividades académicas del programa Arquitectura, sitio web en el cual se realizan las entregas de los talleres, prácticas y trabajos de grados; página que sirve al 95% de los estudiantes matriculados del programa; quienes hacen 2 entregas al semestre.

Cabe reiterar en este apartado los 15 proyectos de investigación aprobados para la ejecución en el año 2022.

Resultados Planes de mejoramiento

Siguiendo los lineamientos institucionales los programas de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura han formulado sus Planes de Mejoramiento, Mantenimiento y Capacidad Innovadora (PMMCI), instrumento que permita planear y hacer seguimiento al crecimiento y fortalecimiento de los programas con base en el Plan de Desarrollo Institucional y al Plan de Acción, formulados con base en los hallazgos de la autoevaluación.

Es así como el programa de Ingeniería de Sistemas al cierre del año presenta los siguientes indicadores es su PMMCI: 57 aspectos, 130 actividades de las cuales 13 no tienen la evidencia de haberse ejecutado para un cumplimiento del 77% de los indicadores con respecto a las metas trazadas. En el análisis de los indicadores se incluyen las acciones de mejora, las cuales se tendrán en cuenta para la formulación del PMMCI del año 2022.

El programa de Ingeniería Civil en su Plan de Mejoramiento, Mantenimiento y Capacidad Innovadora planificó 96 actividades en los 50 aspectos para medir los 71 indicadores que dan cuenta del estado y los avances del programa. Al cierre se indica que se ejecutó el 97.9% de estas actividades. La totalidad de las actividades cuenta con su respectiva evidencia, medición y análisis de causas con los aspectos de mejora. Al finalizar la evaluación del plan obtuvo una calificación de 4.2 con un desempeño del 84,7% que se categoriza el resultado como satisfactorio.

En Ingeniería Industrial de 39 aspectos planeados, al finalizar el año 2021, se obtiene una calificación promedio en el PMMCI del programa del 96.6%, en el cual se cumplió con el 100% de las actividades planeadas (75), se cumplió con el 100% de los indicadores planeados (53) y se analizó el 100% de los resultados con su respectivo plan de acción.

En Arquitectura como resultados finales del PMMCI se destacan los siguientes datos; 45 aspectos relacionados, 94 actividades planificadas y 8 de ellas no se pudieron completar, con 86 actividades cumplidas se llega al un 91% de cumplimiento de actividades y se tiene un 82% de cumplimiento promedio de indicadores. ([Anexo 04 Resultados PMMCI Facultad FiA](#))

Calidad del cuerpo docente de la Facultad:

Según lo expresado en el Reglamento Docente vigente a la fecha en el artículo 30, Es política de la Funlam fomentar el constante mejoramiento en los resultados y el desempeño de la gestión

académica de sus docentes. Cada periodo los docentes del programa son evaluados al cierre de sus cursos por sus estudiantes, por el directivo y su propia autoevaluación. En el informe adjunto se muestra la evaluación de los docentes de la Facultad adscritos a cada uno de los programas y al departamento de Informática al cierre del periodo 2021-2

Los resultados obtenidos son producto de la calidad de docentes con la que cuenta la Facultad de Ingenierías y Arquitectura actualmente, lo cual obedece a procesos de selección que acogen los perfiles requeridos y las normas institucionales, bajo criterios específicos para cada curso según los conocimientos técnicos y experiencia en las áreas de docencia. Se resalta el seguimiento que se realiza desde las coordinaciones de área y de programas en el desempeño de estos durante el periodo académico, acompañado de la comunicación constante con los estudiantes para identificar posibles falencias en el proceso enseñanza aprendizaje con el docente y el grupo de estudiantes. Para dinamizar la comunicación con los estudiantes, el representante de estos ante el comité curricular y el Consejo de Facultad ejerce una participación activa velando por la calidad académica desde el cumplimiento del desarrollo curricular, como el relacionamiento entre docente-estudiantes.

Como también lo expresa el Reglamento Docente vigente, “El resultado de las evaluaciones periódicas, cualquiera que sea su forma de expresión, dará lugar a un plan de mejoramiento continuo y a una calificación en puntos, en los términos y para los efectos que más adelante se señalan.” El parámetro de medición y control que se tiene para realizar planes de mejoramiento es cuando la calificación obtenida sea menor a 4.0.

El promedio general de la evaluación docente por parte de los estudiantes es de 4.38 y superior a 4.5 con el promedio de las demás evaluaciones. En razón a esta evaluación se ha revisado con cada uno de los docentes los aspectos a mejorar generando un compromiso y las acciones pertinentes para alcanzar una mejor valoración. (Anexo 05 Análisis Resultados Evaluación Docente-2021-2 FiA)

2.2 VISIBILIDAD Y BALANCE GENERAL DE LA GESTIÓN

Participación en Eventos

En la Facultad de Ingenierías y Arquitectura se ha venido fortaleciendo el relacionamiento con el sector productivo, académico y agremiaciones, tanto local, nacional como internacional; lo que ha permitido un mayor reconocimiento de la Facultad, sus programas y de la Universidad Católica Luis Amigó.

Es así como el programa de Ingeniería de Sistemas participa activamente en la alianza REDIS - Fedesoft, donde se desarrollan diferentes actividades entre las que se destacan: Concurso Nacional de Programación para estudiantes de bachillerato, aquí se ha impactado desde 2018 más de 350 colegios participantes, más de 2500 estudiantes formados. más de 2000 docentes en cursos de formación TI en la pandemia, más de 150 docentes y empresarios que apoyan como mentores de los proyectos del Concurso Nacional de Programación.

Por otro lado, la campaña #CreadoresTI, cuyo fin es brindar mediante conferencias información privilegiada a la población estudiantil tanto de bachillerato como de universidades sobre “lo nuevo” de las tecnologías de la información y la comunicación, con dos conferencias mensuales,

donde el programa gestiona y lidera una de ellas, en el 2021 se ofertaron las siguientes: Acercamiento al aprendizaje de Máquinas con Google, Conceptos de IoT y Analítica de datos, Detección de Objetos Aplicados a Escenarios de Gestión del Tráfico Urbano, La gestión del conocimiento entre la universidad y la empresa.

El nodo REDIS Antioquia organizó el ENCUENTRO ECOSISTEMA TIC EN ANTIOQUIA EN LA RELACIÓN EMPRESA -EDUCACION ESTADO, donde el programa de Ingeniería de Sistemas fue co-organizador. En este evento se realizó durante los días 21, 22 y 23 de abril y contó con una inscripción de unas 600 personas entre estudiantes, docentes, directivos, empresarios y emprendedores del sector TI y de los organismos del estado como MinTic y Secretarías de Educación.

Por su parte el programa de Ingeniería Civil participa activamente de los eventos que realizan las asociaciones y agremiaciones de constructores de la ciudad, entre ellos se destacan: ETC 2021: Encuentro Técnico de la Construcción. Del 21 de julio al 6 de agosto. Organiza; Camacol Antioquia, Seminario Gecolsa – SAI: Uso de la Tecnología y nuevas aplicaciones. 27, 28 y 29 de julio. Organiza, SAI y Gecolsa CAT, Martes de la SAI: Charlas semanales en diferentes temáticas para ingeniería. Organiza; SAI. Ciclo de conferencias virtuales: El mundo de las cimentaciones. Del 09 al 29 de julio. Organiza, PROCEMCO, Seminario: Concretos Masivos. 10 y 11 de junio. Organiza; ACI Seccional Colombiana, Día internacional de la solidaridad y reflexión en la prevención de desastres en el Perú. 28 de mayo. Organiza; Apeabeja, Ciclo de Conferencias Virtuales: Tecnología de las fibras en el concreto. Del 13 al 16 mayo. Organiza; PROCEMCO, Ciclo de Conferencias Virtuales: Estrategias para la ejecución de obras. Del 13 al 16 junio. Organiza; PROCEMCO.

Por su parte el programa de ingeniería Industrial participa en eventos como: Nanotechnology - Smart Materials : Research Commercialization III, Nanotechnology - Smart Materials : Research Commercialization IV, Nanotechnology - Smart Materials : Research : Commercialization V, eventos organizados por Maharaja Agrasen University - India,

En Arquitectura el programa es miembro activo de la SAI (Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos), los docentes asisten a eventos relevantes o concernientes a la arquitectura que se organizan en el seno de esta organización, además “Segundo seminario internacional Charlas desde el taller”.

Elementos Críticos de la Gestión

Como parte del proceso de mejoramiento continuo y en relación a aquellas circunstancias que pudieron afectar los objetivos de la Unidad encontramos:

Los programas de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, unos más que otros por su naturaleza práctica se han visto afectados de manera significativa por la pandemia de la COVID19, requiriendo la implementación de estrategias que favorezcan el alcance de las competencias esenciales de los estudiantes, en los cursos que tienen prácticas de laboratorio externas, debido al confinamiento y posterior cumplimiento de protocolos de bioseguridad. Es frecuente la queja de estudiantes y docentes por dificultades con las telecomunicaciones (conexión de internet, intermitencia) y por la falta de equipos con las características adecuadas para el desarrollo académico

Por otro lado, la pandemia afectó la capacidad adquisitiva de estudiantes y demás personas que financian sus estudios impactando la deserción y el número de matriculados en primer nivel.

El desafío más importante quizás ha sido desde la docencia, donde docentes y estudiantes se han visto en la necesidad de aprender rápidamente nuevas herramientas y estrategias para asegurar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y desarrollo de competencias de cada curso.

Conclusiones

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura es una Facultad que reviste toda importancia en el cumplimiento de la misión y visión institucional de la Universidad Católica Luis Amigó, sus programas son pertinentes y coherentes a las necesidades de desarrollo y crecimiento del país, razón por la cual se ha venido fortaleciendo su posicionamiento y reconocimiento como una alternativa de formación de calidad para jóvenes del Valle de Aburrá, de las regiones de Antioquia y de algunos departamentos del país como el Chocó y San Andrés Islas.

Este informe de gestión presentado ante la Rectoría General y ante la comunidad académica, trae consigo no solo el acopio de la información para su construcción, sino también una autorreflexión de los avances en cada uno de los programas que componen esta unidad académica, desde sus funciones sustantivas y la manera como busca su ideal de calidad en el servicio educativo que presta.

Evidentemente es una Facultad que viene posicionando sus programas desde una oferta educativa actualizada, que responde a los requerimientos del contexto desde lo productivo, lo social y los avances de la ciencia y la tecnología, siendo una unidad académica que se fortalece constantemente en el desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión, internacionalización, bienestar universitario y la gestión administrativa y financiera.

Se resalta la manera como la Facultad de Ingenierías y Arquitectura y sus programas se adaptaron rápidamente y con un buen nivel de éxito a las nuevas exigencias del desarrollo curricular impuesto por la pandemia de la Covid-19, para esto se apoyó en el proyecto que viene implementando desde el año 2017 llamado VAP – Virtualidad como Apoyo a la Presencialidad, donde ya la mayoría de los cursos contaban con un aula virtual

En los programas se han identificado fortalezas que le tributan directamente a la calidad educativa, como es la formación doctoral de varios docentes, la investigación experimental que se ha desarrollado, la articulación pedagógica y didáctica con las actividades académicas, resaltando el compromiso de directivos y docentes.

El crecimiento de la población estudiantil es un aspecto relevante, no solamente articulado a lo económico, sino como muestra del reconocimiento de los programas como oferta académica de valor en la ciudad de Medellín, las regiones de Antioquia y el ámbito nacional.

En la Facultad de Ingenierías y Arquitectura se resaltan aspectos como:

El fortalecimiento y estabilidad de la planta docente, que se ve reflejado en los resultados de la evaluación de los estudiantes y de la evaluación de desempeño.

El mejoramiento en los resultados de las pruebas Saber Pro demuestran el esfuerzo por fortalecer los procesos de formación y la cualificación de los docentes. (Anexo 06 Análisis Resultados Saber Pro FiA 2020)

La implementación del PMMCI en cada uno de los programas incentiva la mejora continua, respondiendo cada vez de manera más acertada a los requerimientos del sector productivo y a los avances tecnológicos y de la ciencia.

La participación en actividades de movilidad e intercambio de conocimiento con otras instituciones y otros países ha fortalecido el desarrollo de habilidades comunicativas utilizando vocabulario técnico propio de las disciplinas.

La virtualidad y el trabajo remoto han evidenciado las habilidades que como actores de la educación se deben desarrollar ante las nuevas realidades, tanto para la enseñanza en los docentes como el aprendizaje de los estudiantes.

Desde la Facultad se identifican algunas oportunidades de mejora:

Ampliar las campañas de difusión específicas de los programas para aumentar el número de inscritos y por consiguiente el número de matriculados.

Explorar posibilidades de financiación directa u otras alternativas que repercutan en la permanencia y disminución de la deserción por situación económica.

Implementar estrategias que permitan disminuir la repitencia y aumentar la permanencia con calidad.

Articular los eventos de extensión y proyección con las actividades de investigación.

Aumentar el número de experiencias de intercambio nacionales e internacionales.

Implementar espacios de práctica y laboratorios propios para asegurar el aprendizaje y desarrollo de competencias.

.

Anexos

Se adjuntan los siguientes Anexos

Anexo 01 Proyectos aprobados para 2022

Anexo 02 Informe de Impacto 2021

Anexo 03 Comunicado Semana de la Ingeniería

Anexo 04 Resultados PMMCI Facultad FiA

Anexo 05 Análisis Resultados Evaluación Docente-2021-2 FiA

Anexo 06 Análisis Resultados Saber Pro FiA 2020

ANEXO

ANÁLISIS DE RESULTADOS SABER PRO 2020

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

En este anexo se detallan los análisis de los resultados obtenidos por los estudiantes de los programas de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura en el año 2020.

ANÁLISIS DE RESULTADOS SABER PRO INGENIERÍA DE SISTEMA

Promedio del puntaje Global:

Niveles de agregación	Promedio
	2020
Programa	154 (23)
Institución	145 ▲ (23) ●
Sede	145 ▲ (23) ●
Grupo de referencia NBC ***	153 ● (26) ●

Promedio del Puntaje Global: se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas: comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés. El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

Como se puede observar en la gráfica, el promedio del programa se encuentra superior al de la institución y similar al grupo de referencia. Denotando la efectividad de los procesos académicos que se vienen desarrollando para el desarrollo curricular del programa.

Módulo de Competencias Genéricas:

Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	124 (40)	161 (29)	157 (31)	157 (25)	171 (24)
Institución	137 ▼ (41) ●	137 ▲ (28) ●	150 ● (28) ●	150 ● (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Sede	137 ▼ (41) ●	137 ▲ (28) ●	150 ● (28) ●	150 ● (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Grupo de referencia NBC ***	134 ▼ (42) ●	161 ● (32) ●	153 ● (30) ●	154 ● (32) ▼	164 ● (33) ▼

Promedio por módulo: corresponde al resultado obtenido por los estudiantes en cada módulo de competencia genérico y se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

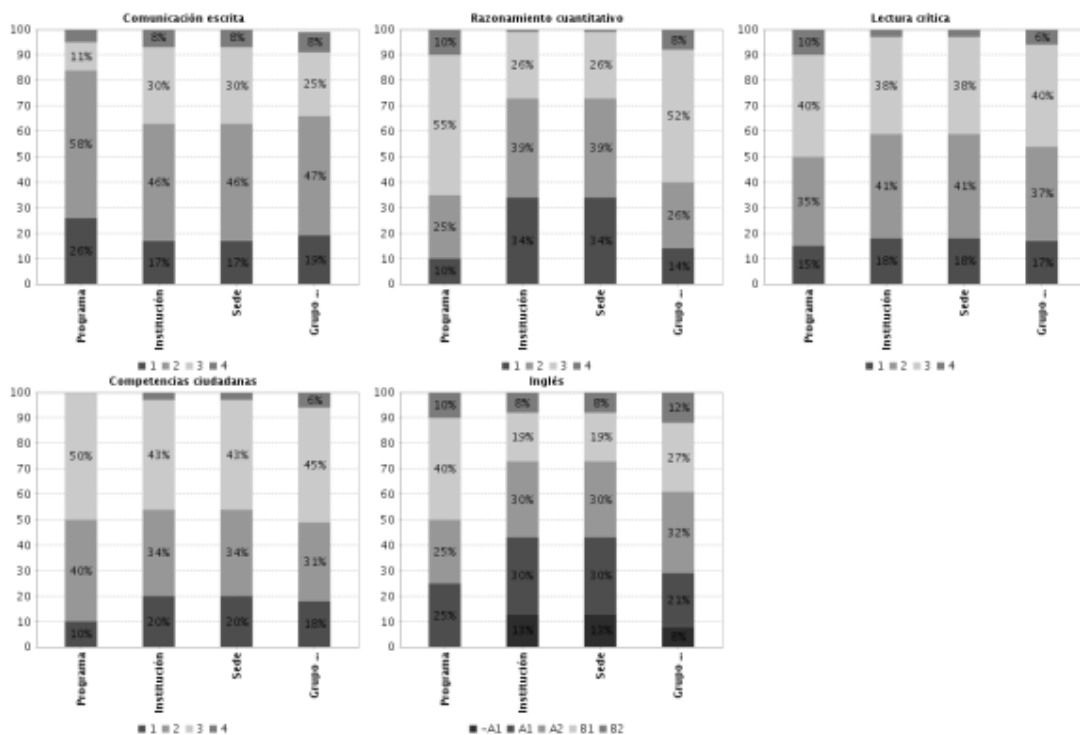
Como se denota en la tabla el promedio del programa en la competencia de comunicación escrita se encuentra por debajo del promedio institucional y por debajo del promedio del grupo de referencia, lo que invita a implementar estrategias que permitan mejorar la comunicación escrita de los graduados.

En Razonamiento Cuantitativo, como es de esperarse el promedio del programa está por encima del promedio institucional, esto debido a que el plan de estudios contempla un porcentaje alto, del 22.3% créditos en cursos de Ciencias Básicas. En cuanto al grupo de referencia el comportamiento del programa es similar. Estos resultados invitan a continuar implementando estrategias para mejorar los resultados en ésta prueba.

En Lectura crítica, el programa tiene un promedio similar al institucional y al grupo de referencia con ligeras diferencias. Se requiere que desde el desarrollo curricular se implementen actividades para fortalecer esta competencia.

En Inglés el promedio del programa es superior al institucional y similar al grupo de referencia. Es de anotar que el programa en su plan de estudios tiene 20 créditos de 170 en cursos de inglés, equivalente al 11.76% por tanto se espera un mejor desempeño de los estudiantes en esta competencia.

Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño



Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño: Los niveles de desempeño son una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo. Se

establecieron cuatro niveles de desempeño para todos los módulos de competencias genéricas, a saber: 1, 2, 3 y 4, a excepción del módulo de competencias genéricas de inglés que está alineado con el Marco Común Europeo (-A1, A1, A2, B1 y B2). Los niveles 4 y B2 indican el mayor desempeño alcanzado. La suma de los porcentajes puede no ser exactamente 100% debido a aproximaciones decimales.

En la anterior gráfica se puede inferir la necesidad de implementar acciones de mejora en el desarrollo curricular con el fin de llevar el mayor número de estudiantes posible a los niveles 3 y 4 en Comunicación Escrita, pero trabajar fuertemente para disminuir ese porcentaje de 26% que se encuentra en nivel 1, pues no es concebible en un programa de Ingeniería.

Por otro lado la competencia de Inglés también llama la atención puesto que ubica un 10% de los estudiantes en un nivel B2 y un 40% en B1, siendo resultados muy buenos, no obstante un 25% siendo un porcentaje alto solo alcanza el A1.

INGENIERÍA DE SISTEMAS

ANEXO RESULTADOS SABER PRO 2020

Institución de Educación Superior:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Sede:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Nivel socioeconómico:	3
Código SNIES:	2719
Programa:	INGENIERIA DE SISTEMAS
Grupo de referencia:	INGENIERÍA
Grupo de referencia (NBC):	INGENIERÍA DE SISTEMAS, TELEMÁTICA Y AFINES

REPORTE DE RESULTADOS PROGRAMA ACADÉMICO ▪ SABER PRO ▪

RESULTADOS GLOBALES

1. Promedio del puntaje global

Niveles de agregación	Promedio
	2020
Programa	154 (23)
Institución	145 ▲ (23) ●
Sede	145 ▲ (23) ●
Grupo de referencia NBC ***	153 ● (26) ●

* Desviación estándar entre paréntesis.

** El resultado del grupo de referencia está conformado por todos los programas académicos con características de formación semejantes.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio del puntaje global: se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas: comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés. El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

Desviación estándar del promedio del puntaje global: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio del puntaje global se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

MÓDULOS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS

2. Promedio

Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	124 (40)	161 (29)	157 (31)	157 (25)	171 (24)
Institución	137 ▼ (41) ●	137 ▲ (28) ●	150 ● (28) ●	150 ● (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Sede	137 ▼ (41) ●	137 ▲ (28) ●	150 ● (28) ●	150 ● (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Grupo de referencia NBC ***	134 ▼ (42) ●	161 ● (32) ●	153 ● (30) ●	154 ● (32) ▼	164 ● (33) ▼

* Desviación estándar entre paréntesis.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio por módulo: corresponde al resultado obtenido por los estudiantes en cada módulo de competencia genérico y se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

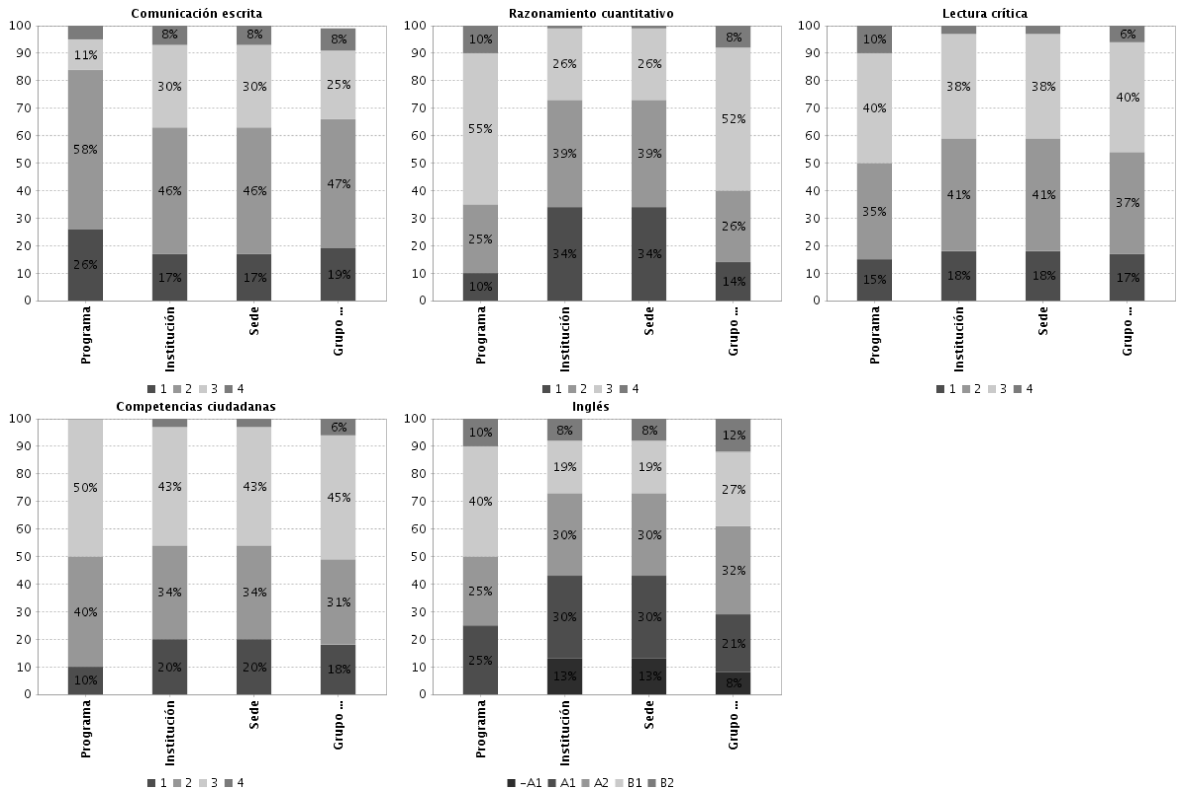
Desviación por módulo: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio por módulo de competencia genérico se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

3. Niveles de desempeño

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño



Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño: Los niveles de desempeño son una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo. Se establecieron cuatro niveles de desempeño para todos los módulos de competencias genéricas, a saber: 1, 2, 3 y 4, a excepción del módulo de competencias genéricas de inglés que está alineado con el Marco Común Europeo (-A1, A1, A2, B1 y B2). Los niveles 4 y B2 indican el mayor desempeño alcanzado. La suma de los porcentajes puede no ser exactamente 100% debido a aproximaciones decimales.

A la hora de asignar un juicio de valor a las comparaciones presentadas debe tener en cuenta la distribución de estudiantes en los cuatro niveles de desempeño y no el porcentaje de estudiantes en un único nivel de desempeño. Por ejemplo, si el porcentaje de estudiantes del programa en el nivel de desempeño 2 es menor al porcentaje de estudiantes del grupo de referencia (NBC) en determinada competencia, sería incorrecto afirmar que tal comparación favorece al programa sin haber revisado la distribución de estudiantes en los demás niveles de desempeño: sería posible que el programa tenga mayor porcentaje de estudiantes que el grupo de referencia (NBC) en el nivel de desempeño 1 e igual porcentaje de estudiantes en los demás niveles de desempeño.

4. Afirmaciones

4.1. Comunicación escrita

** La competencia no cuenta con afirmaciones, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

4.2. Razonamiento cuantitativo

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	46%	61%	61%	45%
Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	38%	52%	52%	37%
Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos	28%	40%	40%	30%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.3. Lectura crítica

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	33%	40%	40%	38%
Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	37%	41%	41%	39%
Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	49%	50%	50%	49%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.4. Competencias ciudadanas

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Analiza y evalúa la pertinencia y solidez de enunciados-discursos.	25%	32%	32%	32%
Comprende qué es la Constitución Política de Colombia y sus principios fundamentales.	43%	51%	51%	46%
Conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra.	18%	30%	30%	29%
Conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.	37%	49%	49%	46%
Reconoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	53%	47%	47%	46%
Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	23%	29%	29%	26%
Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	37%	39%	39%	36%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.5. Inglés

** La competencia no cuenta con afirmaciones, por está razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

Recuerde que para tener información en este nivel de reporte, la institución, la sede o el programa debe contar con resultados publicados para al menos dos estudiantes.

** El módulo no cuenta con niveles de desempeño aún definidos, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte.**

REPORTE DE RESULTADOS SABER PRO
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA CIVIL

El programa de Ingeniería Civil de la Universidad Católica Luis Amigó en el año 2020 presenta por primera vez en la vigencia del programa las pruebas de conocimiento del estado conocidas como SABER PRO, cabe resaltar que la aplicación de esta prueba se realizó bajo la contingencia sanitaria del año 2020 que nos exigía estar confinados a consecuencia de los efectos del virus COVID-19.

En el reporte de resultados obtenidos para el programa académico se evidencia en la mayoría de los aspectos evaluados, que el programa de ingeniería civil se encuentra por encima del promedio en referencia a la Institución, y con relación con el promedio del grupo de referencia el programa presenta promedios superiores o iguales.

Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	160 (8)	176 (1)	170 (0)	165 (11)	175 (14)
Institución	137 ▲ (41) ▼	137 ▲ (28) ▼	150 ▲ (28) ▼	150 ▲ (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Sede	137 ▲ (41) ▼	137 ▲ (28) ▼	150 ▲ (28) ▼	150 ▲ (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Grupo de referencia NBC ***	139 ▲ (40) ▼	175 ● (32) ▼	159 ▲ (29) ▼	160 ● (31) ▼	164 ▲ (30) ▼

* Desviación estándar entre paréntesis.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Tabla 1. Resultados, módulo de competencias genéricas.

Los resultados mostrados en la tabla 1, evidencia el buen desempeño del programa ante los promedios de la institución y el grupo referencia. Como es de esperarse de un programa de ingeniería los resultados en competencias de razonamiento cuantitativo son superiores a los demás aspectos, esto evidencia la fuerza en las competencias que se desarrollan en los cursos básicos de física y cálculos.

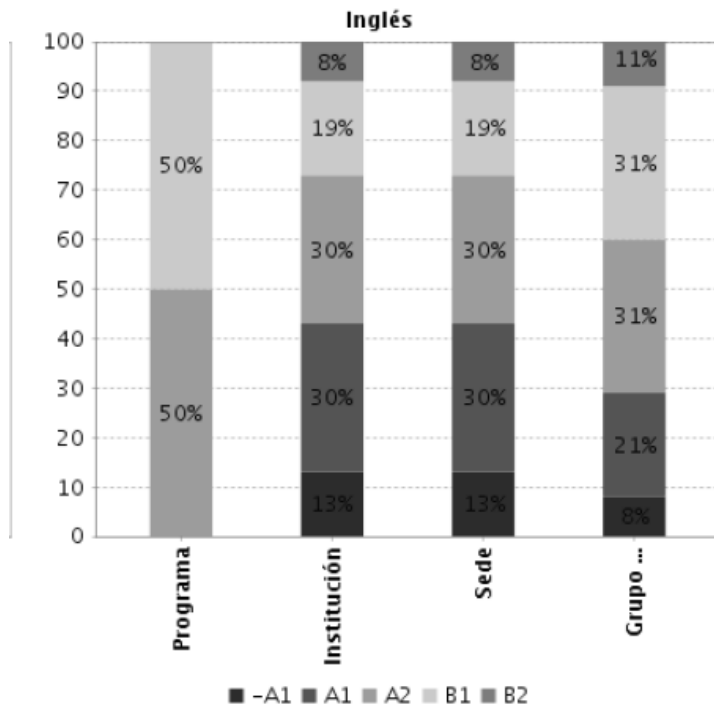


Tabla 2. Resultados competencia en idioma Inglés. Según el Marco Común Europeo.

Para los resultados presentados en la competencia de inglés como segunda lengua, se esperaba un mejor resultado dado que un 12% de los créditos totales del programa se designaron para esta esta competencia y se esperaría un mejor comportamiento. Sin embargo, el programa se encuentra los promedios del grupo de referencia.

Los resultados obtenidos en la prueba reflejan las competencias que plantearon desde los objetivos dentro de los micro currículos del programa, que buscan apuntar a la formación integral de nuestros egresados, a pesar de que durante esta prueba no se presentaron pruebas de competencias específicas los resultados obtenidos son satisfactorios al nivel de formación que se oferta actualmente. Estos resultados son acompañados por la dedicación de espacios para la profundización en temas específicos por fuera del aula en los semilleros de investigación y talleres preparatorios SaberPro.

Nota: Anexo resultados SaberPro programa de Ingeniería Civil 2020

Institución de Educación Superior:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Sede:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Nivel socioeconómico:	3
Código SNIES:	2719
Programa:	INGENIERIA CML
Grupo de referencia:	INGENIERÍA
Grupo de referencia (NBC):	INGENIERÍA CIVIL Y AFINES

REPORTE DE RESULTADOS PROGRAMA ACADÉMICO ▪ SABER PRO ▪

RESULTADOS GLOBALES

1. Promedio del puntaje global

Niveles de agregación	Promedio
	2020
Programa	169 (3)
Institución	145 ▲ (23) ▼
Sede	145 ▲ (23) ▼
Grupo de referencia NBC ***	159 ▲ (25) ▼

* Desviación estándar entre paréntesis.

** El resultado del grupo de referencia está conformado por todos los programas académicos con características de formación semejantes.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio del puntaje global: se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas: comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés. El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

Desviación estándar del promedio del puntaje global: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio del puntaje global se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

MÓDULOS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS

2. Promedio

Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	160 (8)	176 (1)	170 (0)	165 (11)	175 (14)
Institución	137 ▲ (41) ▼	137 ▲ (28) ▼	150 ▲ (28) ▼	150 ▲ (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Sede	137 ▲ (41) ▼	137 ▲ (28) ▼	150 ▲ (28) ▼	150 ▲ (31) ▼	153 ▲ (32) ▼
Grupo de referencia NBC ***	139 ▲ (40) ▼	175 ● (32) ▼	159 ▲ (29) ▼	160 ● (31) ▼	164 ▲ (30) ▼

* Desviación estándar entre paréntesis.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio por módulo: corresponde al resultado obtenido por los estudiantes en cada módulo de competencia genérico y se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

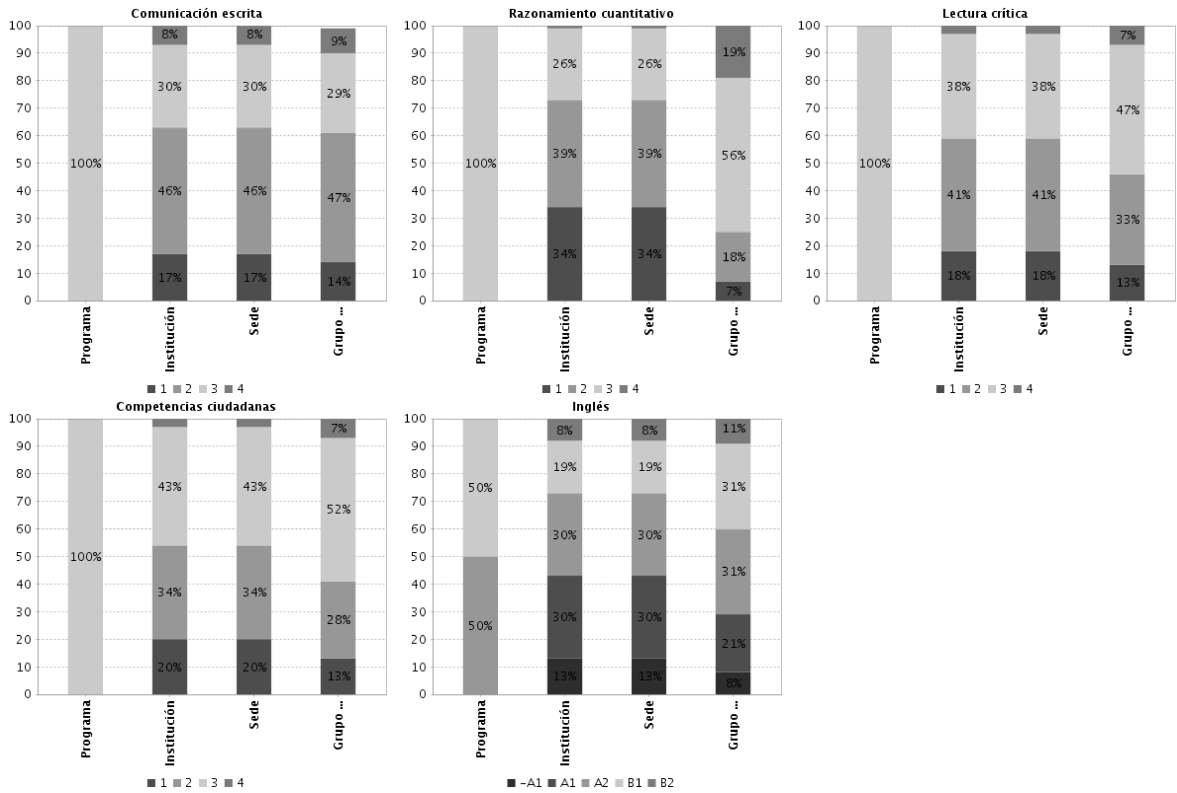
Desviación por módulo: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio por módulo de competencia genérico se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

3. Niveles de desempeño

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño



Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño: Los niveles de desempeño son una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo. Se establecieron cuatro niveles de desempeño para todos los módulos de competencias genéricas, a saber: 1, 2, 3 y 4, a excepción del módulo de competencias genéricas de inglés que está alineado con el Marco Común Europeo (-A1, A1, A2, B1 y B2). Los niveles 4 y B2 indican el mayor desempeño alcanzado. La suma de los porcentajes puede no ser exactamente 100% debido a aproximaciones decimales.

A la hora de asignar un juicio de valor a las comparaciones presentadas debe tener en cuenta la distribución de estudiantes en los cuatro niveles de desempeño y no el porcentaje de estudiantes en un único nivel de desempeño. Por ejemplo, si el porcentaje de estudiantes del programa en el nivel de desempeño 2 es menor al porcentaje de estudiantes del grupo de referencia (NBC) en determinada competencia, sería incorrecto afirmar que tal comparación favorece al programa sin haber revisado la distribución de estudiantes en los demás niveles de desempeño: sería posible que el programa tenga mayor porcentaje de estudiantes que el grupo de referencia (NBC) en el nivel de desempeño 1 e igual porcentaje de estudiantes en los demás niveles de desempeño.

4. Afirmaciones

4.1. Comunicación escrita

** La competencia no cuenta con afirmaciones, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

4.2. Razonamiento cuantitativo

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	30%	61%	61%	37%
Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	36%	52%	52%	29%
Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos	11%	40%	40%	23%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.3. Lectura crítica

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	13%	40%	40%	35%
Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	36%	41%	41%	36%
Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	38%	50%	50%	45%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.4. Competencias ciudadanas

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Analiza y evalúa la pertinencia y solidez de enunciados-discursos.	33%	32%	32%	29%
Comprende qué es la Constitución Política de Colombia y sus principios fundamentales.	50%	51%	51%	45%
Conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra.	0%	30%	30%	26%
Conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.	33%	49%	49%	42%
Reconoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	38%	47%	47%	42%
Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	10%	29%	29%	21%
Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	33%	39%	39%	33%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.5. Inglés

** La competencia no cuenta con afirmaciones, por está razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

Recuerde que para tener información en este nivel de reporte, la institución, la sede o el programa debe contar con resultados publicados para al menos dos estudiantes.

** El módulo no cuenta con niveles de desempeño aún definidos, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte.**

Análisis de pruebas Saber pro 2020

Programa de Arquitectura

1. Introducción

Se presenta la ficha técnica del informe específico del programa.

Institución de Educación Superior:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Sede:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Nivel socioeconómico:	3
Código SNIES:	2719
Programa:	ARQUITECTURA
Grupo de referencia:	ARQUITECTURA Y URBANISMO
Grupo de referencia (NBC):	ARQUITECTURA

Tabla 1: Ficha técnica del informe del Icfes

Fuente:

<http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

A continuación, se presenta la tabla que hace parte del informe que presenta el ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior) de los resultados del programa. Esta información es pública y puede encontrarse en la página del icfes interactivo. (Tabla 1).

Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	132 (27)	139 (19)	148 (25)	152 (35)	152 (17)
Institución	137 ● (41) ▼	137 ● (28) ▼	150 ● (28) ●	150 ● (31) ●	153 ● (32) ▼
Sede	137 ● (41) ▼	137 ● (28) ▼	150 ● (28) ●	150 ● (31) ●	153 ● (32) ▼
Grupo de referencia NBC ***	136 ● (42) ▼	155 ▼ (28) ▼	156 ● (29) ●	154 ● (31) ●	167 ▼ (33) ▼

Tabla 2: Síntesis de los resultados del programa en la prueba Saber Pro

Fuente:

<http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

En la tabla 2 resumen, se pueden apreciar las filas de “Programa”, “Institución”, “Sede” y “Grupo de referencia”, las cuales hacen alusión a los puntajes del programa para el periodo 2020; evidentemente en la fila del “Programa” se presentan los resultados específicos, en el caso de la “Institución” corresponde a los resultados de todos los estudiantes de la universidad; la “Sede”

corresponde a los resultados de la sede Medellín y el “Grupo de referencia” hace alusión al conjunto de universidades similares a la nuestra. Para el caso de las columnas es claro que se miden la “Comunicación escrita”, el “Razonamiento cuantitativo”, la “Lectura crítica”, las “Competencias ciudadanas” y el “Inglés”.

Lectura de resultados

- Indica que el promedio del puntaje global/ desviación estándar obtenido por los estudiantes en el último año es similar al obtenido en el año en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio del puntaje global/ desviación estándar obtenido por los estudiantes en el último año es mayor al obtenido en el año en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio del puntaje global/ desviación estándar obtenido por los estudiantes en el último año es menor al obtenido en el año en el que aparece el símbolo.

Figura 1: Nomenclatura de símbolos

Fuente:

<http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

2. Comunicación escrita

Niveles de agregación	Comunicación escrita
	Programa
Institución	137 ● (41) ▼
Sede	137 ● (41) ▼
Grupo de referencia NBC ***	136 ● (42) ▼

Figura 2: Resultados de Comunicación escrita

Fuente: Icfes

Para el caso de la “Comunicación escrita” se puede observar que el resultado del programa está por debajo de los resultados de la “Institución”, de la “Sede” y del grupo de referencia, cabe destacar que la diferencia es pequeña y puede estar diluida si tenemos en cuenta de desviación estándar.

3. Razonamiento cuantitativo

Niveles de agregación	Razonamiento cuantitativo
	Programa
Institución	137 ● (28) ▼
Sede	137 ● (28) ▼
Grupo de referencia NBC ***	155 ▼ (28) ▼

Figura 3: Resultados de Razonamiento cuantitativo

Fuente: Icfes

Para el caso del Razonamiento cuantitativo se puede observar que el resultado del programa está ligeramente por encima de los resultados de la “Institución”, de la “Sede” y con respecto al grupo de referencia se encuentra 16 puntos por debajo, cabe destacar que las diferencias señaladas son pequeñas y puede estar diluida si tenemos en cuenta de desviación estándar.

4. Lectura crítica

Niveles de agregación	Lectura crítica
	Programa
Institución	150 ● (28) ●
Sede	150 ● (28) ●
Grupo de referencia NBC ***	156 ● (29) ●

Figura 4: Resultados de Lectura crítica

Fuente: Icfes

Para el caso de la Lectura crítica se puede observar que el resultado del programa está ligeramente por debajo de los resultados de la “Institución”, de la “Sede” y con respecto al grupo de referencia se encuentra 8 puntos por debajo, cabe destacar que las diferencias señaladas son pequeñas y puede estar diluida si tenemos en cuenta de desviación estándar.

5. Competencias ciudadanas

Niveles de agregación	Competencias ciudadanas
	Programa
Institución	150 ● (31) ●
Sede	150 ● (31) ●
Grupo de referencia NBC ***	154 ● (31) ●

Figura 5: Resultados de Competencias ciudadanas
Fuente: Icfes

Para el caso de Competencias Ciudadanas se puede observar que el resultado del programa está ligeramente por encima de los resultados de la “Institución”, de la “Sede” y con respecto al grupo de referencia se encuentra 2 puntos por debajo, cabe destacar que las diferencias señaladas son pequeñas y puede estar diluida si tenemos en cuenta de desviación estándar.

6. Inglés

Niveles de agregación	Inglés
	Programa
Institución	153 ● (32) ▼
Sede	153 ● (32) ▼
Grupo de referencia NBC ***	167 ▼ (33) ▼

Figura 5: Resultados de Inglés
Fuente: Icfes

Para el caso de Inglés se puede observar que el resultado del programa está ligeramente por debajo de los resultados de la “Institución”, de la “Sede” y con respecto al grupo de referencia se encuentra 15 puntos por debajo, cabe destacar que las diferencias señaladas son pequeñas y puede estar diluida si tenemos en cuenta de desviación estándar.

ANEXO

Informe de prueba Saber pro
para el programa de Arquitectura
Universidad Católica Luis Amigó

Institución de Educación Superior:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Sede:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Nivel socioeconómico:	3
Código SNIES:	2719
Programa:	ARQUITECTURA
Grupo de referencia:	ARQUITECTURA Y URBANISMO
Grupo de referencia (NBC):	ARQUITECTURA

REPORTE DE RESULTADOS PROGRAMA ACADEMICO ▪ SABER PRO ▪

RESULTADOS GLOBALES

1. Promedio del puntaje global

Niveles de agregación	Promedio
	2020
Programa	145 (20)
Institución	145 ● (23) ●
Sede	145 ● (23) ●
Grupo de referencia NBC ***	154 ▼ (24) ●

* Desviación estándar entre paréntesis.

** El resultado del grupo de referencia está conformado por todos los programas académicos con características de formación semejantes.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio del puntaje global: se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas: comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés. El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

Desviación estándar del promedio del puntaje global: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio del puntaje global se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

MÓDULOS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS

2. Promedio

Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	132 (27)	139 (19)	148 (25)	152 (35)	152 (17)
Institución	137 ● (41) ▼	137 ● (28) ▼	150 ● (28) ●	150 ● (31) ●	153 ● (32) ▼
Sede	137 ● (41) ▼	137 ● (28) ▼	150 ● (28) ●	150 ● (31) ●	153 ● (32) ▼
Grupo de referencia NBC ***	136 ● (42) ▼	155 ▼ (28) ▼	156 ● (29) ●	154 ● (31) ●	167 ▼ (33) ▼

* Desviación estándar entre paréntesis.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio por módulo: corresponde al resultado obtenido por los estudiantes en cada módulo de competencia genérico y se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

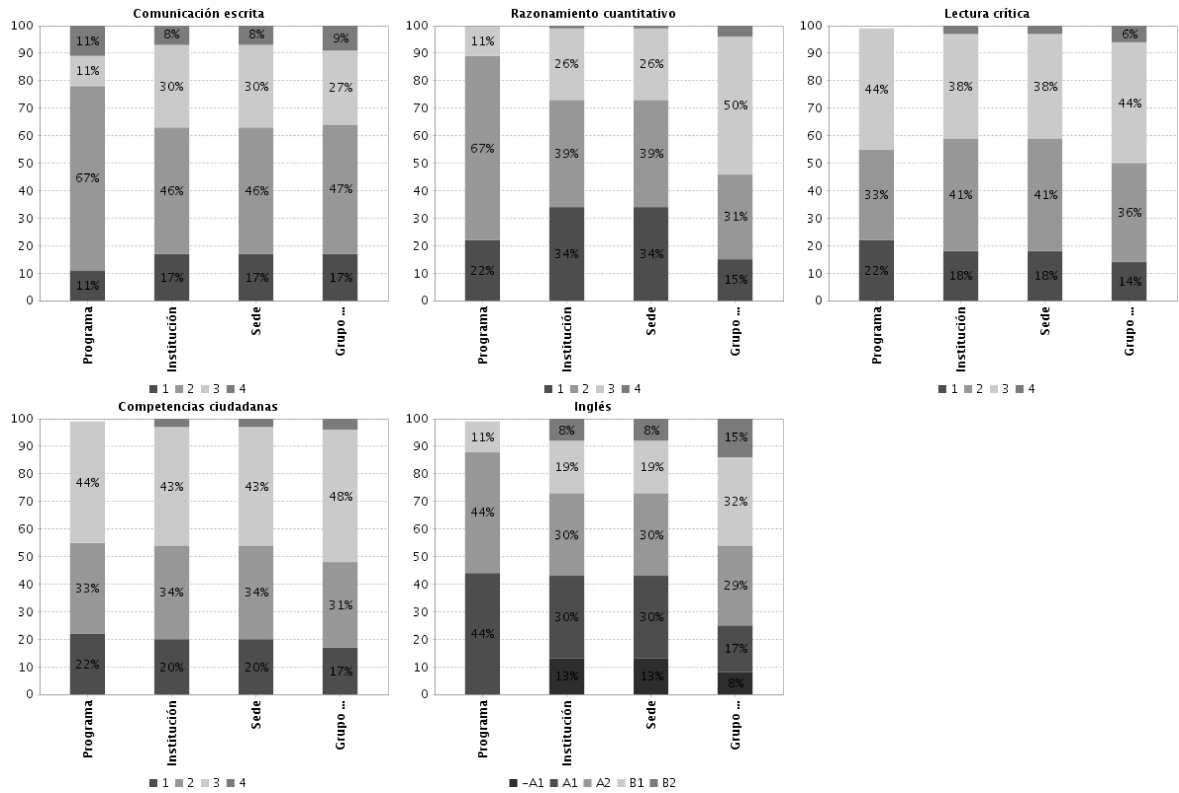
Desviación por módulo: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio por módulo de competencia genérico se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

3. Niveles de desempeño

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño



Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño: Los niveles de desempeño son una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo. Se establecieron cuatro niveles de desempeño para todos los módulos de competencias genéricas, a saber: 1, 2, 3 y 4, a excepción del módulo de competencias genéricas de inglés que está alineado con el Marco Común Europeo (-A1, A1, A2, B1 y B2). Los niveles 4 y B2 indican el mayor desempeño alcanzado. La suma de los porcentajes puede no ser exactamente 100% debido a aproximaciones decimales.

A la hora de asignar un juicio de valor a las comparaciones presentadas debe tener en cuenta la distribución de estudiantes en los cuatro niveles de desempeño y no el porcentaje de estudiantes en un único nivel de desempeño. Por ejemplo, si el porcentaje de estudiantes del programa en el nivel de desempeño 2 es menor al porcentaje de estudiantes del grupo de referencia (NBC) en determinada competencia, sería incorrecto afirmar que tal comparación favorece al programa sin haber revisado la distribución de estudiantes en los demás niveles de desempeño: sería posible que el programa tenga mayor porcentaje de estudiantes que el grupo de referencia (NBC) en el nivel de desempeño 1 e igual porcentaje de estudiantes en los demás niveles de desempeño.

4. Afirmaciones

4.1. Comunicación escrita

** La competencia no cuenta con afirmaciones, por está razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

4.2. Razonamiento cuantitativo

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	57%	61%	61%	50%
Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	51%	52%	52%	41%
Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos	43%	40%	40%	31%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.3. Lectura crítica

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	40%	40%	40%	36%
Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	46%	41%	41%	38%
Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	49%	50%	50%	47%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.4. Competencias ciudadanas

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Analiza y evalúa la pertinencia y solidez de enunciados-discursos.	22%	32%	32%	31%
Comprende qué es la Constitución Política de Colombia y sus principios fundamentales.	40%	51%	51%	47%
Conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra.	26%	30%	30%	28%
Conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.	59%	49%	49%	47%
Reconoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	54%	47%	47%	45%
Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	25%	29%	29%	25%
Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	44%	39%	39%	36%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.5. Inglés

** La competencia no cuenta con afirmaciones, por está razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

Recuerde que para tener información en este nivel de reporte, la institución, la sede o el programa debe contar con resultados publicados para al menos dos estudiantes.

** El módulo no cuenta con niveles de desempeño aún definidos, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte.**

INFORME DE RESULTADOS PRUEBAS SABER PRO

Programa de Ingeniería Industrial

En el año 2020, dos estudiantes del programa de Ingeniería Industrial, presentaron las pruebas SABER PRO con los siguientes resultados, según el Ministerio de Educación Nacional, para el nivel socioeconómico 3.

Tabla. Resultado Promedio SABER PRO en módulos de Competencias Genéricas. Programa de Ingeniería Industrial

MÓDULOS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS					
Promedio					
Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	120 (20)	173 (43)	153 (13)	157 (11)	140 (37)
Institución	137 ▼ (41) ▼	137 ▲ (28) ▲	150 • (28) ▼	150 • (31) ▼	153 ▼ (32) •
Sede	137 ▼ (41) ▼	137 ▲ (28) ▲	150 • (28) ▼	150 • (31) ▼	153 ▼ (32) •
Grupo de referencia NBC ***	138 ▼ (41) ▼	162 ▲ (32) ▲	153 • (30) ▼	155 • (31) ▼	161 ▼ (33) •

Fuente. <http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

De la tabla se infiere que el nivel de agregación del programa de Ingeniería Industrial, en cada uno de los módulos de competencias genéricas, obtuvo el siguiente resultado:

En el módulo de comunicación escrita, presentó un resultado inferior (de 120 puntos) con relación a la institución (137 puntos), a la sede (de 137 puntos) y al grupo de referencia (138 puntos). El 50% de los estudiantes no superó las preguntas de menor complejidad del examen (nivel 1) y el otro 50% superó las preguntas de menor complejidad (nivel 2).

En el módulo de inglés, el resultado promedio fue también inferior (de 140 puntos), frente a los resultados de la institución (de 153 puntos), de la sede (de 153 puntos) y del grupo de referencia (de 161 puntos). El 50% de los estudiantes no superó las preguntas de menor complejidad del examen (nivel 1) y el otro 50% superó las preguntas de menor complejidad (nivel 2).

En el módulo de razonamiento cuantitativo, el desempeño del programa fue muy superior (de 173 puntos), al de la institución (de 137 puntos), al de la sede (de 137 puntos) y al del grupo de referencia (de 162 puntos). Situación que es reconfirmada con la alta desviación standard (43). El 50% superó las preguntas de menor complejidad (nivel 2) y el otro 50% mostró un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas (nivel 4).

En el módulo de lectura crítica, el resultado del programa fue ligeramente superior (de 153 puntos) al de la institución (de 150 puntos) y al de la sede (de 150 puntos), e igual al grupo de referencia (de 153 puntos). El 50% superó las preguntas de menor complejidad (nivel 2) y el otro 50% mostró un desempeño adecuado en las competencias exigibles (nivel 3).

Con respecto al módulo de competencias ciudadanas, el programa obtuvo un resultado promedio (de 157 puntos), ligeramente superior al de la institución (de 150 puntos), al de la sede (de 150 puntos) y al del grupo de referencia (de 155 puntos). El 50% superó las preguntas de menor complejidad (nivel 2) y el otro 50% mostró un desempeño adecuado en las competencias exigibles (nivel 3).

En conclusión, el programa obtuvo un desempeño superior en los módulos de lectura crítica, competencias ciudadanas y razonamiento cuantitativo, destacándose en los resultados de este último.

Algunos hechos que pudieron generar estos resultados, fue el acompañamiento desde el primer semestre a estos estudiantes, con grupos de estudio dirigidos al desarrollo del razonamiento abstracto, mecánico y espacial, de forma gratuita, con el fin de mejorar los resultados en las ciencias básicas y así evitar la deserción por bajo rendimiento académico. También está la elección de cursos de humanidades

como electivos, por el propósito de cualificarse para el desempeño profesional en el mundo de la política y actividades dentro de los proyectos docentes, dirigidas al desarrollo del pensamiento crítico.

Finalmente, para mejorar los resultados en los módulos de comunicación escrita e inglés, se incluirán actividades en inglés que vayan más allá de la comprensión de lectura, como la composición, en la cual se demuestre el nivel de inglés alcanzado. A la vez que se solicitará a la Facultad de Educación, un trabajo interdisciplinar para mejorar las competencias de los estudiantes en inglés.

Institución de Educación Superior:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Sede:	FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO FUNLAM-MEDELLIN
Nivel socioeconómico:	3
Código SNIES:	2719
Programa:	INGENIERIA INDUSTRIAL
Grupo de referencia:	INGENIERÍA
Grupo de referencia (NBC):	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES

REPORTE DE RESULTADOS PROGRAMA ACADÉMICO ▪ SABER PRO ▪

RESULTADOS GLOBALES

1. Promedio del puntaje global

Niveles de agregación	Promedio
	2020
Programa	149 (25)
Institución	145 ● (23) ●
Sede	145 ● (23) ●
Grupo de referencia NBC ***	154 ● (26) ●

* Desviación estándar entre paréntesis.

** El resultado del grupo de referencia está conformado por todos los programas académicos con características de formación semejantes.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio del puntaje global: se obtiene a partir del promedio simple de los puntajes obtenidos por los estudiantes en los módulos de competencias genéricas: comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencias ciudadanas e inglés. El promedio del puntaje global se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

Desviación estándar del promedio del puntaje global: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio del puntaje global se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio del puntaje global/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

MÓDULOS DE COMPETENCIAS GENÉRICAS

2. Promedio

Niveles de agregación	Promedio				
	Comunicación escrita	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencias ciudadanas	Inglés
Programa	120 (20)	173 (43)	153 (13)	157 (11)	140 (37)
Institución	137 ▼ (41) ▼	137 ▲ (28) ▲	150 ● (28) ▼	150 ● (31) ▼	153 ▼ (32) ●
Sede	137 ▼ (41) ▼	137 ▲ (28) ▲	150 ● (28) ▼	150 ● (31) ▼	153 ▼ (32) ●
Grupo de referencia NBC ***	138 ▼ (41) ▼	162 ▲ (32) ▲	153 ● (30) ▼	155 ● (31) ▼	161 ▼ (33) ●

* Desviación estándar entre paréntesis.

*** Grupos de referencia definidos según la Resolución 395 de 2018.

Promedio por módulo: corresponde al resultado obtenido por los estudiantes en cada módulo de competencia genérico y se encuentra expresado en una escala de 0 a 300. Para comparar resultados a través del tiempo, la media de la escala definida en la primera aplicación del examen se fijó en 150.

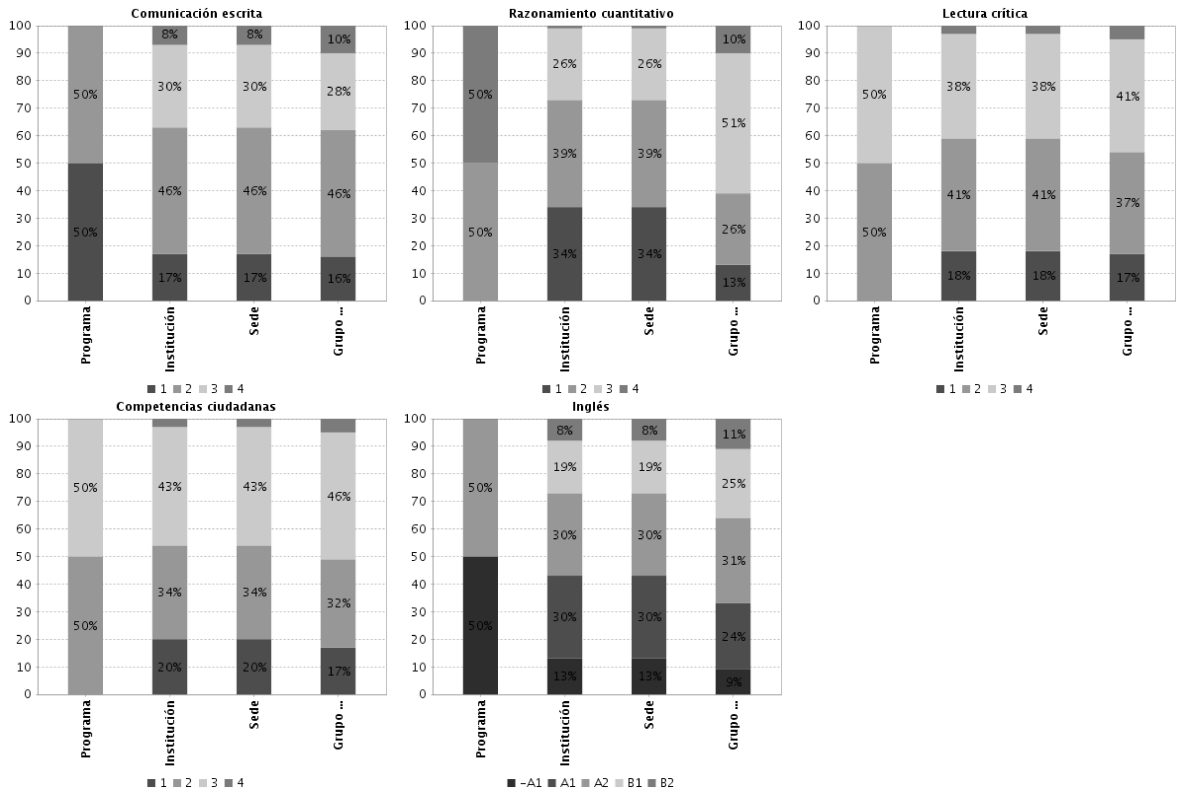
Desviación por módulo: medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes. Entre más alto sea este valor, mayor será la dispersión o heterogeneidad de los resultados. Para comparar resultados a través del tiempo, la desviación estándar para el promedio por módulo de competencia genérico se fijó en 30.

Convenciones

- Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es similar al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▲ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es mayor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.
- ▼ Indica que el promedio/desviación estándar obtenido por los estudiantes del programa es menor al obtenido por los estudiantes del nivel de agregación en el que aparece el símbolo.

3. Niveles de desempeño

Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño



Porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño: Los niveles de desempeño son una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo. Se establecieron cuatro niveles de desempeño para todos los módulos de competencias genéricas, a saber: 1, 2, 3 y 4, a excepción del módulo de competencias genéricas de inglés que está alineado con el Marco Común Europeo (-A1, A1, A2, B1 y B2). Los niveles 4 y B2 indican el mayor desempeño alcanzado. La suma de los porcentajes puede no ser exactamente 100% debido a aproximaciones decimales.

A la hora de asignar un juicio de valor a las comparaciones presentadas debe tener en cuenta la distribución de estudiantes en los cuatro niveles de desempeño y no el porcentaje de estudiantes en un único nivel de desempeño. Por ejemplo, si el porcentaje de estudiantes del programa en el nivel de desempeño 2 es menor al porcentaje de estudiantes del grupo de referencia (NBC) en determinada competencia, sería incorrecto afirmar que tal comparación favorece al programa sin haber revisado la distribución de estudiantes en los demás niveles de desempeño: sería posible que el programa tenga mayor porcentaje de estudiantes que el grupo de referencia (NBC) en el nivel de desempeño 1 e igual porcentaje de estudiantes en los demás niveles de desempeño.

4. Afirmaciones

4.1. Comunicación escrita

** La competencia no cuenta con afirmaciones, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

4.2. Razonamiento cuantitativo

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.	36%	61%	61%	45%
Frente a un problema que involucre información cuantitativa, plantea e implementa estrategias que lleven a soluciones adecuadas.	28%	52%	52%	36%
Comprende y transforma la información cuantitativa y esquemática presentada en distintos formatos	25%	40%	40%	29%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.3. Lectura crítica

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Identifica y entiende los contenidos locales que conforman un texto.	40%	40%	40%	38%
Comprende cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global.	36%	41%	41%	39%
Reflexiona a partir de un texto y evalúa su contenido.	67%	50%	50%	49%

Rangos

- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.4. Competencias ciudadanas

Afirmación	Programa	Institución	Sede	Grupo de referencia NBC **
Analiza y evalúa la pertinencia y solidez de enunciados-discursos.	42%	32%	32%	31%
Comprende qué es la Constitución Política de Colombia y sus principios fundamentales.	25%	51%	51%	48%
Conoce los derechos y deberes que la Constitución consagra.	50%	30%	30%	29%
Conoce la organización del Estado de acuerdo con la Constitución.	17%	49%	49%	47%
Reconoce la existencia de diferentes perspectivas en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	56%	47%	47%	46%
Analiza las diferentes perspectivas presentes en situaciones en donde interactúan diferentes partes.	11%	29%	29%	25%
Comprende que los problemas y sus soluciones involucran distintas dimensiones y reconoce relaciones entre estas.	33%	39%	39%	35%

Rangos

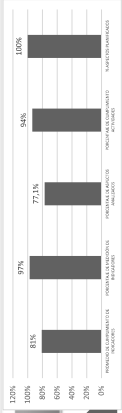
- Si menos del 20% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color verde.
- Si entre el 20% y menos del 40% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color amarillo.
- Si entre el 40% y 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color naranja.
- Si más del 70% de las respuestas de los estudiantes asociadas a esta afirmación están erradas se asigna el color rojo.

4.5. Inglés

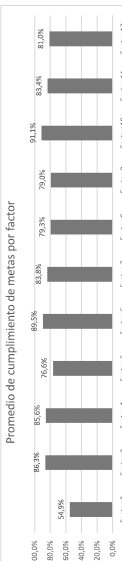
** La competencia no cuenta con afirmaciones, por está razón, no se reporta información en esta sección del reporte **

Recuerde que para tener información en este nivel de reporte, la institución, la sede o el programa debe contar con resultados publicados para al menos dos estudiantes.

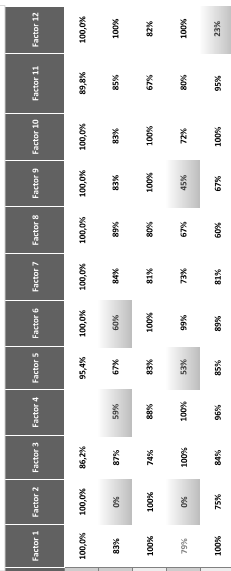
** El módulo no cuenta con niveles de desempeño aún definidos, por esta razón, no se reporta información en esta sección del reporte.**



Indicador	4.4	4.3	4.2	4.1	4.0
Medio	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5
Desempeño 1	97%	97%	97%	97%	97%
Desempeño 2	81%	81%	81%	81%	81%
Desempeño 3	97%	97%	97%	97%	97%
Desempeño 4	81%	81%	81%	81%	81%
Desempeño 5	77.1%	77.1%	77.1%	77.1%	77.1%



PROGRAMA	CODIGO ANES DEL PROGRAMA	METODOLOGIA	RESPONSABLE	NIVEL ACADÉMICO	NIVEL DE FORMACIÓN	FACULTAD	TOTAL ASPECTOS DE INDICADORES	PROMEDIO DE INDICADORES	PORCENTAJE DE INDICADORES ANALIZADOS	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	ACTIVIDADES REALIZADAS	% ASPECTOS PLANIFICADOS	ACTIVIDADES VENDIDAS	HISTORIAL
INGENIERIA INDUSTRIAL	10482	PRESENCIAL	LUCY AMPARO OCAÑO JIMENEZ	PREGRADO	UNIVERSITARIA	FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA	39	93.8%	100.0%	100.0%	0	100.0%	0	LI
INGENIERIA DE SISTEMAS	11646	PRESENCIAL	RAMIRO ANTONIO GONZALEZ ESCOBAR	PREGRADO	UNIVERSITARIA	FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA	57	77%	88%	89%	13	100%	13	LI
INGENIERIA DE SISTEMAS	10236	PRESENCIAL	CARLOS ALBERTO RODRIGUEZ POSADA	PREGRADO	UNIVERSITARIA	FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA	44	84%	100%	91%	7	100%	7	LI
INGENIERIA CIVIL	10488	PRESENCIAL	ESQUE MUEVA ARBUJIA VALENZUELA	PREGRADO	UNIVERSITARIA	FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA	50	68.2%	98.0%	98%	0	100%	0	LI
ARQUITECTURA	10312	PRESENCIAL	AYLLIAR ALVAREZ	PREGRADO	UNIVERSITARIA	FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA	45	82%	100%	91%	8	100%	8	LI



RESULTADOS EVALUACIÓN DOCENTE

PERIODO: 2021-2

Según lo expresado en el Reglamento Docente vigente a la fecha en el artículo 30, *Es política de la Funlam fomentar el constante mejoramiento en los resultados y el desempeño de la gestión académica de sus docentes.* Cada periodo los docentes del programa son evaluados al cierre de sus cursos por sus estudiantes, por el directivo y su propia autoevaluación. En el informe adjunto se muestra la evaluación de los docentes de la Facultad adscritos a cada uno de los programas y al departamento de Informática al cierre del periodo 2021-2

Los resultados obtenidos son producto de la calidad de docentes con la que cuenta la Facultad de Ingenierías y Arquitectura actualmente, lo cual obedece a procesos de selección que acogen los perfiles requeridos y las normas institucionales, bajo criterios específicos para cada curso según los conocimientos técnicos y experiencia en las áreas de docencia. Se resalta el seguimiento que se realiza desde las coordinaciones de área y de programas en el desempeño de estos durante el periodo académico, acompañado de la comunicación constante con los estudiantes para identificar posibles falencias en el proceso enseñanza aprendizaje con el docente y el grupo de estudiantes. Para dinamizar la comunicación con los estudiantes, el representante de estos ante el comité curricular y el Consejo de Facultad ejerce una participación activa velando por la calidad académica desde el cumplimiento del desarrollo curricular, como el relacionamiento entre docente-estudiantes.

Como también lo expresa el Reglamento Docente vigente, *“El resultado de las evaluaciones periódicas, cualquiera que sea su forma de expresión, dará lugar a un plan de mejoramiento continuo y a una calificación en puntos, en los términos y para los efectos que más adelante se señalan.”* El parámetro de medición y control que se tiene para realizar planes de mejoramiento es cuando la calificación obtenida sea menor a 4.0.

En la evaluación que realiza el directivo en el Sistema de Información Académica -SUI-, deja consignado los aspectos en los cuales el docente debe implementar acciones de mejora, a las cuales se les hace seguimiento y acompañamiento en el periodo.

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura se ha caracterizado por brindar continuidad a los docentes, evitando la rotación, lo que se logra con seguimiento y acompañamiento a los docentes, recomendando cuando es del caso capacitación específica o pedagógica.

Como complemento a la Evaluación Docente que realizan los estudiantes, se realiza la evaluación de desempeño a los docentes de cátedra y semestre académico por el director o coordinador de programa, la misma que es complementada por la autoevaluación del docente, generando acciones de mejora de ser necesario y reconocimientos y felicitaciones cuando lo amerite.

Como se puede observar en general los docentes adscritos a la Facultad, tienen desempeños bastante satisfactorios, con un promedio general de 4.38.

Consolidar una planta docente estable y capacitada requiere del constante seguimiento desde la coordinación del área y del programa, para apoyar los procesos dentro y fuera del aula. Evaluando y motivando constantemente las habilidades, destrezas y conocimientos técnicos de los docentes.

ANEXO
EVALUACIÓN DE DOCENTES
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PERIODO 2021-2

RESULTADOS EVALUACIÓN DOCENTE

PERIODO: 2021-2

Según lo expresado en el Reglamento Docente vigente a la fecha en el artículo 30, *Es política de la Funlam fomentar el constante mejoramiento en los resultados y el desempeño de la gestión académica de sus docentes.* Cada periodo los docentes del programa son evaluados al cierre de sus cursos por sus estudiantes, por el directivo y su propia autoevaluación. En el informe adjunto se muestra la evaluación de los docentes de la Facultad adscritos a cada uno de los programas y al departamento de Informática al cierre del periodo 2021-2

Los resultados obtenidos son producto de la calidad de docentes con la que cuenta la Facultad de Ingenierías y Arquitectura actualmente, lo cual obedece a procesos de selección que acogen los perfiles requeridos y las normas institucionales, bajo criterios específicos para cada curso según los conocimientos técnicos y experiencia en las áreas de docencia. Se resalta el seguimiento que se realiza desde las coordinaciones de área y de programas en el desempeño de estos durante el periodo académico, acompañado de la comunicación constante con los estudiantes para identificar posibles falencias en el proceso enseñanza aprendizaje con el docente y el grupo de estudiantes. Para dinamizar la comunicación con los estudiantes, el representante de estos ante el comité curricular y el Consejo de Facultad ejerce una participación activa velando por la calidad académica desde el cumplimiento del desarrollo curricular, como el relacionamiento entre docente-estudiantes.

Como también lo expresa el Reglamento Docente vigente, *“El resultado de las evaluaciones periódicas, cualquiera que sea su forma de expresión, dará lugar a un plan de mejoramiento continuo y a una calificación en puntos, en los términos y para los efectos que más adelante se señalan.”* El parámetro de medición y control que se tiene para realizar planes de mejoramiento es cuando la calificación obtenida sea menor a 4.0.

En la evaluación que realiza el directivo en el Sistema de Información Académica -SUI-, deja consignado los aspectos en los cuales el docente debe implementar acciones de mejora, a las cuales se les hace seguimiento y acompañamiento en el periodo.

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura se ha caracterizado por brindar continuidad a los docentes, evitando la rotación, lo que se logra con seguimiento y acompañamiento a los docentes, recomendando cuando es del caso capacitación específica o pedagógica.

Como complemento a la Evaluación Docente que realizan los estudiantes, se realiza la evaluación de desempeño a los docentes de cátedra y semestre académico por el director o coordinador de programa, la misma que es complementada por la autoevaluación del docente, generando acciones de mejora de ser necesario y reconocimientos y felicitaciones cuando lo amerite.

Como se puede observar en general los docentes adscritos a la Facultad, tienen desempeños bastante satisfactorios, con un promedio general de 4.38.

Consolidar una planta docente estable y capacitada requiere del constante seguimiento desde la coordinación del área y del programa, para apoyar los procesos dentro y fuera del aula. Evaluando y motivando constantemente las habilidades, destrezas y conocimientos técnicos de los docentes.

ANEXO
EVALUACIÓN DE DOCENTES
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PERIODO 2021-2

Medellín, octubre 1 de 2021

Proyectos de investigación aprobados de la convocatoria interna para la financiación de proyectos a ejecutarse en el año 2022

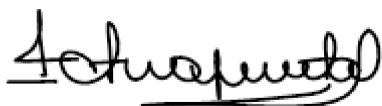
Conforme a lo establecido en el cronograma descrito en los términos de referencia de la convocatoria interna, la vicerrectoría de investigaciones da a conocer el listado de los proyectos aprobados para ser ejecutados en el año 2022. En el presente listado se dan a conocer los resultados definitivos, que obedecen a un análisis de viabilidad presupuestal, temáticas, capacidad de asignación docente, entre otros.

Estos resultados se presentan en orden alfabético por el título del proyecto y no por facultad o programa académico debido a que los proyectos se realizaron en conjunto entre grupos, programas y facultades.

Es importante que tengan en cuenta que los programas que no hayan presentado proyectos de investigación o estos no fueron aprobados, deben comunicarse con la Vicerrectoría de Investigaciones lo antes posible para definir cómo se va a proceder.

Agradecemos la comprensión y la colaboración en este proceso.

Atentamente,



ISABEL CRISTINA PUERTA LOPERA
Vicerrectora de Investigaciones

Kellis Q.

Código	Nombre del Proyecto
3625	¿Cómo construir la competencia intercultural a través de la enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera en varios centros regionales?
3546	Adaptación de un instrumento de tamizaje neuropsicológico digital para niños de 6 a 7 años a partir del análisis psicométrico de los resultados de un pilotaje de aplicación. Fase 2
3567	Adopción tecnológica en el sector empresarial
3629	Afrontamiento, depresión, ansiedad y apoyo social en adultos
3603	Alteraciones neuropsicológicas en los consumidores de sustancias psicoactivas,
3550	Análisis cuantitativo de la producción científica de la Universidad Católica Luis Amigo
3688	Análisis crítico de la evasión tributaria y sus implicaciones en América Latina: estudio de caso en Colombia, México y Guatemala
3513	Análisis de la Prevalencia de la Ludopatía, los Videojuegos y la Adicción al trabajo en Profesores Universitarios.
3492	Análisis multivariado del funcionamiento ejecutivo en estudiantes universitarios con ansiedad y depresión
3498	Aplicación móvil para la intervención emocional de niños y jóvenes, adaptada a las nuevas cotidianidades.
3561	Aplicaciones potenciales del mindfulness en la pre-conciliación online
3600	Apuestas educativas para la ciudadanía, la paz y el cuidado de la vida, en contextos de virtualidad desde la experiencia de la Corporación Región
3619	Artesano de palabras: narrativas emergentes en torno a la lectura de libros álbum para la promoción de la escritura
3593	Balance de la implementación del punto 4 del Acuerdo de Paz de Colombia: Solución al Problema de las Drogas Ilícitas. 2016-2021
3678	Callous Unemotional Traits y Teoría de la Mente en el Trastorno de Conducta (POLA-2022)
3527	Caracterización bromatológica de líneas promisorias de frijol cultivadas en Colombia
3556	Caracterización de áreas del conocimiento por medio de la aplicación de algoritmos cuantitativos.
3485	Caracterización de la Cultura del Emprendimiento en las Instituciones de Educación Superior de la Subregión de Urabá.
3553	Compromiso del cliente y cocreación de valor en el mercado online
3526	Conflicto armado y construcción de paz en el Bajo Cauca Antioqueño
3482	Denominación de Origen Protegida – DOP- y beneficios percibidos por los productores que gozan de esta denominación en temas de internacionalización, protección intelectual y, desarrollo económico.
3657	Desarrollo de un modelo que permita estimar la capacidad calorífica de líquidos iónicos
3602	Desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y las habilidades socioemocionales en una muestra de estudiantes en diferentes niveles de formación: Aportes de intervención educativa desde la Neuropsicopedagogía en Colombia. Fase 1

Código	Nombre del Proyecto
3710	Determinación del espectro optoelectrónico y las propiedades termodinámicas de anillos cuánticos para el potencial desarrollo y diseño de compuertas y sensores cuánticos.
3717	Diagnóstico de la incidencia del proceso formativo de estudiantes de niveles avanzados del programa de Comunicación Social de la Universidad Católica Luis Amigó, sede Medellín, en las percepciones sobre la violencia simbólica audiovisual
3514	Dinámica de las familias en contextos de riesgo social: afrontamientos y desafíos en la contemporaneidad.
3569	Dinámicas socioespaciales en la ruralidad a partir de la migración por amenidades. Estudio de caso
3601	Discursos patriarcales en la escuela. La perpetuación de los estereotipos de género
3489	Diseño de materiales funcionalmente graduados para aplicaciones en ciencias de materiales
3582	Duelo y ritos funerarios en Antígona de Sófocles
3487	Efectos directos del acoso y ciber acoso escolar y el papel mediador de los síntomas depresivos en la predicción de comportamientos suicidas en adolescentes escolares.
3614	El Derecho a la Educación en el Estado Social de Derecho a partir de la Constitución Política de 1991: Democracia y activismo judicial en el marco del neoconstitucionalismo.
3486	El efecto de la depresión y la desesperanza y el papel mediador de la impulsividad rasgo en la predicción del comportamiento suicida y las autolesiones no suicidas (ANS) en jóvenes.
3661	El reconocimiento de las víctimas del conflicto armado colombiano en el marco de procesos de reconciliación social.
3545	Emprendimiento desde la Gestión de Nuevas Tecnologías en Cooperativas en Colombia
3687	Encapsulación por coacervación de puré de mortuño (Vaccinium meridionale Swartz) usando secado por ventana de refractancia.
3579	Enfoques y concepciones de salud mental en la intervención psicosocial comunitaria en Colombia y Latinoamérica.
3627	Estereotipos de belleza: construcción de los cuerpos femeninos. Un acercamiento de las cirugías estéticas.
3646	Estructuras ideológicas subyacentes en dos obras de Fernando Vallejo a partir del análisis crítico del discurso con énfasis en el modelo sociocognitivo
3665	Estudio computacional de sistemas químicos como posibles sensores de contaminantes metálicos - I.
3604	Estudio de la cognición social implícita en jóvenes infractores con rasgos de insensibilidad emocional (Callous Unemotional Traits)
3533	Estudio de las bases cognitivas de la aversión a la androgenia
3706	Evaluación de la variabilidad de la respuesta dinámica de los suelos colombianos a través de la comparación de las PSA teóricas e instrumentados.
3596	Experiencias de mujeres víctimas denunciantes de violencia intrafamiliar ante el sistema jurídico colombiano
3736	Fase 6. Validez del constructo de la Neuropsicopedagogía en diferentes grupos poblacionales de la ciudad de Medellín
3540	Generación de ayudas automáticas en cursos de programación a partir de soluciones correctas

Código	Nombre del Proyecto
3555	Geografías de la Espera... Identidades en Tránsito: Una Mirada Sobre la Experiencia de los Migrantes Venezolanos en el Eje Cafetero
3568	Hacia una comprensión integral e integradora del Suicidio: "la realidad no vista por unos y padecida por otros". Impacto de la terapia asistida con perros en la salud mental de las personas que asisten a consulta psicológica por síntomas de ansiedad y depresión. (FASE 1)
3651	Impacto de los procesos de capacitación de los docentes del centro regional Manizales y las necesidades de formación en el marco de la acreditación y aprendizaje en el contexto actual
3581	Impacto del Covid 19 en el emprendimiento sostenible de PYMES y sus efectos en el desarrollo sostenible una mirada Latinoamericana.
3589	Implementación de la reparación integral a víctimas de violencia sexual en el marco del Acuerdo de Paz, 2021
3538	Implementación de las redes eléctricas inteligentes en Colombia: un análisis multidimensional
3622	Implicaciones de la transformación digital en el ámbito laboral y su impacto en las situaciones de acoso laboral o mobbing.
3685	INCREMENTO A LA ADICCIÓN A FACEBOOK Y CONTROL DE REDES SOCIALES EN LOS JÓVENES EN TIEMPOS DE COVID 19
3608	Juventudes de frontera, prácticas urbanas y subjetividades emergentes en el Oriente Antioqueño
3502	La Ley Colombiana frente a los Delitos Informáticos y su Suficiencia en la Pandemia
3689	La morfología organizacional y la planeación estratégica de empresas mypimes de empresas de la ciudad de Medellín. Estudio de caso multiple
3607	La muerte de Jesús en el Evangelio de Marcos: entre la fe y la tragedia
3647	La noche oscura y la noche de la nada: la experiencia de la vacuidad en la mística cristiana. Una lectura de diálogo intercultural con el budismo zen.
3649	La Third Quest del Jesús histórico desde Colombia: lectura decolonial y colombianidad
3636	Las competencias socioemocionales y el impacto en la salud mental en jóvenes universitarios
3648	Las masas y su interpretación de la realidad. Sobre la relación entre comprensión y política.
3544	Las personas transgénero y transexuales en el genograma familiar, nuevas representaciones gráficas
3676	Lectura intercultural de las plantas de poder como estrategia pedagógica para el cuidado de la salud propia en el resguardo de Guambía, Cauca
3732	Liderazgos comunitarios y empoderamiento femenino en Urabá: tejiendo caminos hacia la dignidad (SEGUNDA FASE)
3500	Literacidad Intercultural en el aprendizaje y enseñanza del inglés como lengua extranjera: un estudio netnográfico con estudiantes de Colombia y Brasil.
3587	LOGISTICA 4.0: ANALISIS Y REVISION BIBLIOMETRICA
3632	Los derechos humanos en el Derecho colombiano, 2a Fase
3536	Machine Learning aplicado a la predicción del desempeño estudiantil en cursos universitarios

Código	Nombre del Proyecto
3491	Macroproyecto Centro Integral Familiar con perspectiva de género. Fase 1: Fundamentación teórica, didáctica y articulaciones para la creación del Centro Integral Familiar con perspectiva de género 2022
3623	Manual laboral: Guía teórico práctica para la gestión humana en la Universidad Católica Luis Amigó
3549	Marketing social: un enfoque de gestión para las empresas del siglo XXI
3673	Metamedios, publicidad y comunicación. Web Scraping para mecanismos de metapublicidad y metatextualidad publicitaria de las agencias en Internet en Iberoamérica.
3668	Minería de datos aplicado a la industria de software
3522	Mujeres excombatientes de las FARC-EP y sus procesos de reincorporación. Una aproximación a las prácticas económicas y sociales que configuran escenarios posibles de paz.
3592	Narrativas de profesionales psicosociales sobre la atención a la población migrante venezolana sin estatus legal en Antioquia
3554	Negocios y comercio internacional: Prospectiva de los sectores productivos
3675	Observatorio de Educación Superior Inclusiva (OESI)
3617	OPTIMIZACIÓN DE INSERCIÓN AL MUNDO LABORAL MEDIANTE LA TEORÍA DE REDES
3726	Pedagogías de paz y memoria
3472	Prácticas de Escritura Colectiva en la Formación de Maestros Investigadores: Fase 1.
3626	Producción de materiales inorgánicos por síntesis de combustión usando cafeína como combustible
3480	Programa de entrenamiento computarizado de la memoria de trabajo en pacientes con diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad
3666	Propaganda y guerra. La comunicación y la publicidad en el escenario geopolítico y social.
3523	Publicidad en pandemia: una aproximación desde la semiótica
3535	Reflexividad en los trayectos de vida Familiar
3501	Relación entre employee engagement, y competencias.
3539	Relación entre familiaridad y percepción de contagio en el contexto de la Covid-19
3559	Salud mental y proceso de transición hacia el retiro deportivo: análisis de deportistas Antioqueños participantes en juegos olímpicos y juegos paralímpicos.
3597	Sistema de acciones interdisciplinarias en casos de violencias de género en la Universidad Católica Luis Amigó. Segunda Fase
3598	SITUACIÓN ACTUAL DE LAS INVESTIGACIONES DE CONTABILIDAD AMBIENTAL TENIENDO EN CUENTA LOS RETOS, OBSTÁCULOS, TENDENCIAS Y AVANCES
3630	Situación laboral, formación académica y social de los graduados de la Universidad Católica Luis Amigó
3557	Transformaciones de la enseñanza docente a partir de lo público y lo privado y su influencia en el proceso de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de pandemia



Código	Nombre del Proyecto
3509	Validación Colombiana del Inventory of Callous Unemotional
	Variables asociadas a la gestión satisfactoria de las relaciones educativas virtuales con estudiantes universitarios: análisis del caso de la Universidad Católica Luis Amigó.

Transversal 51A #67B 90 Medellín - Colombia.
Tel.: +57 (604)4487666 Correo: ucatolicaluissamigo@amigo.edu.co
NIT.: 890.985.189-9 Vigilancia Mineducación
www.ucatolicaluissamigo.edu.co

COMUNICADO DE PRENSA

En Medellín y Antioquia se celebra la Semana de la Ingeniería 2021

Diferentes instituciones universitarias y entidades de Medellín y Antioquia se unieron para ofrecerle a la comunidad interesada en temáticas de la ingeniería, y al público en general, una amplia programación para celebrar la efeméride del Día del Ingeniero, del 13 al 20 de agosto próximos.

Cada año la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia realiza el evento *Semana de la Ingeniería*; así mismo, otras instituciones de educación superior que forman ingenieros también desarrollan sus actividades en diferentes temporadas del año; en ellas se organizan actividades para integrar a estudiantes, profesores, empleados administrativos, egresados de diversas disciplinas de ingeniería, jubilados y pensionados de esta profesión en torno al Día del Ingeniero.

En este 2021 el evento tiene una particularidad especial y es que se realizará de manera interinstitucional en alianza con otras universidades y entidades como: Universidad Minuto de Dios (Uniminuto), Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), Universidad Católica de Oriente (UCO), Universidad EIA (Escuela de Ingeniería de Antioquia), Universidad Católica Luis Amigó, Institución Universitaria de Envigado, Corporación Universitaria Americana, Universidad Nacional (Sede Medellín), Institución Universitaria Pascual Bravo, Institución Universitaria Salazar y Herrera, Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI), y Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (Copnia).

Realizar la *Semana de la Ingeniería 2021* como un evento interinstitucional tiene el propósito de celebrar este acontecimiento entre el 13 y el 20 de agosto de 2021, con actividades académicas, científicas, culturales, lúdicas y deportivas. Según Leidy Valencia, Directora Ejecutiva de la SAI, “el 17 de agosto de 1913 fue la fecha en que se fundó la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI) y fue la fecha que se instituyó como efeméride en Antioquia para felicitar a los ingenieros en su día”.

Para la *Semana de la Ingeniería 2021* se contará con una amplia programación académica, cultural, deportiva y de entretenimiento con más de 70 actividades, cuyo propósito es que se reactive la dinámica universitaria en Medellín y Antioquia, se fomente la participación de los diferentes públicos en actividades institucionales relacionadas con la ingeniería y se proyecte el quehacer de los ingenieros de la ciudad y el departamento.

La invitación está abierta a la comunidad de las instituciones participantes, del departamento y del país; y en especial a egresados, estudiantes de ingeniería y aspirantes a estudiar pregrados de esta profesión para que disfruten de la programación general de este evento y agenden las actividades en las que deseen participar.

¡Semana de la Ingeniería 2021, un evento que proyecta la creatividad y el talento de los ingenieros de Antioquia hacia el mundo!

Mayor información:

Mauricio Galeano Quiroz
Coordinador de Comunicaciones
Facultad de Ingeniería
Universidad de Antioquia
comunicacionesingenieria@udea.edu.co

Organizan:



Institución Universitaria



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



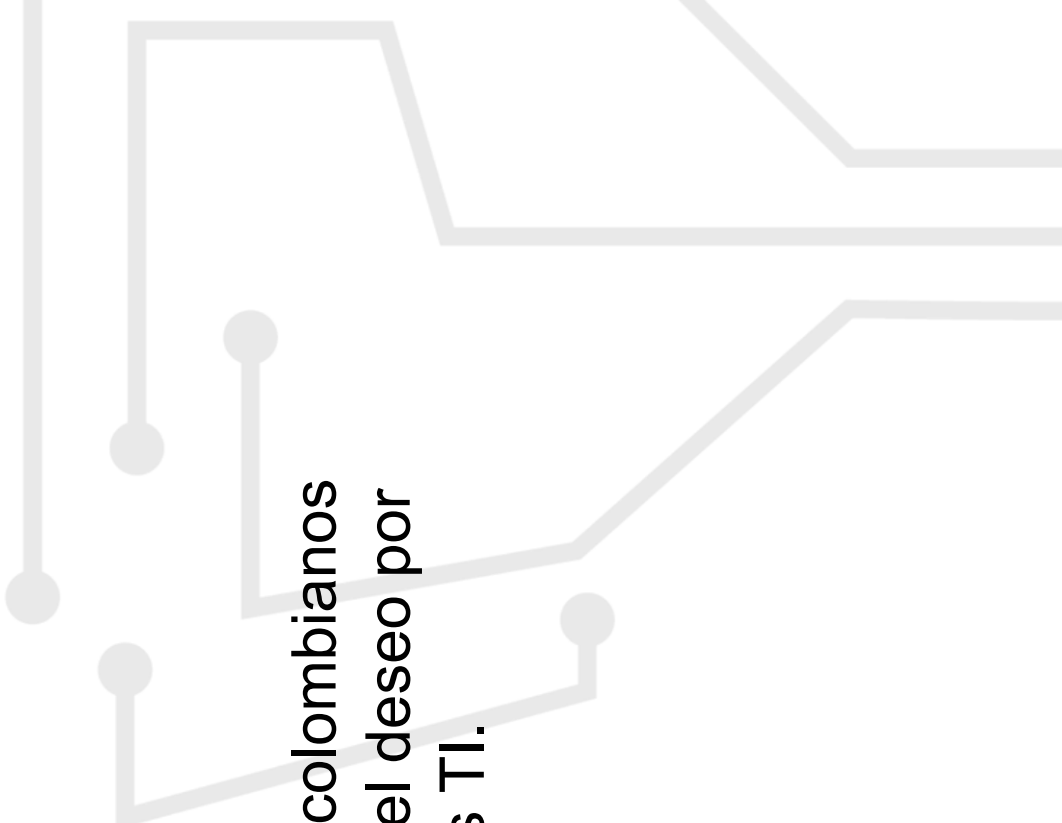
Acciones de la Alianza REDIS – Fedesoft
Informe

Reunión Nacional de REDIS
Noviembre 3, 4, 5



Actividades de la Alianza REDIS - Fedesoft

- **V Concurso Nacional de programación.**
<https://fedesoft.org/v-concurso-nacional-de-programacion-en-colegios-2021/>
- **#CreadoresTI**
<https://fedesoft.org/creadores-ti/>
- **Formación de Formadores TI**
<https://fedesoft.org/formacion-de-formadores-ti/>
- **Desafío Global Do Your Bit. Micro-bit**
<https://fedesoft.org/desafio-global-do-yourbit-colombia/>
- **Desafío Internacional Bebras**
<https://fedesoft.org/bebras-desafio-internacional-de-informatica-y-pensamiento-computacional/>
- **Desarrollo de pensamiento computacional y competencias STEM**

A decorative graphic of a circuit board with various lines and nodes, rendered in a light gray color, positioned in the background of the page.

Objetivo. Motivar a los jóvenes colombianos
el amor por las tecnologías TI y el deseo por
la formación en carreras TI.

MECÁNICA DEL CONCURSO

- **Objetivo.** Motivar a los jóvenes colombianos para que se formen en tecnologías TIC.
- Hitos del concurso.
 - **Preparación.** Formación de estudiantes concursantes, profesores enlace de los colegios y mentores.
 - **Inscripción de proyectos y mentores.** Presentan una idea del alcance y las herramientas tecnológicas a utilizar. **Un proyecto por colegio**
 - **Asignación de mentores.** Los mentores eligen los proyectos de acuerdo con sus condiciones y recursos.
 - **Desarrollo del proyecto.**
 - **Eliminatorias regionales.**
 - **Final Nacional.**

ASPECTOS GENERALES DE LA PRIMERA FASE

Cursos virtuales de formación a nivel nacional – Se cruza con Formación de Formadores

Dirigidos a

Estudiantes de grado 9°, 10° y 11°, Profesores de bachillerato, en los siguientes temas:

- Programación. Lenguajes y algoritmos
- Herramientas para la gestión de proyectos
- Competencias laborales generales y competencias ciudadanas

Mentores y profesores enlace:

- Coaching de equipos productivos con conocimientos básicos

Ofrecer cursos virtuales a sus colegas. Temas:

- Uso de TI en el aula de clase
- Áreas TI tanto básicas/fundamentales como de punta

Proceso de inscripción a los cursos:

- Cada curso tiene su propio formulario
- El colegio puede inscribir **los participantes que desee**, de acuerdo con los cupos disponibles
- Datos del profesor enlace y otro contacto son fundamentales (a ellos se les envía toda la información)
- La convocatoria de cursos se hace a medida que surjan (estar atentos a los emails enviados desde el correo creadoresti@fedesoftware.org o concursonalprog@fedesoftware.org).

Impacto del concurso

	2018	2019	2020	2021
Colegios inscritos en la fase de formación	299	345	323	355
Estudiantes inscritos en ideas de proyectos	1.101	1.250	203	302
Equipos inscritos a nivel nacional	299	269	57	74
Profesores de colegios líderes de los equipos	171	269	57	86
Mentores- profesores universitarios o estudiantes de últimos semestres de ingeniería de sistemas o empresas.	134	297	108	68
Total de cursos ofertados		46	43	48
Estudiantes y profesores inscritos en cursos organizados por el concurso		2767	2548	1951
Profesores matriculados en cursos exclusivos organizados por el concurso			285	995
Estudiantes inscritos en cursos de matemáticas y ciencias naturales para apoyar a los colegios (Fundación Universitaria Católica del Norte)			1380	
Profesores inscritos en cursos para profesores en tecnologías virtuales (Fundación Universitaria Católica del Norte y Universidad Digital de Antioquia)			33120	
Equipos inscritos en la región Caribe (Bolívar, Magdalena, Córdoba, César, Sucre, La Guajira, Atlántico, San Andrés)	77	65	22	18
Equipos inscritos en la región Nororiente (Santanderes y Boyacá)	72	43	7	4
Equipos inscritos en la región Centro- Oriente (Bogotá y resto del país -Incluye Eje Cafetero, Llanos Orientales)	53	33	7	12
Equipos inscritos en la región Suroccidente (Valle, Cauca, Nariño, Tolima y Huila).	58	84	11	33
Eje cafetero	39	44	10	5
			1	2

Semifinales Regionales		2018	2019	2020	2021
Proyectos terminados para semifinales					
	Mentores de proyectos terminados	68	95	33	42
	Profesores de colegios	68	125	35	46
	Estudiantes de colegios en las eliminatorias para las finales regionales	70	75	39	52
	Jurados eligieron los proyectos finalistas regionales	272	397	139	171
	Jurados eligieron los proyectos finalistas a nivel nacional	150	257		
	Estudiantes de colegios en las semifinales regionales	35	38	45	109
	Proyectos semifinalistas por nodo	230	210		
	Proyectos semifinalistas por nodo	10	10		
Proyectos en la final nacional (primer y segundo puesto de cada región)					
	Jurados eligieron el proyecto ganador en final nacional	10	10	10	10
	Estudiantes participantes	10	9	15	10
	Estudiantes participantes	42	43	42	41

Algunos datos históricos Antioquia – Medellín Concurso nacional de programación

	2018	2019	2020	2021
Colegios inscritos en la fase de formación Colombia	98	345	323	355
Colegios inscritos en la fase de formación Antioquia		131	87	104
Colegios inscritos en la fase de formación Medellín		58	48	51
Ideas de proyectos Colombia	277	269	57	42
Ideas de proyectos Antioquia	77	65	22	13
Ideas de proyectos Medellín	31	34	13	6
Proyectos terminados para semifinales Colombia	68	95	33	42
Proyectos terminados para semifinales Antioquia	21	33	14	13
Proyectos terminados para semifinales Medellín	10	18	10	6
Proyectos en la final nacional (primer y segundo puesto de cada región)	10	10	10	10
Proyectos en la final nacional Antioquia	6	2	5	2
Proyectos en la final nacional Medellín	2	2	4	2

¿Porque ha disminuido la participación en el concurso?

Respuestas de algunos profesores (en todo el país)

- La cantidad de trabajo aumentó para los profesores con la alternancia.
- En algunos colegios les pidieron a los profesores que se concentrarán en los aspectos básicos del currículo
- Muchos profesores tuvieron que dedicar tiempo a formarse y producir material para la virtualidad
- Algunos colegios que exigían proyectos a los alumnos de 1º, los suspendieron por el año anterior y este aumento en la deserción
- Los alumnos no están motivados para realizar actividades extras. Los alumnos se concentran en lo que se les pide
- Muchos grupos comenzaron su proyecto y por las dificultades en reunirse se desmotivaron
- Dificultad en la comunicación con los alumnos
- A los padres de familia no están motivados con el proceso de alternancia

Caracterización de los estudiantes participantes en la fase de Formación en el concurso Nacional de Programación

Total de inscritos		1176
Tipo de Institución educativa	Pública	739
	Privada	432
Jornada	Mañana	631
	Tarde	144
	Noche	5
	Única	396
		34%
Genero	Femenino	473
	Masculino	681
	Otro	7
Edad	13	41
	14	153
	15	263
	16	289
	17	101
	18	27
	19	8
>=20	115	
Tipo de participante	Estudiante	906
	Profesor	270
		23%
Grado	Grado 8°	7
	Grado 9°	206
	Grado 10°	332
	Grado 11°	310
	Profesor	270
	23%	
		10%
		77%
		23%
		1%
		18%
		28%
		26%
		23%

Amazonas	2	0%
Antioquia	355	30%
Arauca	0	0%
Atlántico	11	1%
Bolívar	19	2%
Boyacá	27	2%
Caldas	0	0%
Caquetá	0	0%
Casanare	35	3%
Cauca	2	0%
Cesar	51	4%
Chocó	1	0%
Córdoba	6	1%
Cundinamarca	330	28%
Guainía	1	0%
Guajira	3	0%

Distribución de participación por departamento y nodos Fase de formación

Nodo	Total	
Antioquia	356	30%
Caribe	42	4%
Centro-Oriente	371	32%
Eje cafetero	34	3%
Nororientes	236	20%
Suroccidente	137	12%
Total	1176	

Guaviare	0	0%
Huila	2	0%
Magdalena	3	0%
Meta	3	0%
Nariño	20	2%
Norte de Santander	8	1%
Putumayo	0	0%
Quindío	25	2%
Risaralda	9	1%
San Andrés	0	0%
Santander	150	13%
Sucre	0	0%
Tolima	15	1%
Valle del Cauca	98	8%
Vaupés	0	0%
Vichada	0	0%
Total	1176	

Encuesta de impacto en la fase de formación del concurso.

Encuestados 45

Nodo	2021
Antioquia	16
Caribe	2
Centro-Oriente	13
Eje cafetero	2
Nororiente	6
Suroccidente	6
Total	45
	4%
Población	1176

Impacto: Encuesta de opinión- Fase de Formación

El curso realizado fue su primera experiencia en formación virtual

	2021
Sí	21 47%
No	23 51%

Repetiría la experiencia si la misma Universidad/ organización ofreciera otro curso

	2021
Sí	43 96%
No	2 4%

Recomendaría este curso a sus compañeros

	2021
Sí	45 100%
No	0 0%

Está dispuesto a realizar otros cursos propuestos en el marco del programa de Formación de Formadores TI organizado por REDIS - Fedesoft

	2021
Sí	42 93%
No	3 7%

Impacto: Encuesta de opinión- Fase de Formación

Concepto	Actividades realizadas para el logro del aprendizaje	Herramientas de apoyo utilizadas en el desarrollo del curso	Calidad de lo aprendido	Calidad de los contenidos	Aporte en motivación por el uso de las tecnologías
1	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
2	0 0%	1 2%	1 2%	0 0%	0 0%
3	4 9%	4 9%	2 4%	4 9%	5 11%
4	11 24%	9 20%	12 27%	10 22%	13 29%
5	29 64%	31 69%	29 64%	31 69%	27 60%
NO APLICA	1 2%	0 0%	1 2%	0 0%	0 0%

Cursos para los colegios del Concurso

	Nombre organización	Título del Curso
1	Fundación Universitaria San Mateo	Curso de Fundamentos de Programación
2	Universidad del Valle	Fundamentos de Programación (currículum K-12)
3	Universidad Libre Seccional Cali	Pensa Computa_onal e Introd a la Programación con Python
4	Universidad Libre Seccional Cali	Introducción al Internet de las Cosas
5	UdeA	Introducción a Java
6	<u>KeepCoding.</u>	Curso de Scratch desde cero
7	Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD	Curso básico de Python
8	Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD	PHP Básico & Sin tecnicismos
9	<u>KeepCoding.</u>	¿Cómo crear tu primera Skill en Amazon Alexa?
10	<u>KeepCoding.</u>	Curso Fundamentos de la programación con Python
11	<u>KeepCoding.</u>	Introducción a las BDD relacionales, SQL y MySQL
12	<u>KeepCoding.</u>	Introducción a la Programación
13	<u>KeepCoding.</u>	Curso de Desarrollo Web con HTML5 y CSS
14	Universidad Católica Luis Amigó	Fundamentos de Programación Móvil con App Inventor
15	Universidad Católica Luis Amigó	Fundamentos De Programación En Javascript (Nodejs)
16	Universidad Católica Luis Amigó	Curso básico de Seguridad En Aplicaciones

Cursos para los colegios del Concurso.

	Nombre organización	Título del Curso
16	Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD	Curso básico de Python
17	<u>KeepCoding.</u>	Pack Desarrollo Profesional. (varios cursos)
18	<u>KeepCoding.</u>	Pack Desarrollo Web. . (varios cursos)
19	Politécnico Grancolombiano sede Medellín	Desarrollo del Pensamiento Algorítmico
20	Politécnico Grancolombiano sede Medellín	Introducción a la programación en Java
21	Politécnico Grancolombiano sede Medellín	Conceptos de IOT y analítica de datos
22	Universidad Cesmag	Programación y Desarrollo de video juegos 2D/3D
23	Accenture	Múltiples cursos. <u>Fundaula,</u>
24	Fundación Universitaria San Mateo	Programación para emprendedores (HTML + CSS)
25	Fundación Universitaria San Mateo	Ofimática: Excel Para Negocios - principiantes
26	Fundación Universitaria San Mateo	Programación para dispositivos Móviles (JQUERY - MOBILE)
27	Fundación Universitaria San Mateo	Curso de Fundamentos de Programación
28	Universidad Santiago de Cali	Taller AnimArte, Animación & Arte
29	Corporación Universitaria Remington	curso virtual de Introducción al desarrollo de software
30	Corporación Universitaria Minuto de Dios	Curso Introducción a la Ingeniería

Cursos para los colegios del Concurso

	Nombre organización	Título del Curso
31	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Expresiones Algebraicas
32	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Desarrollo de Habilidades Emprendedoras
32	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Formulación de Proyectos
34	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Habilidades Blandas
35	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Introducción al Proceso Administrativo

Encuesta a los estudiantes de los proyectos

Mujeres	18	41%
Hombres	24	55%
Otro	2	5%

Grado que están cursando 2021

9°	2	5%
10°	6	14%
11°	36	82%

Edad	2020	2021
14	1	0
15	8	5
16	20	16
17	19	19
18	4	2
Total	52	44
Población	139	171

En general, usted cree que los **aprendizajes logrados** durante su participación en el Concurso Nacional de Programación fueron:

	2020		2021	
Excelentes	24	46%	16	36%
Buenos	24	46%	28	64%
Regulares	3	6%	0	0%
Malos	1	2%	0	0%
No me gustó para nada el concurso	0	0%	0	0%

Impacto: *Entusiasmo TI – motivación estudiar*

Comparado con lo que percibía antes del inicio del V Concurso Nacional de Programación, su **entusiasmo por las tecnologías** de la información y comunicación:

	2020	2021
Aumentó	38 73%	35 80%
Es igual que al ingresar	12 23%	7 16%
Ha disminuido	0 0%	0 0%
Tiene dudas	2 4%	1 2%
Ya no le gusta	0 0%	1 2%

Desde el inicio del V Concurso Nacional de Programación, su **motivación para estudiar** aspectos relacionados con las Tecnologías de la Información y comunicación :

	2020	2021
Aumentó de forma notoria	27 52%	22 50%
Mejóro un poco	16 31%	16 36%
Es igual que al comienzo	8 15%	5 11%
Ha disminuido	0 0%	1 2%
Tiene dudas	0 0%	0 0%
Ya no está motivado	1 2%	0 0%

Continuidad de los estudios

¿Estaría dispuesto a continuar sus estudios en temas (carreras) relacionadas con TIC?

	2020	2021
SI	46 88%	37 84%
No	6 12%	7 16%

Tipo de estudios	2020	2021
Técnico relacionado con algún área TIC	5 10%	7 16%
Tecnología relacionada con algún área TIC	11 21%	9 20%
Profesional (Ingeniería) relacionado con algún área TIC	38 73%	29 66%
Estudiar otra carrera o profesión, pero utilizar las TIC	11 21%	12 27%
No me interesa estudiar nada relacionado con TIC	6 12%	5 11%

Impacto: Evaluación de las fases del concurso

Concepto	Fase de Formación		Inscripción de Ideas de proyectos		Desarrollo del proyecto		Final del Concurso		Acompañamiento del mentor	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	1 2%	0 0%	0 0%	1 2%	2 4%	1 2%	2 4%	0 0%	6 12%	2 5%
2	2 4%	2 5%	2 4%	1 2%	0 0%	1 2%	1 2%	2 5%	5 10%	2 5%
3	6 12%	4 9%	1 2%	2 5%	2 4%	1 2%	2 4%	4 9%	9 17%	3 7%
4	25 48%	23 52%	28 54%	17 39%	17 33%	21 48%	25 48%	16 36%	13 25%	17 39%
5	12 23%	13 30%	18 35%	23 52%	29 56%	20 45%	13 25%	17 39%	17 33%	19 43%
NO APLICABLE	6 12%	2 5%	3 6%	0 0%	2 4%	0 0%	9 17%	5 11%	2 4%	1 2%

Impacto: Evaluación de las reuniones de apoyo

Concepto	Inicial de motivación		Conformación de equipos		Elección de mentores		Organización de proyectos		Presentaciones en Power Point		Reuniones con mentores		Reuniones con profesores															
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021														
No se enteró	17	33%	10	23%	16	31%	8	18%	18	35%	18	41%	9	17%	10	23%	8	15%	8	18%	10	19%	8	18%				
Asistió y le encontró utilidad	22	42%	24	55%	23	44%	25	57%	15	29%	17	39%	25	48%	24	55%	22	42%	19	43%	30	58%	29	66%	34	65%	31	70%
No asistió, vio la grabación y le parece útil	12	23%	0	0%	11	21%	0	0%	16	31%	0	0%	17	33%	0	0%	19	37%	0	0%	9	17%	0	0%	5	10%	0	0%
No le encuentra utilidad	1	2%	0	0%	2	4%	1	2%	3	6%	1	2%	1	2%	1	2%	3	6%	0	0%	5	10%	1	2%	3	6%	1	2%

Impacto: Calidad de la información

Calidad información recibida	2020		2021	
Es muy importante para lograr una buena participación	33	63%	26	59%
Los correos son claros y útiles	33	63%	32	73%
La información adicional que se envió sobre otras actividades es muy útil	32	62%	21	48%
La información de la página de FEDESOFTE es adecuada y útil	22	42%	15	34%
Los correos son demasiados y confunden	6	12%	2	5%
La información es insuficiente	4	8%	1	2%
No me llegó información de forma permanente	2	4%	4	9%

¿Le recomendaría a su institución participar en el VI Concurso Nacional de Programación en el año 2022?

	2021
Sí	42 100%
No	0 0%

Impacto: Encuesta de opinión- Profesores (29)

En general, usted cree que los **aprendizajes logrados (por usted y/o sus alumnos)** durante su participación en el IV Concurso Nacional de Programación fueron:

Tipo de IE	2020		2021	
Oficial	23	79%	17	59%
Privada	5	17%	10	34%
En concesión	1	3%	1	3%
Mixta			1	3%
Encuestados	29	74%	29	74%
	39		42	

	2020		2021	
Excelentes	16	55%	16	55%
Buenos	13	45%	11	38%
Regulares	0	0%	2	7%
Malos	0	0%	0	0%
No me gustó para nada el Concurso	0	0%	0	0%

Impacto: Entusiasmo TI – motivación estudiar

Comparado con lo que percibía antes del inicio del IV Concurso Nacional de Programación, **su entusiasmo y el de sus alumnos, por las tecnologías** de la información y comunicación:

	2020	2021
Aumentó	21	25
Es igual que al ingresar	8	3
Ha disminuido	0	1
Tiene dudas	0	0
Ya no le gusta	0	0

Desde el inicio del IV Concurso Nacional de Programación, **su motivación y la de sus alumnos para estudiar** aspectos relacionados con las Tecnologías de la Información y comunicación :

	2020	2021
Aumentó de forma notoria	18	18
Mejóro un poco	8	9
Es igual que al comienzo	3	1
Ha disminuido	0	1
Tiene dudas	0	0
Ya no está motivado	0	0

Impacto: Continuidad de los estudios

¿Cuántos de sus alumnos de grado 11°, escriba una cifra aproximada, estarían dispuestos a **continuar sus estudios** en temas (carreras) relacionadas con **TIC** ?

Características de los datos	2020	2021
Valor menor	3	2
Valor mayor	108	200
Promedio	14.5	29,7
Mediana	10	15
Suma	420	861

Tipo de estudios	2020	2021
Técnico relacionado con algún área TIC	10	6
Tecnología relacionada con algún área TIC	16	11
Profesional (Ingeniería) relacionado con algún área TIC	24	27
Estudiar otra carrera o profesión pero utilizar las TIC	14	13
No le interesa estudiar nada relacionado con TIC	3	1
No conozco ese dato	1	1

Impacto: Evaluación de las fases del concurso

Concepto	Fase de Formación		Inscripción de Ideas de proyectos		Desarrollo del proyecto		Final del Concurso		Acompañamiento del mentor		
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	10%
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3%
3	2	1	0	2	0	4	2	1	5	17	28%
4	8	9	10	5	13	6	9	7	8	28	10%
5	16	15	19	21	16	18	12	14	13	45	38%
NO APLICA	3	4	0	1	0	1	6	6	1	3	10%

Impacto: Evaluación de las reuniones

Concepto	Inicial de motivación		Conformación de equipos		Elección de mentores		Organización de proyectos		Presentaciones en Power Point		Reuniones con mentores		Reuniones con profesores	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
No se enteró	7	24%	4	14%	6	21%	4	14%	4	14%	4	14%	4	14%
Asistió y le encontró utilidad	16	55%	16	55%	13	45%	14	48%	6	21%	11	38%	15	52%
No asistió, vio la grabación y le parece útil	6	21%	9	31%	10	34%	11	38%	9	31%	7	24%	10	34%
No le encuentra utilidad	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	7%	1	3%
									4	14%	0	0%	4	14%
									9	31%	7	24%	9	31%
									12	41%	9	31%	12	41%
									18	62%	13	45%	18	62%
									20	69%	13	45%	20	69%
									5	17%	6	21%	5	17%
									0	0%	1	3%	0	0%
									3	10%	3	10%	3	10%
									14	48%	14	48%	14	48%

Impacto: Calidad de la información

Calidad información recibida	2020		2021	
Es muy importante para lograr una buena participación	23	79%	27	93%
Los correos son claros y útiles	26	90%	24	83%
La información adicional que se envió sobre otras actividades es muy útil	19	66%	12	41%
La información de la página de FEDESOFTE es adecuada y útil	12	41%	17	59%
Los correos son demasiados y confunden	2	7%	1	4%
La información es insuficiente	0	0%	1	4%
No me llegó información de forma permanente	0	0%	2	7%

¿Le recomendaría a su institución participar en el VI Concurso Nacional de Programación en el año 2022?

	2021
Sí	42 100%
No	0 0%

Formación de Formadores TI

Formar a los docentes colombianos de todos los niveles de formación desde preescolar hasta la universidad en aspectos fundamentales de las tecnologías TIC

Cursos realizados para los “Formación de Formadores TI”

	Nombre organización	Título del Curso
1	IE. José Antonio Galán, <u>Universidad de Antioquia</u> ,	Programación para profesores que no programan
2	Universidad Libre, Bogotá	Curso de programación para docentes
3	IE Jorge Eliécer Gaitán	Classroom y Facebook como Plataformas Educativas en la Básica Secundaria y la Media
4	Universidad de Antioquia	Introducción a Python
5	Universidad Libre Seccional Cali	Pto Computacional e Introd a la Programación con Python
6	KeepCoding	Curso de Scratch desde cero
7	Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	Curso de formación docente en el uso de herramientas TI
8	Fundación Centro de Educación Integral para el Desarrollo -CEIDE-	Fundamentos de Análisis Estadístico con "R" y Rstudio
9	Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD	Curso básico de python
10	Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD	PHP Básico & Sin Tecnicismos
11	I.E. Luis Carlos Galán Sarmiento	Fundamentos sistemas digitales con lenguajes de descripción de hardware
12	Universidad Católica Luis Amigó	Fundamentos de programación en Python
13	Oferta de 5 cursos adicionales y otros. <u>KeepCoding</u> .	

Cursos realizados para los “Formación de Formadores TI”

	Nombre organización	Título del Curso
14	<u>KeepCoding</u> .	Pack Desarrollo Profesional.
15	<u>KeepCoding</u> .	Pack Desarrollo Web.
16	Accenture	Múltiples oportunidades de cursos. Accenture. Nos complace compartirles <u>Fundaula</u>,
17	Fundación Universitaria San Mateo	Curso de Fundamentos de Programación
18	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Expresiones Algebraicas
19	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Desarrollo de Habilidades Emprendedoras
20	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Formulación de Proyectos
21	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Habilidades Blandas
22	Fundación Universitaria Católica del Norte	MOOC - Introducción al Proceso Administrativo
23	Universidad Santiago de Cali	Taller AnimArte, Animación & Arte
24	iungo Education SAS	Fundamentos y lógica de la programación. Enseñando a niños y niñas.
25	Institución Universitaria Salazar y Herrera	Pensamiento computacional: El socio perfecto para la docencia

Cursos en oferta

Nombre organización	Inicio	Cupos	Inscritos	Título del Curso
<u>KeepCoding.</u>				Pack Desarrollo Profesional.
<u>KeepCoding.</u>				Pack Desarrollo Web.
Accenture				Múltiples oportunidades de cursos. Accenture. Nos complace compartirles <u>Fundaula</u> ,
Fundación Universitaria Católica del Norte				MOOC - Expresiones Algebraicas
Fundación Universitaria Católica del Norte				MOOC - Desarrollo de Habilidades Emprendedoras
Fundación Universitaria Católica del Norte				MOOC - Formulación de Proyectos
Fundación Universitaria Católica del Norte				MOOC - Habilidades Blandas
Fundación Universitaria Católica del Norte				MOOC - Introducción al Proceso Administrativo

Caracterización de los profesores inscritos en los cursos ofrecidos en la campaña Formación de Formadores TI

Total			988	
Tipo de Institución educ	Pública		698	71%
	Privada		269	27%
Jornada	Mañana		401	41%
	Tarde		127	13%
	Noche		16	2%
	Única		361	37%
	No aplica		83	8%
	Femenino		403	41%
Genero	Masculino		544	55%
	Otro		0	0%
Edad	[20, 25)		21	2%
	[25, 30)		68	7%
	[30, 35)		103	10%
	[35, 40)		171	17%
	[40, 45)		255	26%
	[45,50)		162	16%
	[50, 55)		105	11%
[55, 60)		61	6%	
>=60		15	2%	
Tipo de institución	Preescolar		6	1%
	IE de bachillerato y/o primaria		712	72%
	Universidad		133	13%
	Otra		126	13%
	Profesor preescolar		16	2%
Tipo de participante	Profesor de básica primaria		119	12%
	Profesor de básica secundaria		386	39%
	Profesor de educación media		306	31%
	Profesor Universitario		130	13%
	Estudiante de licenciatura		31	3%

Amazonas	1	0%
Antioquia	221	22%
Arauca	6	1%
Atlántico	27	3%
Bolívar	53	5%
Boyacá	37	4%
Caldas	5	1%
Caquetá	9	1%
Casanare	18	2%
Cauca	19	2%
Cesar	86	9%
Chocó	1	0%
Córdoba	44	4%
Cundinamarca	172	17%
Guainía	0	0%
Guajira	6	1%

Inscrito en los cursos ofrecidos en Formación de Formadores TI

Nodo	Total
Antioquia	222
Caribe	143
Centro-Oriente	232
Eje cafetero	32
Nororiente	202
Suroccidente	157
Total	988

Guaviare	0	0%
Huila	11	1%
Magdalena	8	1%
Meta	25	3%
Nariño	15	2%
Norte de Santander	19	2%
Putumayo	0	0%
Quindio	17	2%
Risaralda	10	1%
San Andrés	0	0%
Santander	60	6%
Sucre	5	1%
Tolima	14	1%
Valle del Cauca	98	10%
Vaupés	1	0%
Vichada	0	0%
Total	988	

Encuesta de impacto: Formación de Formadores TI (116)

Nodo	2020	2021
Antioquia	12	13
Caribe	8	21
Centro-Oriente	7	28
Eje cafetero	1	10
Nororiente	25	31
Suroccidente	8	13
Total	61	116
	13%	12%
Población	477	995

Impacto: Encuesta de opinión- Formadores

El curso realizado en el marco de la campaña **Formación de Formadores TI**, fue su primera experiencia en formación virtual

	2020	2021
Sí	22 37%	47 41%
No	39 63%	69 59%

Recomendaría este curso a sus compañeros

	2020	2021
Sí	61 100%	115 99%
No	0 0%	1 1%

Repetiría la experiencia si la misma Universidad/ organización ofreciera otro curso

	2020	2021
Sí	61 100%	116 100%
No	0 0%	0 0%

Está dispuesto a realizar otros cursos propuestos en el marco del programa de Formación de Formadores TI organizado por REDIS - Fedesoft

	2020	2021
Sí	61 100%	115 99%
No	0 0%	1 1%

Impacto: Encuesta de opinión- Formadores

Concepto	Actividades realizadas para el logro del aprendizaje		Herramientas de apoyo utilizadas en el desarrollo del curso		Calidad de lo aprendido		Calidad de los contenidos	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	0	0	0	0	0	1	0	0
	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	0	2	0	3	0	1	0	1
	0%	2%	0%	3%	0%	1%	0%	1%
3	2	6	2	6	2	8	1	6
	3%	5%	3%	5%	3%	7%	2%	5%
4	16	24	14	23	17	22	15	22
	26%	21%	23%	20%	27%	19%	24%	19%
5	43	83	44	83	42	82	44	85
	69%	72%	71%	72%	68%	71%	71%	73%
NO APLICA	0	1	1	1	1	2	1	2
	0%	1%	2%	1%	2%	2%	2%	2%

Impacto: Encuesta de opinión- Formadores

Concepto	Utilidad de los contenidos para su desempeño como profesor		Utilidad de la experiencia pedagógica para su desempeño como profesor		Grado en el que este curso aporto en su motivación por el uso de las Tecnologías en el aula	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
2	0 0%	1 1%	0 0%	3 3%	0 0%	2 2%
3	1 2%	8 7%	1 2%	7 6%	2 3%	5 4%
4	15 24%	26 22%	14 23%	26 22%	12 19%	23 20%
5	45 73%	72 62%	45 73%	73 63%	46 74%	82 71%
NO APLICA	0 0%	9 8%	1 2%	7 6%	1 2%	4 3%

Campaña nacional: #CreadoresTI

Conferencias dirigidas por profesores investigadores y empresarios que hablan de un área de las ciencias de la computación con un lenguaje sencillo, pero si perder profundidad, de los desarrollos actuales, el futuro, la importancia del área, etc.

- **Público:** Estudiantes de bachillerato y de los primeros semestres, profesores.
- <https://fedesoftware.org/creadores-ti/>

Año	Total de conferencias	Inscritos	Asistentes	%
2019	8	1082	368	34%
2020	23	2919	1628	56%
2021	12	1077		

#CreadoresTI: Impacto

Indique el número de conferencias virtuales en las que ha participado:

	2020	2021
Oficial	25 57%	22 73%
Privada	18 41%	8 27%
Encuestados	44 2%	30 3%

Asistencia a las conferencias	2020	2021
Valor menor	0	0
Valor mayor	24	8
Promedio	3.6	2,7
Suma	160	80
		72

Tipo de asistente	2020	2021
Estudiante de bachillerato	6 14%	4 13%
Estudiante universitario	6 14%	1 3%
Profesor de colegio	9 20%	15 50%
Profesor universitario	17 39%	8 27%
Empresario o empleado del sector TI	1 2%	0 0%

#CreadoresTI: Aprendizajes - Entusiasmo

En general, usted como califica los **aprendizajes adquiridos** durante su participación en las conferencias virtuales:

	2020	2021
Excelentes	26 59%	18 60%
Buenos	18 41%	10 33%
Regulares	0 0%	0 0%
Malos	0 0%	0 0%
No me gustaron para nada las conferencias	0 0%	2 7%

Comparado con lo que percibía antes del inicio de las conferencias de la campaña #Creadores TI, su **entusiasmo (y el de sus alumnos que han participado) por las tecnologías de la información y comunicación:**

	2020	2021
Aumentó	36 82%	21 70%
Es igual que al ingresar	7 16%	7 23%
Ha disminuido	0 0%	0 0%
Tiene dudas	1 2%	1 3%
Ya no le gusta	0 0%	1 3%

Desde el inicio de las conferencias de la campaña #Creadores TI, su **motivación (y el de sus alumnos que han participado)** para estudiar aspectos relacionados con las Tecnologías de la Información y comunicación:

	2020	2021
Aumentó de forma notoria	20 45%	15 50%
Mejóro un poco	20 45%	10 33%
Es igual que al comienzo	4 9%	3 10%
Ha disminuido	0 0%	1 3%
Tiene dudas	0 0%	1 3%
Ya no está motivado	0 0%	0 0%

Tipo de estudios	2020	2021
Técnico relacionado con algún área TIC	4 9%	4 13%
Tecnología relacionada con algún área TIC	6 14%	6 20%
Profesional (Ingeniería) relacionado con algún área TIC	12 27%	11 37%
Estudiar otra carrera o profesión pero utilizar las TIC	7 16%	6 20%
No le interesa estudiar nada relacionado con TIC	0 0%	1 3%
No conozco ese dato	1 2%	9 30%

CreadoresTI: Aspectos relevantes

Concepto	Importancia		Calidad de las conferencias		Plataforma		Temas elegidos	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	1 2%	1 3%	1 2%	0 0%	1 2%	0 0%	1 2%	1 3%
2	0 0%	0 0%	0 0%	2 7%	0 0%	1 3%	0 0%	1 3%
3	1 2%	1 3%	0 0%	0 0%	1 2%	2 7%	0 0%	0 0%
4	11 25%	3 10%	16 36%	6 20%	15 34%	7 23%	14 32%	6 20%
5	30 68%	24 80%	25 57%	21 70%	25 57%	19 63%	28 64%	21 70%
NO APLICA	1 2%	1 3%	2 5%	1 3%	2 5%	1 3%	1 2%	1 3%

CreadoresTI: Aspectos relevantes

Concepto	Metodología		Importancia - objetivo		Página Web	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	1 2%	1 3%	1 2%	0 0%	1 2%	0 0%
2	0 0%	1 3%	0 0%	1 3%	0 0%	2 7%
3	0 0%	1 3%	2 5%	0 0%	1 2%	1 3%
4	15 34%	6 20%	10 23%	8 27%	16 36%	7 23%
5	27 61%	20 67%	30 68%	20 67%	25 57%	19 63%
NO APLICA	1 2%	1 3%	1 2%	1 3%	1 2%	1 3%

#CreadoresTI: Calidad de la Información

Calidad información recibida	2020		2021	
Es muy importante para lograr una buena participación	34	77%	20	67%
Los correos son claros y útiles	25	57%	20	67%
La información adicional que se envió sobre otras actividades es muy útil	15	34%	8	27%
La información de la página de FEDESOF es adecuada y útil	20	45%	10	33%
Los correos son demasiados y confunden	0	0%	1	3%
La información es insuficiente	3	7%	3	10%
No me llegó información de forma permanente	3	7%	1	3%

Desafío Internacional Microbit: Piloto

- **Do your:bit** es un desafío global de micro: bit para jóvenes de 8 a 18 años.
- **Colombia fue finalista por Latam** en la categoría 15-18 años con la participación del **colegio WINSORD ROYAL SCHOOL** (<https://wrs.edu.co/>), ubicado en la ciudad de **Montería**.
- Organiza
 - Fedesoft
 - REDIS
 - Redtech
- Fases
 - Motivación
 - Preparación
 - Desafío
- Participantes **5 colegios**

Desafío Internacional Bebras - Piloto

- Objetivo. Desarrollo del pensamiento computacional y competencias STEM para colegios
- Organiza (acompañados por España y Uruguay):
 - Fedesoft
 - REDIS
 - RedTech
 - Grupo de investigación EasyThink
 - Institución Universitaria Salazar y Herrera (IUSH)
 - Corporación Universitaria Remington (UniRemington)
 - Institución Universitaria ITM
 - Red de Programación Competitiva – RPC
 - Sociedad Colombiana de Computación - SCo2
- Fases
 - Preparación y entrenamiento
 - Prueba
- Se reportará estado de grupo, colegio, municipio, departamento y país

Desafío Internacional Bebras - Piloto

Cantidad colegios inscritos	74
Cantidad colegios públicos	46 (62.2%)
Cantidad colegios privados	28 (37.8%)
Cantidad municipios	41
Cantidad departamentos	16
Total estudiantes inscritos	6,531
Estudiantes inscritos de instituciones públicas	4,682 (71.7%)
Estudiantes inscritos de instituciones privadas	1,849 (28.3%)
Inscritos Semillas (6-7)	1,705
Inscritos Retoños (8-9)	2,443
Inscritos Cafetos (10-11)	2,383
Total estudiantes que presentaron la prueba	2,919 (44.7%)
Estudiantes que presentaron en categoría Semillas (6-7)	549
Estudiantes que presentaron en categoría Retoños (8-9)	1,147
Estudiantes que presentaron en categoría Cafetos (10-11)	1,223
Cantidad inscritos que no presentaron el desafío	3,612 (55.3%)

Otras actividades

- Desarrollo de competencias STEM
- La hora del código. Participación en sus actividades
- TIC y Educación: retos y oportunidades.





Gracias por el apoyo y compromiso de todos
Juntos somos más