

Medellín, 2 de agosto de 2023

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

68850

Asunto: informe de Gestión Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Cordial saludo,

A continuación, envío informe de Gestión de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura correspondiente al año 2023.

Atentamente,



MARLON DAVID GARCÍA JIMÉNEZ
Vicerrector de Docencia

Anexo: Uno (informe Facultad de Ingenierías y Arquitectura)

Copia: Dirección de Planeación; Secretaría General.

Paula M.

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

2023

INFORME DE GESTIÓN FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA



Universidad Católica Luis Amigó

Informe de Gestión 2023

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Padre Carlos Enrique Cardona Quiceno
Rector

Marlon David García Jiménez
Vicerrector de Docencia

Marlon David García Jiménez
Decano (E) Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Lina María Montoya Suárez
Coordinadora del programa de Ingeniería de Sistemas

Leslie Milena Arrubla Valencia
Coordinadora del programa de Ingeniería Civil

Lucy Ocampo Jiménez
Coordinadora del programa de Ingeniería Industrial

Yury Montoya Pérez
Coordinadora del programa de
Tecnología en Desarrollo de Software

Amilkar David Álvarez Cuadrado
Coordinador del programa de Arquitectura

2 GESTIÓN DEL APRENDIZAJE Y LA INNOVACIÓN EDUCATIVA



La Decanatura de la Facultad de **Ingenierías y Arquitectura** de la Universidad Católica Luis Amigó se complace en presentar el Informe de Gestión correspondiente al primer semestre del año 2023. En el marco de una universidad con múltiples facultades y una Escuela de Posgrados, nuestra responsabilidad recae en la dirección y coordinación de los programas de pregrado, mientras que la Escuela de Posgrados se encarga de los programas de posgrado, con el objetivo de promover proyectos de investigación, extensión, bienestar e internacionalización que estén alineados con los conocimientos particulares de cada programa.

En cada Facultad, se establece un Consejo o instancia colegiada presidida por el decano, lo cual proporciona un espacio propicio para la participación en condiciones de pluralidad, colegialidad, proactividad y proyección, así como para la toma democrática de decisiones. Estos espacios son fundamentales para el desarrollo de las Facultades, ya que involucran a los diferentes estamentos y fomentan el compromiso de la comunidad académica. Es responsabilidad del decano cumplir con las funciones asignadas en los Estatutos Generales de la universidad y adaptarse a las modificaciones que puedan surgir.

Asimismo, la Escuela de Posgrados cuenta con su propio Consejo de Escuela y otros comités que contribuyen a su funcionamiento eficiente. Estas instancias facilitan la gestión de los programas de posgrado, asegurando la calidad y el cumplimiento de los objetivos académicos y formativos.

Durante este primer semestre, hemos trabajado arduamente para fortalecer la investigación, la extensión, el bienestar estudiantil y la internacionalización en nuestra Facultad. Se han impulsado proyectos de investigación que responden a las necesidades y retos actuales, buscando generar conocimiento relevante y contribuir al desarrollo de la sociedad. Además, se ha promovido la participación activa de los estudiantes y se han implementado iniciativas de bienestar para brindarles un entorno propicio para su formación integral.

En cuanto a la internacionalización, se han establecido alianzas estratégicas con instituciones educativas y se han promovido programas de intercambio académico y movilidad estudiantil, enriqueciendo la experiencia de nuestros estudiantes y fomentando la colaboración internacional.

En conclusión, la Decanatura de la Facultad de **Ingenierías y Arquitectura** de la Universidad Católica Luis Amigó ha trabajado durante el 2023 para fortalecer la investigación, la extensión, el bienestar estudiantil y la internacionalización. Mediante el liderazgo colegiado y la participación activa de la comunidad académica, hemos buscado cumplir con los objetivos institucionales y

contribuir a la formación integral de nuestros estudiantes. Confiamos en que estas acciones seguirán generando resultados positivos y fortaleciendo la excelencia académica en nuestra Facultad.

1.1 Aspectos relevantes de la Gestión, Aprendizaje e Innovación Educativa

Calidad de la Educación

Durante el periodo enero-junio de 2023, se realizaron actividades basadas en:

El programa de Arquitectura es un programa que centra su identidad en el tema del paisaje, visto como el concepto contenedor que permite realizar articulaciones a otros temas propios de la arquitectura, tales como el urbanismo, territorio, medio ambiente y sus relaciones con otras disciplinas. El programa cuenta con egresados que han ganado concursos de arquitectura y que se encuentran ejerciendo su profesión posicionándose en el medio, dando visibilidad al programa. Desde la negación del registro calificado del programa en abril de 2022 se está trabajando en una propuesta de un nuevo plan de estudios del programa de Arquitectura, propuesta que continúe el tema del paisaje como eje epistemológico, pero que haga una propuesta desde un modelo de aprendizaje disruptivo. Así se propone un programa que funcione a través de módulos que permitan una mayor optimización de tiempos y aprendizajes en el proceso formativo. El programa ya se encuentra terminado y entregado en un 95% al departamento de Registros Calificados (solamente se esperan comentarios y correcciones) y se espera que la propuesta del programa sea radicada en agosto de 2023.

El programa de Ingeniería Civil comienza la ejecución del plan de contingencia que fue radicado ante el MEN el mes de octubre del año anterior. Actualmente, el programa implementa el plan de contingencia buscando mantener y mejorar las condiciones de calidad en la educación de los estudiantes activos. Se logra alcanzar el reingreso de 4 estudiantes inactivos durante la consolidación de los estudiantes efectivos del programa y se espera el reingreso de 6 estudiantes más para el próximo periodo. Desde la coordinación del programa junto con el Decano encargo, Marlon García, se realizan actividades de sensibilización y socialización del estado del programa y cómo se ejecuta el cierre del programa. Es así que se comienza con las actividades de seguimiento y proyección de grados para los estudiantes activos del programa, lo cual también involucra las acciones respectivas para asegurar la apertura de cursos y garantizar los cupos de los estudiantes. Es importante resaltar que, dentro del plan de contingencia, se proyectó financieramente las actividades propias del programa para mantener la calidad de la educación, como lo son mantenimientos de software, renovación de licencias, bases de datos especializadas, alquiler de espacios de prácticas y demás actividades que apoyan las prácticas del docente por fuera del aula de clase.

El programa de Ingeniería Industrial se encuentra en la ejecución del plan de contingencia para el cierre del programa donde se proyectaron las actividades propias para mantener la calidad de la educación de los estudiantes activos hasta su graduación.

El programa de Ingeniería de Sistemas en el mes de abril llega el comunicado de la renovación de registro y acreditación de alta calidad del Programa de Ingeniería de Sistemas donde el Ministerio de Educación Nacional otorga la renovación por 7 años y el Consejo Nacional de Educación Superior, concede la acreditación en alta Calidad por 6 años. Estos procesos fueron acompañados por el equipo de autoevaluación con apoyo de los profesionales del Sistema de Aseguramiento de la Calidad donde el programa cuenta con una trayectoria desde el año 2003 y ha venido formando profesionales de manera integral con base sólida en el diseño, programación y manejo de sistemas, con alta sensibilidad y responsabilidad social, con competencias comunicativas, dimensión humana, compromiso ético, autonomía intelectual, espíritu investigativo y sólidos conocimientos, acorde con las necesidades sociales, económicas, políticas y de sostenibilidad demandadas por el país.

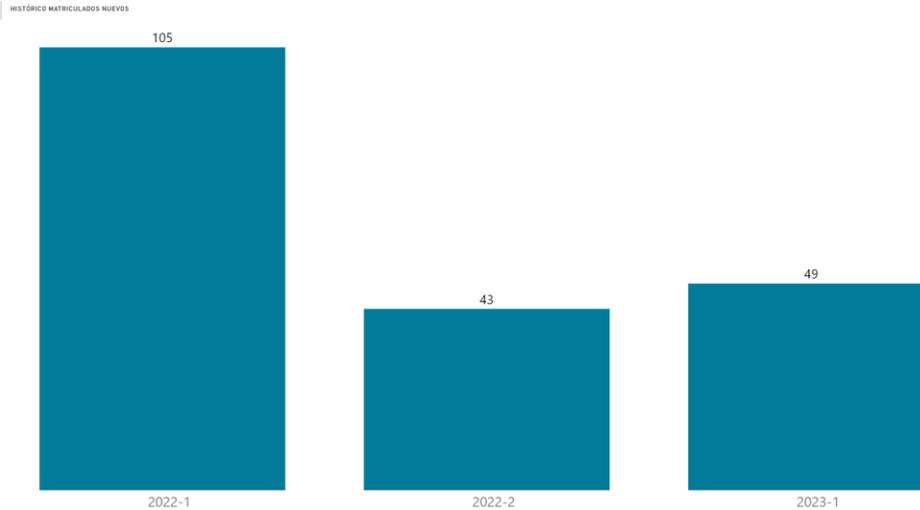
Desde el programa de Tecnología en Desarrollo de Software, se menciona la participación activa de los miembros del Comité Curricular en términos relacionados con el análisis y propuestas de mejora relacionadas con situaciones académicas que se presentaron en la cotidianidad de un programa, y especialmente en la organización de las actividades educativas, en donde se analizaron los cambios de orden en algunos cursos, que diera mejor articulación y formación de los docentes con el programa. Esto se llevó para su aprobación al Comité Rectoral.

De igual forma, se resolvieron algunas situaciones de índole académico relacionados con dos docentes que entregaron tardíamente sus proyectos docentes y que, gracias a la intervención de acciones correctivas se lograron resolver exitosamente y en beneficio para los estudiantes y el programa. De igual forma, se analizó la proyección de la práctica 1 que tendrían los estudiantes en el período 2023-2 para ajustarla a necesidades específicas, pero a las realidades formativas de los estudiantes de su primera cohorte. Por último, se logró elaborar conjuntamente con el programa de Ingeniería de Sistemas, un plan de homologación entre cursos de ambos programas que facilitara la movilidad y flexibilidad de los estudiantes de dichos programas. Esto se realizó tanto con los planes curriculares activos de ingeniería de sistemas IS04 y el reciente IS05.

Estado de matrículas estudiantes nuevos:

La Facultad viene trabajando en el sostenimiento y crecimiento de los programas activos como lo son Ingeniería de Sistemas y Tecnología en Desarrollo de Software en las matrículas (ver Figura 1), respecto a los programas de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial y Arquitectura en el presente semestre, no viene recibiendo matrículas. El detalle de incrementos fue liderado por el programa Ingeniería Sistemas y la Tecnología en Desarrollo de Software, el cual reportó un aumento de un 3.6%.

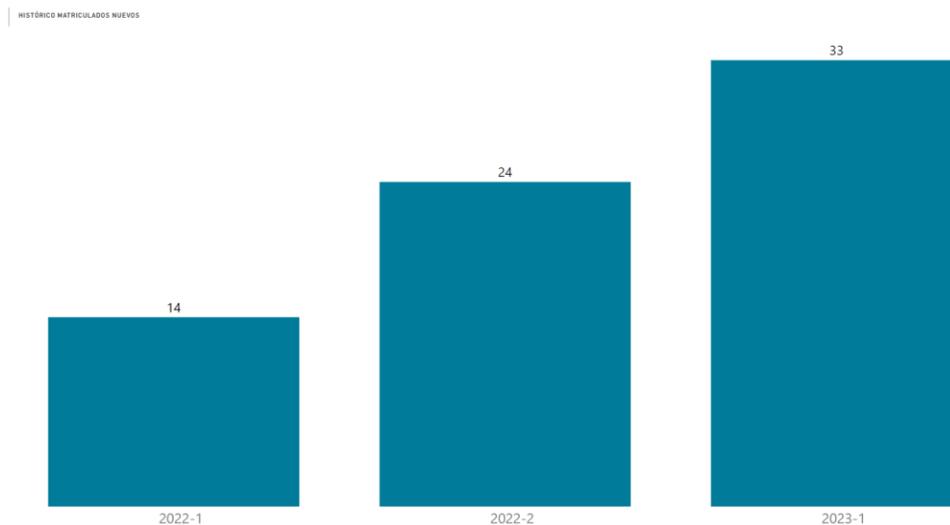
Figura 1. Matrícula Ingeniería de Sistemas Periodos 2022-1, 2022-2 y 2023-1



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, julio 2023.

Es importante resaltar que el programa de Tecnología en Desarrollo de Software viene en aumento significativo de matrículas de estudiantes nuevos, con respecto a las dos semestre anteriores y primeras cohortes del programa, así:

Figura 2. Matrícula Tecnología en Desarrollo de Software Periodos 2022-1, 2022-2 y 2023-1



Fuente: Datos estadísticos Dirección de Planeación – junio de 2023.

Si bien el programa de Arquitectura no tiene matrículas de estudiantes nuevos se está trabajando en plan de contingencia en la reincorporación o reingreso de estudiantes al programa, estos reingresos permitirán tener un mejor equilibrio en los números de estudiantes por cursos y un evidente aumento del punto de equilibrio económico del programa.

Planes de mejoramiento (PMMCI)

En referencia al plan de Mejoramiento y Mantenimiento de la Capacidad Innovadora todos los programas se presentan a continuación el consolidado:

El programa de Arquitectura cuenta con lo siguiente:

1. Seguimiento a estudiantes inactivos:
Actividades Proyectadas: 3
Actividades Desarrolladas: 2
Cumplimiento de las actividades: 67%
2. Desarrollo y seguimiento al plan de mejoramiento mantenimiento y capacidad innovadora:
Actividades Proyectadas: 24
Actividades Desarrolladas: 4
Cumplimiento de las actividades: 16%
3. Desarrollo y seguimiento a los aspectos curriculares y organización de las actividades desde las cartas descriptivas:
Actividades Proyectadas: 7
Actividades Desarrolladas: 1
Cumplimiento de las actividades: 14%

El programa de Ingeniería Civil al encontrarse sin registro vigente no cuenta con un PMMI activo, por si realiza el seguimiento a través de un Plan de Contingencia.

De enero a junio de 2023, el programa recolecta la información y evidencias necesarias del desarrollo de las funciones sustantivas que se divide en 3 aspectos relevantes:

1. Seguimiento a estudiantes inactivos:
Actividades Proyectadas: 3
Actividades Desarrolladas: 2
Cumplimiento de las actividades: 67%
2. Desarrollo y seguimiento al plan de mejoramiento mantenimiento y capacidad innovadora:
Actividades Proyectadas: 24
Actividades Desarrolladas: 16

Cumplimiento de las actividades: 67%

3. Desarrollo y seguimiento a los aspectos curriculares y organización de las actividades desde las cartas descriptivas:

Actividades Proyectadas: 7

Actividades Desarrolladas: 3

Cumplimiento de las actividades: 43%

El programa de Ingeniería Industrial se encuentra en la ejecución de su plan de contingencia y recolectando las evidencias pertinentes.

El programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con una nueva renovación de registro y acreditación en alta calidad viene ajustado el PMMI, articulando estos dos procesos para incluir las fortalezas y aspectos a mejorar.

- Total Aspectos planteados:46
- Total de Indicadores: 67
- % Indicadores Proyectados: 52 %
- Total Actividades planeadas: 76
- Total Actividades ejecutadas: 67
- % indicadores medidos: 30%
- Total indicadores analizados: 0 %
- Calificación: 1,9

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software, aunque no tiene aún un Plan de Mejoramiento terminado, sí cuenta con unos aspectos ya identificados en su proceso de construcción del Proceso de Autoevaluación, que espera terminarse en el semestre 2023-2.

Pruebas Saber-pro:

El Programa de Arquitectura en el año 2021 y 2022 se presentaron en promedio a las pruebas Saber PRO 16 estudiantes en cada año. En los últimos 5 años ha sido una necesidad mejorar el desempeño de los estudiantes en las pruebas Saber PRO y se hace la siguiente lectura que se mantiene vigente:

LECTURA CRÍTICA, el promedio está por debajo de la Media Nacional y desde 2020 ha estado en descenso, pero con tendencia a disminuir, el promedio se encuentra por debajo en 30 puntos de la media institucional.

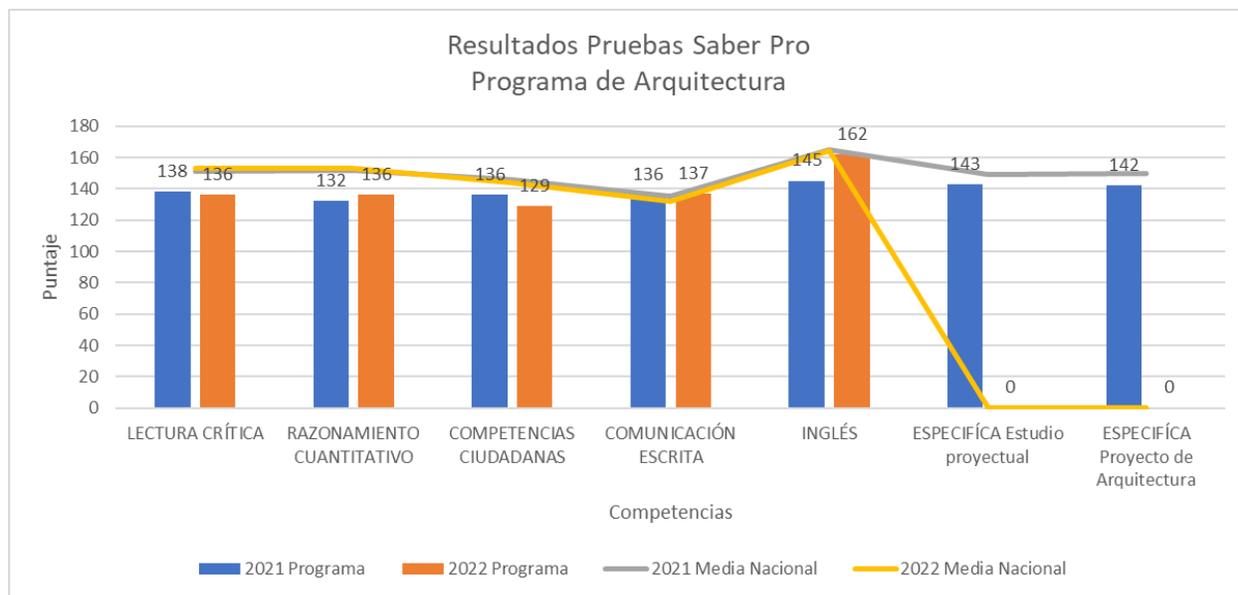
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO, aumentó ligeramente en su promedio el último año, estando aún por debajo de la Media Nacional. En cuanto a nivel relacionado con la institución se encuentra en el mismo rango, ligeramente por encima del promedio institucional.

COMPETENCIAS CIUDADANAS, El promedio aún se encuentra por debajo de la Media Nacional, con respecto a la comparación con el nivel institucional se encuentra 10 puntos por debajo.

COMUNICACIÓN ESCRITA, El promedio se encuentra ligeramente por encima de la Media Nacional. Igualmente se encuentra ligeramente por encima de la media institucional.

INGLÉS, El promedio se encuentra ligeramente por debajo de la Media Nacional. En relación a la media institucional se encuentra por encima.

Tabla 1. Resultados SABER PRO Arquitectura.

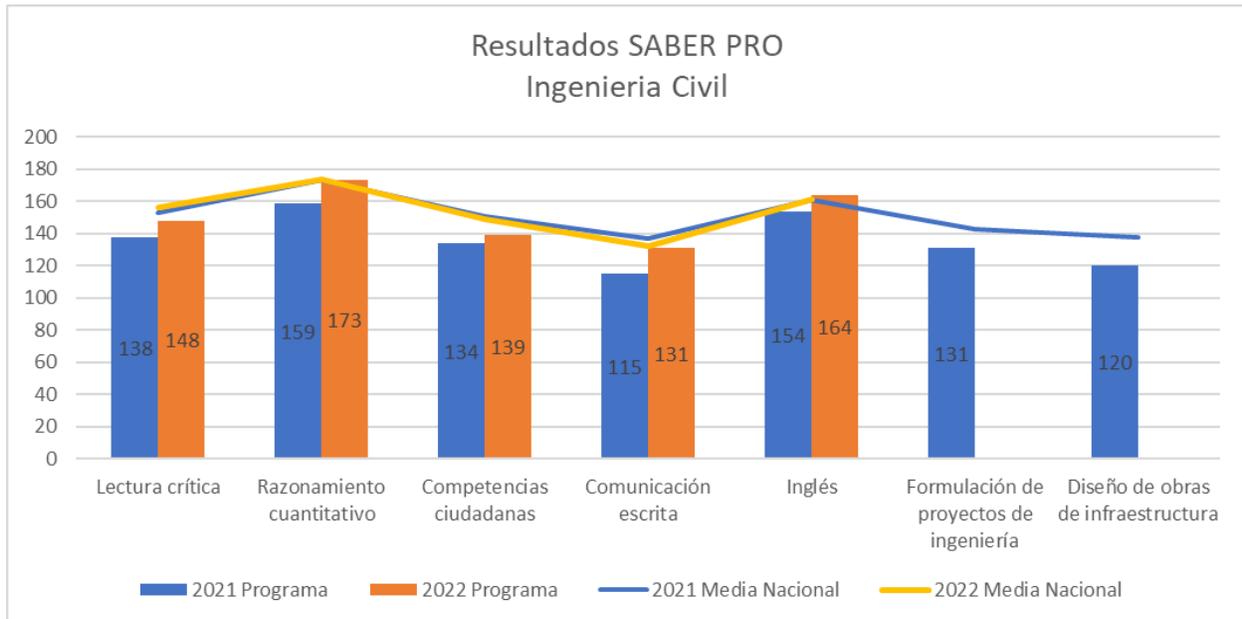


Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, consulta en ICFES julio 2023.

El Programa de Ingeniería Civil para el año 2021 un total de 7 estudiantes presentaron la prueba de estado Saber Pro, y en el año 2022 presentaron 9 estudiantes. Desde el programa, luego de evidenciar la necesidad de mejorar la calidad del examen externo incrementó los talleres de preparación tanto para competencias genéricas como específicas, logrando articular mayor cantidad de docentes con diferentes enfoques y abordar así las temáticas completas del examen Saber Pro utilizando las guías disponibles en la página del ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior). Otra estrategia que se implementa y se logra evidenciar el resultado es realizar talleres asistidos por la virtualidad con apoyo de repositorio en Campus Virtual, lo cual sirve para que los estudiantes se preparen de forma independiente.

Para el periodo enero-junio de 2023, se continúan implementando estas estrategias acompañadas de encuentros los sábados y la articulación de ejercicios prácticos en cada curso con preguntas específicas del examen. Sin embargo, a la fecha de este informe, los resultados emitidos por el ICFES de las pruebas realizadas en octubre de 2022 no reportan resultados a las competencias específicas por tanto no se puede comparar ni evidenciar los resultados.

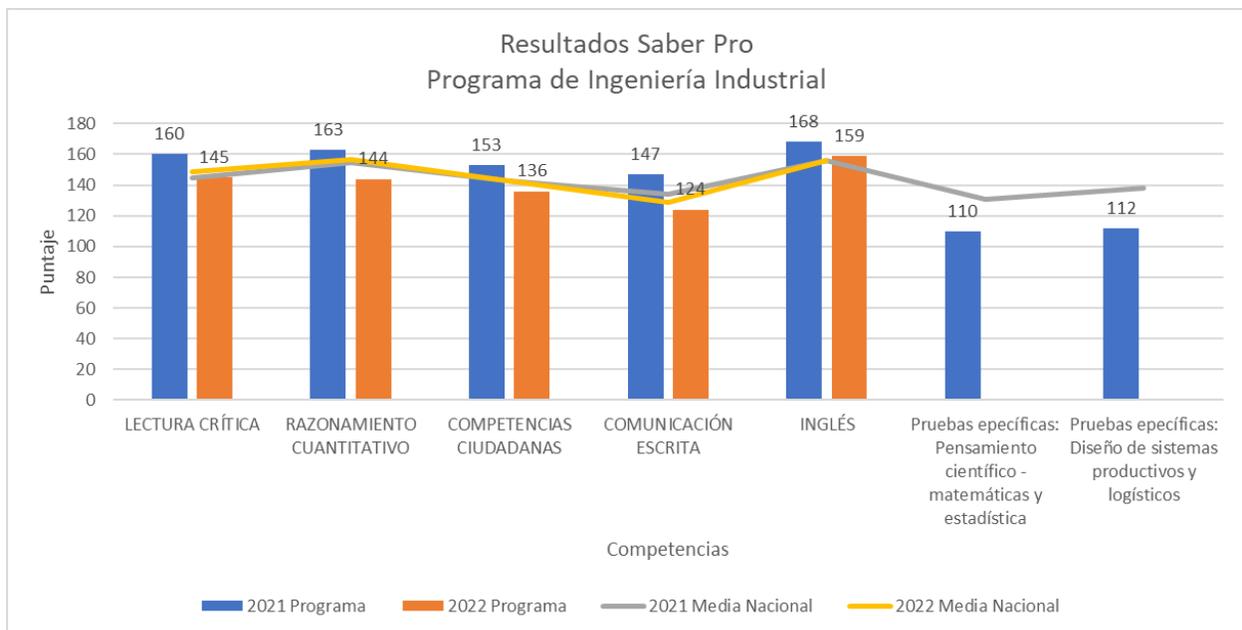
Tabla 2. Resultados SABER PRO Ingeniería Civil.



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, consulta en ICFES julio 2023.

El programa de Ingeniería industrial presenta para los años 2021 y 2022 un ligero descenso en las competencias genéricas, pasando de estar ligeramente por encima de la media nacional a estar a nivel o ligeramente por debajo de la media nacional., como se puede apreciar en la siguiente tabla que se presenta a continuación.

Tabla 3. Resultados SABER PRO Ingeniería de Industrial.

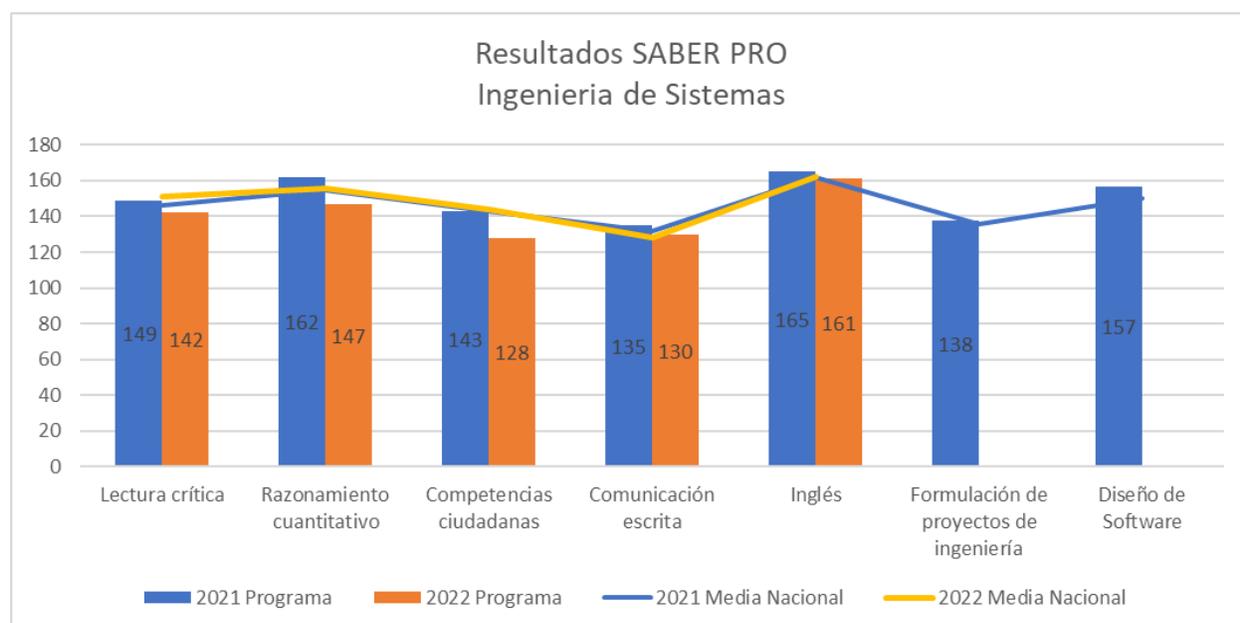


Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, consulta en ICFES julio 2023.

El Programa de Ingeniería de Sistemas Con respecto al resultado general obtenido el programa de Ingeniería de Sistemas en el 2022 se puede indicar que no hay una diferencia significativa con el promedio y desviación estándar de la institución, y con respecto al Grupo de Referencia y de este con el Núcleo Básico Común (NBC) un valor por debajo con respecto al NBS, pero con respecto a la desviación tampoco se observa una diferencia entre ambos resultados.

Si comparamos los resultados del 2022 con respecto al periodo 2021 se observa que el programa de Ingeniería de Sistemas viene en un decrecimiento a nivel general y que en los periodos anteriores estuvo siempre por encima de la media de la institución y del NBC; pero para el 2022 se puso por debajo a la media del grupo de referencia.

Tabla 4. Resultados SABER PRO Ingeniería de Sistemas.



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, consulta en ICFES julio 2023.

Desde el año pasado el Programa viene fomentando los talleres de taller de Razonamiento Cuantitativo y taller de Escritura con el fin de ir fortaleciendo las pruebas saber para este periodo de realizaron dos simulacros programados en diferentes fechas, por el Campus Virtual, es importante resaltar que se tuvieron baja participación de los estudiantes.

Pruebas de Valor Agregado

Las pruebas de Valor Agregado se presentaron entre el 08 y el 14 de mayo del presente año, pero a la fecha de este informe aún no se cuenta con los resultados de la misma. A continuación, se relaciona la cantidad de estudiantes por programa de la facultad que fueron convocados para realizarla de forma virtual a través de la plataforma Campus Virtual.

Tabla 5. Prueba valor agregado de la Facultad

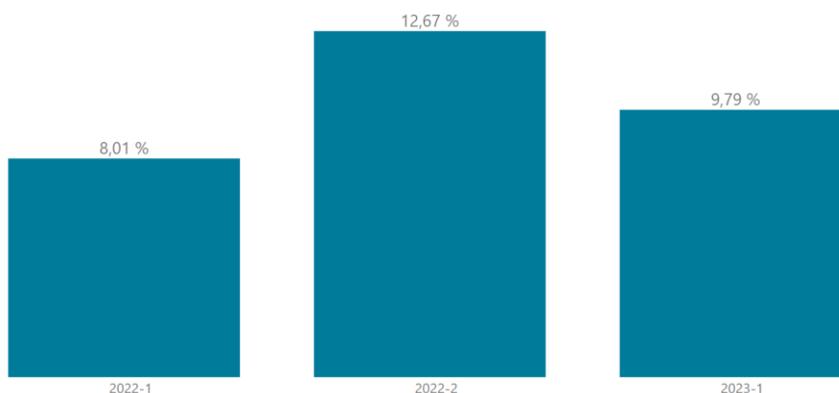
Programa	Estudiantes
Ingeniería de Sistemas	34
Ingeniería Civil	16
Arquitectura	12
Ingeniería Industrial	1
Total Estudiantes	63

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, julio 2023.

Ausencia intersemestral (Retención) por Facultades:

La ausencia intersemestral de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura ha tenido cambios significativos, comparando el porcentaje de estudiantes ausentes entre el periodo inmediatamente anterior es menor, pero sin embargo comparando el primer periodo del año anterior la deserción aumenta. Esto implica que la retención de nuestros estudiantes está disminuyendo. Uno de los factores importantes a tener en cuenta al momento de analizar esta variación en la información es que, en el año anterior, 2022, los estudiantes fueron notificados de la negación de registro de 2 programas de la facultad y el desistimiento de renovación de 1 programa. Esto resulta que para el periodo enero-junio de 2023 de 4 programas profesionales y 1 tecnología, únicamente tienen registro calificado vigente 1 programa profesional y 1 tecnología. Dado que en el mismo periodo se recibe la acreditación en alta de calidad del programa de ingeniería de sistemas, se espera que para próximos periodos la retención aumente que a su vez indica que la deserción disminuirá.

Figura 3. Ausencia Intersemestral Facultad de Ingenierías y Arquitectura. Periodos 2022-1, 2022-2 y 2023-1

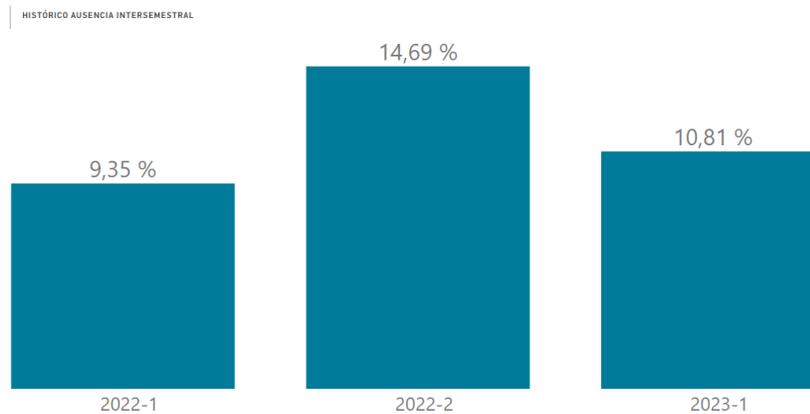


Fuente: Ausencia Intersemestral - Sistema Académico, julio 2023.

A continuación, se relaciona la deserción por programa, donde nos permite analizar las situaciones particulares de cada programa con el número de estudiantes activos en estos.

El Programa de Arquitectura en el periodo 2022-1 se recibe la última cohorte del programa de Arquitectura, no se cuenta con Registro calificado; en 2022-1 se observa una deserción de 9,35% al siguiente semestre se observa una deserción del 14,69% que posiblemente se debe a un pequeño éxodo de estudiantes que por desinformación no continuaron sus estudios, esto también puede deberse a la crisis económica que se dio post pandemia y de la cual aún nos estamos reponiendo. En el semestre 2023-1 se observa un descenso de 10,81%. Como estrategia de retención se han realizado asesorías y reuniones informativas con estudiantes sobre el futuro del programa, sobre el programa nuevo que se presentará al MEN, (Ministerio de Educación Nacional) esto ha calmado ánimos, se han abierto espacios para hablar con Padres de Familia que llegan a hacer ellos mismos preguntas en torno al programa (Ver figura).

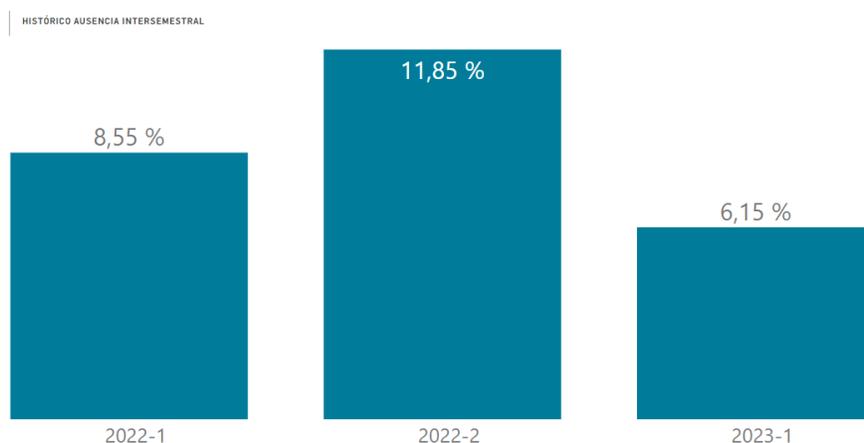
Figura 4. Ausencia Intersemestral Programa de Arquitectura. Periodos 2022-1, 2022-2 y 2023-1



Fuente: Ausencia Intersemestral - Sistema Académico, julio 2023.

El Programa de Ingeniería Civil para el periodo 2022-2 recibe la última cohorte de estudiantes nuevos en el programa de Ingeniería Civil. Para el 2023-1 ya el programa no cuenta con un registro calificado vigente. Se logra disminuir la deserción intersemestral con acciones específicas en el seguimiento a los estudiantes con dificultades tanto académicas como disciplinarias en conjunto con el programa de permanencia académica. Desde la inducción y reinducción de los docentes al inicio de cada semestre se socializa la importancia de reportar los estudiantes con dificultades, y desde las coordinaciones de área se ha venido trabajando en el seguimiento oportuno a estos reportes con el fin de brindar apoyo a quienes lo requieren. También desde la coordinación del programa se adelantan las asesorías individuales de los estudiantes para brindarles las herramientas de gestión del proceso educativo efectivo, asesorías en selección de cursos, procesos académicos según el reglamento estudiantil, entre otros. Estas acciones específicas se reflejan en el aumento de la retención en casi un 6% del semestre 2022-2, y en cerca del 2% desde el año anterior (Ver figura).

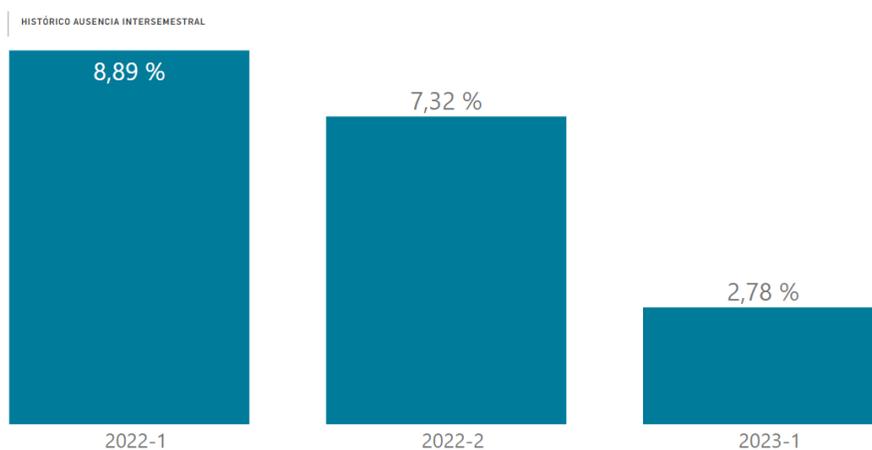
Figura 5. Ausencia Intersemestral Programa Ingeniería Civil. Periodos 2022-1, 2022-2 y 2023-1



Fuente: Ausencia Intersemestral - Sistema Académico, julio 2023.

El Programa de Ingeniería Industrial la ausencia intersemestral del programa de Ingeniería Industrial evidenció un aumento en el segundo semestre del 2022 llegando a un pico de 11,85%, pero en 2023-1 mostró un descenso importante hasta el 6,15%, porcentaje de deserción que es notablemente baja.

Figura 6. Ausencia Intersemestral Programa Ingeniería Industrial. Periodos 2022-1, 2022-2 y 2023-1

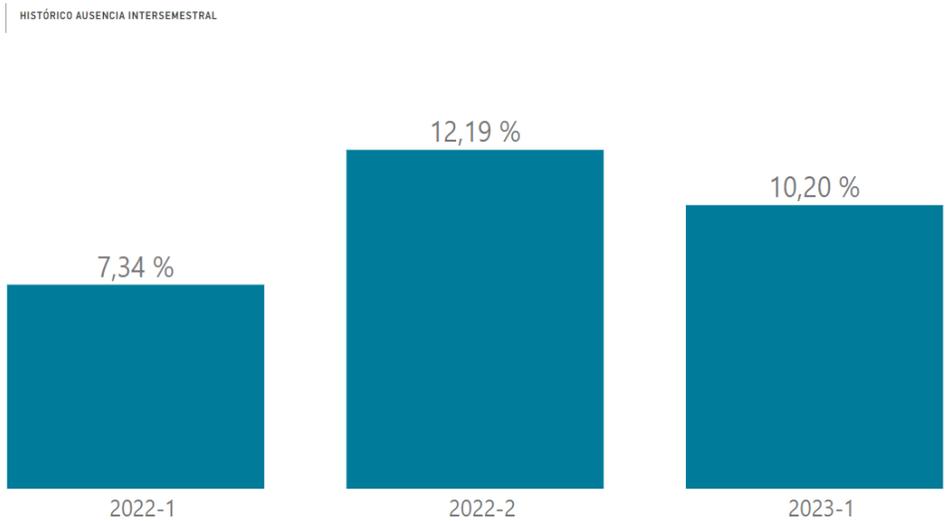


Fuente: Ausencia Intersemestral - Sistema Académico, julio 2023.

El programa de Ingeniería de Sistemas para el periodo 2022-1 tiene una ausencia del 7,34%, para el periodo 2022-2 tiene una ausencia del 12,19% y para el periodo 2023-1 tiene una ausencia del 10,20%, como se puede evidenciar desde la coordinación se viene generando estrategias de retención y seguimiento a los estudiantes con dificultades tanto académicas como disciplinarias con el apoyo del programa de permanencia académica, además ha venido realizado mejoras en la programación de cursos, asesorías, consultorías, talleres y reuniones informativas extracurriculares. Desde la inducción y reinducción de los docentes al inicio de cada

semestre se socializa la importancia de reportar los estudiantes con dificultades, con el apoyo de la coordinación de área con el fin de realizar seguimiento oportuno a estos reportes. Estas acciones específicas reflejan que se ha venido reteniendo el 2% referente al semestre 2022-2, y disminuyó un 2% referente al mismo periodo del año anterior (Ver figura).

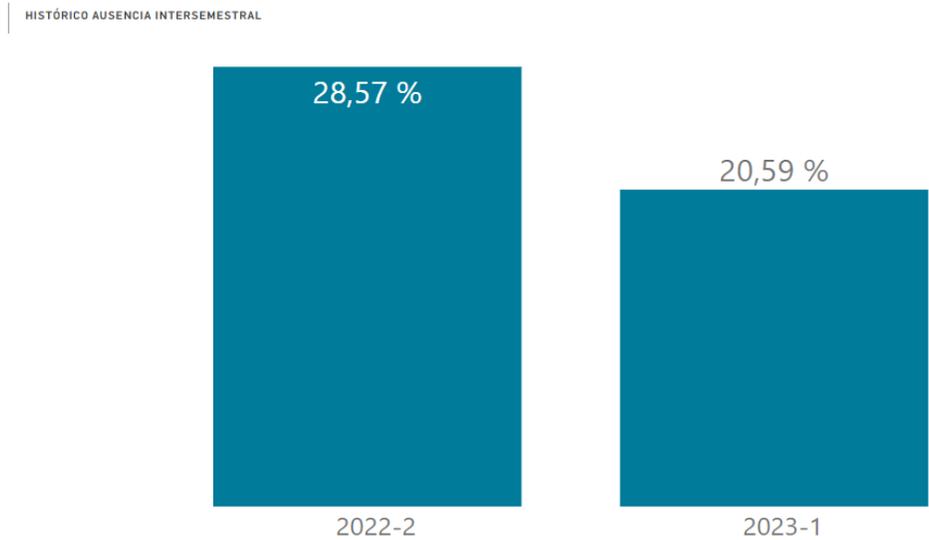
Figura 7. Ausencia Intersemestral Programa Ingeniería de Sistemas. Periodos 2022-1, 2022-2 y 2023-1



Fuente: Ausencia Intersemestral - Sistema Académico, julio 2023.

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software para el periodo 2022-2 tiene una ausencia del 28,57% y para el periodo 2023-1 tiene una ausencia del 20,59%, como se puede evidenciar desde la coordinación se viene generando estrategias de retención y seguimiento a los estudiantes con dificultades tanto académicas como disciplinarias. (Ver figura).

Figura 8. Ausencia Intersemestral Tecnología en Desarrollo de Software. Periodos 2022-2 y 2023-1



Fuente: Ausencia Intersemestral - Sistema Académico, julio 2023.

Desarrollo de la Investigación

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura, continúa desarrollando sus investigaciones tanto formativas como científicas desde el grupo de investigación SISCO. Para el año 2023, la facultad cuenta con 13 proyectos de investigación en desarrollo de docentes que pertenecen a la facultad y 8 semilleros de investigación activos para estudiantes.

En el periodo en análisis se han tenido 7 estudiantes en formación de recurso humano, apoyando los proyectos de investigación liderados por docentes de la facultad.

El programa de Arquitectura viene desarrollando procesos de investigación desde el año 2016 con base en la constitución de su primer y único semillero de investigación SUA hasta el año 2023 cuando se crea el semillero: Diseño, representación y construcción que vienen a potenciar la investigación formativa anclada a los proyectos de investigación desarrollados entre 2017 y 2020 como gestión de la línea de investigación en Paisaje, Urbanismo y Arquitectura, línea PURA para los cuales se han generado productos como el libro Medellín en Perspectiva de Paisaje, organización de eventos académicos tipo seminarios como el Seminario Internacional Más Allá de la Mirada, que este año llega su séptima versión y gestionando la generación de productos de investigación creación en alianza con el Centro Cultural del Banco de la República de San Andrés Isla desde el año 2021 buscando desarrollar un evento expositivo en las instalaciones del centro. Desde el año 2021 a la fecha la investigación del programa no recibe apoyo desde la Vicerrectoría de investigación como producto de los pendientes en producción que los pocos investigadores del programa tienen con la institución

El programa de Ingeniería Civil para el año 2023 no cuenta con proyectos de investigación vigentes, y según su plan de contingencia no contará con estos por tiempo que dure el cierre del programa. Por esta razón desde la Vicerrectoría de Investigaciones se impulsan los procesos de investigación formativa. Para el periodo enero-junio 2023 se da inicio a un nuevo semillero de investigación con la temática en recursos hídricos, este nuevo semillero viene a fortalecer el área específica del mismo nombre. Es así como el programa de ingeniería civil completa su oferta de semilleros de investigación para el periodo enero-junio 2023 con 3 semilleros vigentes; Semillero de Estructuras y Comportamiento Sismo, Semillero de Suelos y Vías y Semillero de Recursos Hídricos.

Todos los docentes tiempo completo del programa pertenecen al grupo de investigación SISCO, el cual luego de varias revisiones aprueba en febrero del 2023 el cambio del nombre de las líneas específicas. Donde tanto los semilleros como los docentes tributan al siguiente cambio; pasa de llamarse Geotecnia a llamarse Gestión de la Infraestructura y Medio Ambiente.

El programa de Ingeniería Industrial en el momento no cuenta con proyectos de investigación ni semilleros en estado activo. Se debe mencionar que en el plan de contingencia se tienen propuestas actividades para el aseguramiento de la calidad en todos los aspectos y que esto incluye el tema de investigación.

El Programa de Ingeniería de Sistemas desde la función sustantiva de investigación, los docentes investigadores adscritos al programa durante el primer semestre del año 2023 han realizado publicaciones en revista indexadas tipo Top (A2), tipo (A) y divulgativas, también vienen realizando direcciones de trabajo de grado modalidad investigación y modalidad académica, a nivel general los trabajos que vienen ejecutando los estudiantes se enfocan en el desarrollo de software, el Machine Learning (ML) y la inteligencia artificial (IA). Algunos docentes del programa han participado en eventos académicos a nivel regional, nacional e internacional. De igual manera, los docentes han avanzado en la ejecución de sus proyectos de investigación, resaltando como temática principal la analítica de datos. Un aspecto a resaltar es la reestructuración de las líneas de investigación del grupo SISCO, entre las cuales se estableció una nueva línea denominada Gestión e Innovación en Ciencias de la Computación y los Datos, también se realizó el encuentro de semilleros, en los cuales los estudiantes adscritos al grupo SYSLAC tuvo participación.

Desde la coordinación del programa se desarrolló en el marco de fortalecer la investigación y cooperación académica dos eventos académicos:

1. El Encuentro de Semilleros de Investigación IUSH – Semana INN 2023, se desarrolló el 26 y 27 de abril como objetivo que la comunidad académica (se integre) a través de (presentación de proyectos) conferencias tipo TED, clases maestras, exposiciones y eventos culturales enmarcados en la innovación, creación artística, investigación y emprendimiento y el conocimiento en cooperación con a Institución Universitaria Salazar y Herrera, Universidad Católica de Oriente, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad de San Buenaventura, Politécnico Gran Colombiano y la Universidad Católica Luis Amigó.
2. Segunda Semana de Investigación en Ingeniería (II-SII) se desarrolló los días 13 y 14 de julio en convenio con otras universidades a nivel regional e internacional, en ella participaron los docentes de programa; En cooperación con la Institución Universitaria Salazar y Herrera, Universidad Católica de Oriente, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad de San Buenaventura, Politécnico Gran Colombiano y la Universidad Católica Luis Amigó y la Universidad Nacional de Río Negro.

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software viene avanzando con la formulación de proyectos de Investigación, en el presente semestre se está trabajando en la generación de estrategias para la articulación de las necesidades académicas y del sector externo. Se logró aprobación institucional de un proyecto de investigación del programa para ser ejecutado en el 2024-1, y un semillero de investigación para iniciarse en el 2023-2.

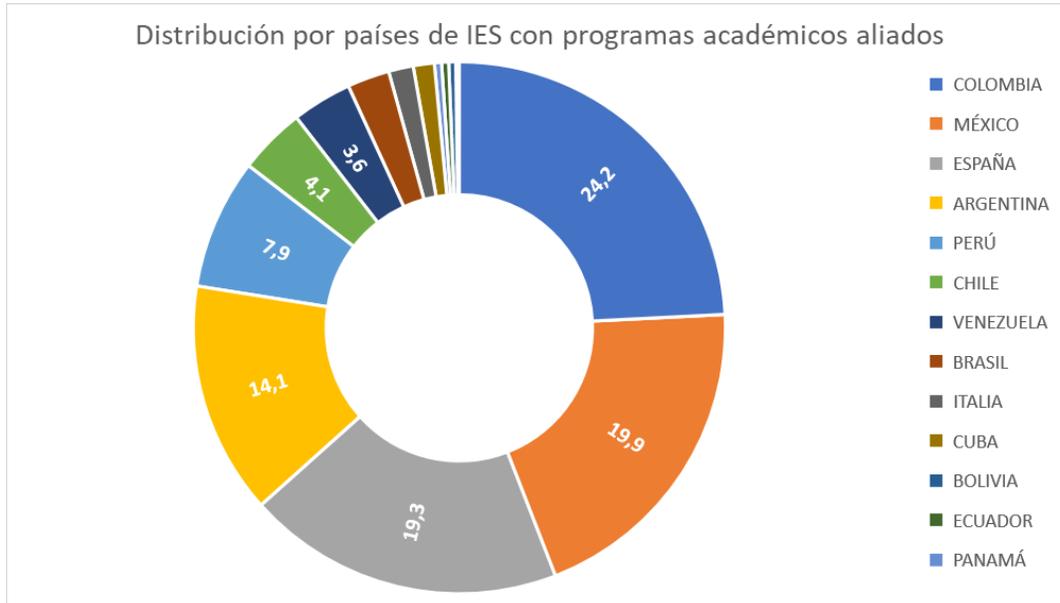
Avances en la Internacionalización

- Relacionamiento estratégico

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura en el periodo enero - junio 2023, cuenta con 467 programas académicos afines que se ofertan en instituciones de educación superior (IES) para los niveles de pregrado y posgrado, los cuales se reconocen como programas académicos

aliados para el desarrollo académico de la facultad, estos se distribuyen porcentualmente por países así:

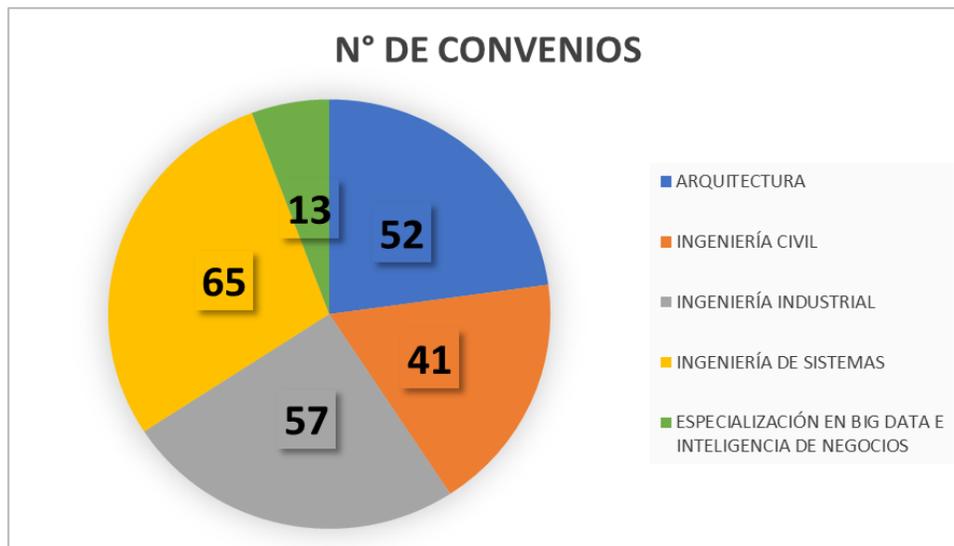
Tabla 6. Países con programas académicos aliados



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

Específicamente, la Facultad cuenta con 228 de convenios cooperación académica activos, los cuales se distribuyen por programa así:

Tabla 7. Cantidad de convenios por programa.

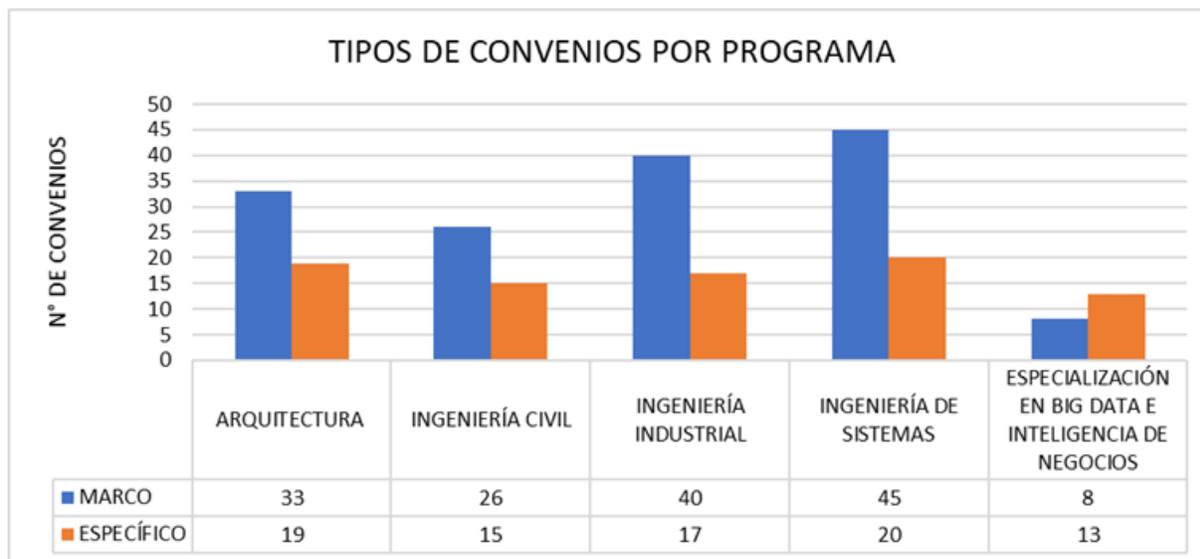


Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

Los convenios pueden ser marco, donde la institución universitaria y varios programas se suscriben a estos o pueden ser específicos, donde la interacción es directamente con el

programa académico. A continuación, se presenta la distribución de los tipos de convenios por programa dentro de la Facultad:

Tabla 8. Tipos de convenio por programa



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura, a través de los programas está adscrito oficialmente a redes y/o sociedades, así:

Tabla 9. Redes académicas activas de la Facultad.

Sede / Centro Regional	Nombre completo de la red o asociación a la que pertenece	Alcance de la red	Tipo de organización
Medellín	Red de Ingenieros Industriales y afines- REDIN Nodo Antioquia	Nacional	Red
Medellín	Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos	Nacional	Sociedad

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

En específico, los programas tienen convenios vigentes con diferentes instituciones, los cuales se distribuyen así:

Figura 9. Convenios vigentes por países - Programa de Arquitectura.



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

Figura 10. Convenios vigentes por países - Programa de Ingeniería Civil.



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

Figura 11. Convenios vigentes por países - Programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

Figura 12. Convenios vigentes por países - Programa de Ingeniería de Sistemas



Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

- Internacionalización del currículo e internacionalización en casa

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura ha impulsado y participado en el programa de Conexión global de la Oficina de Cooperación Institucional y Relaciones Internacionales – OCRI, el cual consiste en el desarrollo de 3 estrategias académicas para incrementar la interacción tanto de los estudiantes como los docentes con IES a nivel local, nacional e internacional.

Dichas estrategias son:

Clases Espejo: Es una estrategia de interacción académica en línea, en la que, por medio de una plataforma digital compartida por profesores y estudiantes de dos o más universidades nacionales extranjeras, participan en el desarrollo sincrónico y asincrónico de un curso completo o de una sesión de un curso.

Collaborative Online International Learning -COIL: Aprendizaje Colaborativo Internacional en Línea, COIL por sus siglas en inglés, es también una estrategia de interacción académica en la que el docente en conjunto con colegas de otras instituciones nacionales o extranjeras, desarrollan sesiones, módulos, unidades temáticas, o un curso completo de una asignatura que hace parte del plan de estudios de cada institución.

Así mismo, los estudiantes en grupos mixtos, trabajan juntos para completar tareas o proyectos que cumplan con los objetivos de aprendizaje compartidos que, luego son transferidos como nota dentro de su respectivo proceso académico.

Expertos en línea: Esta estrategia permitirá, por medio de las redes y convenios, encontrar expertos y académicos nacionales o extranjeros que participen en los distintos eventos virtuales organizados por las Facultades o Programas, cuya colaboración enriquezca el debate y el entendimiento de diferentes temáticas, a partir de diferentes puntos de vista.

De igual manera, se espera vincular a docentes y expertos de la Universidad Católica Luis Amigó en eventos realizados por las universidades aliadas, como estrategia de posicionamiento y visibilidad de nuestros académicos en ámbitos nacionales e internacionales. Específicamente, en la Facultad se han vinculado 8 docentes de un total 58 docentes que se encuentran activos para el periodo enero - junio de 2023.

En particular, durante el semestre 01-2023 algunos docentes solicitaron para participar en estas iniciativas, pero no se ejecutaron, específicamente se postularon así:

Tabla 10. Participación de programas en Internacionalización del Currículum.

Conexión global	Arquitectura	Ingeniería Civil	Ingeniería de Sistemas	Ingeniería Industrial	Tecnología Desarrollo Software
	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado
Clases Espejo	1	1	2	0	0
COIL	0	1	2	0	0
Expertos en línea	2	4	1	2	0
TOTAL	2	6	5	2	0

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura - OCRI, julio 2023.

Sin embargo, durante todo el semestre se estuvieron compartiendo con los estudiantes de la Facultad, la programación de la iniciativa interinstitucional denominada Cátedra Nómada, que busca promover la cooperación académica y propiciar el desarrollo de competencias interculturales e interdisciplinarias, con la unión de varias IES en torno a un tema específico y de actualidad, con ponentes nacionales e internacionales expertos en el tema. Cada semestre se cambia de tema central y se tienen ponencias alrededor de este concepto.

Se tuvo reunión con la empresa multinacional EPAM con el fin de establecer alianzas con el sector académico y lograr que sea para el período 2023-2 una agencia de práctica empresarial para nuestros primeros estudiantes.

Movilidad:

- **Movilidad académica estudiantil**

Los estudiantes de la facultad se han visto beneficiados de los distintos convenios académicos para realizar movilidades a diversas IES. Así mismo, estudiantes de otras IES han visto en la facultad el espacio académico pertinente para acompañar su desarrollo académico.

En particular, de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, durante el semestre 01-2023, sólo un estudiante presentó solicitud de movilidad académica, a través del Programa Local de Movilidad Académica - PALOMA.

Sin embargo, se destaca que para el semestre 02-2023, 3 estudiantes tienen en estado de solicitud y aceptación, movilidades académicas locales, 2 estudiantes, e internacionales 1 estudiante.

El programa de Arquitectura en el periodo enero - junio de 2023 no presentó movilidad ni de docentes ni de estudiantes, pero en el periodo agosto - noviembre de 2023 tenemos una estudiante con movilidad saliente a la universidad César Vallejo (Perú) Adicionalmente de la Universidad San Gregorio de Porto Viejo (Ecuador) nos visitaran 2 docentes y 6 estudiantes en el mes de agosto con el fin de que entre ambos grupos de docentes realicen asesorías a los 3 trabajos de grado.

El Programa de Ingeniería Civil en el periodo enero - junio de 2023, el programa de ingeniería civil realizó movilidad local a través del programa PALOMA con la Universidad Cooperativa de Colombia con el curso de Hidráulica del estudiante Loaidal Zuluaga. En este mismo periodo se brindó asesoría a diferentes estudiantes sobre esta modalidad de movilidad, y se gestionó la aprobación de 2 estudiantes en el mismo programa local PALOMA, donde 2 estudiantes realizan movilidad con la Universidad de Medellín.

El programa de Ingeniería Industrial no presenta actividades de movilidad de estudiantes y docentes durante el periodo enero - junio de 2023.

El programa de Ingeniería de Sistemas viene generando estrategias y motivando a los docentes a participar en movilidad local, nacional e internacional con el apoyo del OCRI, se espera para el periodo 2023-02 la participación de clase espejo y COLI.

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software viene generando estrategias y motivando a los docentes a participar en movilidad, se espera para el periodo 2023-02 la participación de clase espejo y COIL.

- Movilidad académica Docentes y Administrativos

Los docentes y administrativos de la Facultad, tienen la posibilidad de solicitar apoyos y permisos para la presentación de ponencias y participación en eventos de capacitación y formación del orden nacional e internacional.

Durante este el periodo enero - junio de 2023, la profesora María Julia Nieto Callejas, adscrita al programa de Ingeniería Civil tuvo la oportunidad de asistir a la conferencia RIAO 2023 en Costa Rica (27 al 31 de marzo), esta movilidad se dio también gracias al apoyo del ICETEX por medio del programa Expertos Internacionales, el cual busca promover la internacionalización de la educación superior del país.

En esta modalidad, también se identifican las participaciones de expertos internacionales que asisten como visitantes a nuestra universidad en los eventos académicos de los programas de la Facultad, en ese sentido, es importante resaltar que, el programa de Arquitectura desarrolló el evento: “V Seminario Internacional: Charlas desde el Taller”, en el cuál, se contó con la participación de dos expertos externos a la universidad, como lo son:

- Alejandro Bribiesca, Benemérita Universidad de Puebla (México)
- Marco Aurelio Baquero, BAQUERO ARQUITECTOS (Colombia)

Tabla 11. Movilidad de los programas 2023-1

Programa Académico	Arquitectura	Ingeniería Civil	Ingeniería de Sistemas	Ingeniería Industrial	Tecnología Desarrollo Software
Entrante	2	0	0	0	0
Saliente	0	1	0	0	0
Total	2	1	0	0	0

Fuente: OCRI, julio 2023

Aspectos relevantes de programas de proyección social en coordinación con la Dirección de Extensión y Servicios a la Comunidad, que aseguraron el compromiso social y la pertinencia de dichos programas.

Para el periodo enero - junio de 2023, en la Facultad de Ingenierías y Arquitectura se proyectaron 18 eventos de proyección social, de cuales ninguno de los eventos propuestos como proyectos de extensión se lograron apertura por bajo número de inscritos y pagados para estos eventos.

Sin embargo, los eventos de proyección social alcanzaron su apertura en su totalidad y se contó con la participación de 418 asistentes en total.

Tabla 12. Consolidado Participación proyección social 2023-1

Programa	Proyección Social
Arquitectura	1
Ingeniería Civil	3
Ingeniería Industrial	0
Ingeniería de Sistemas	12
Tecnología en Desarrollo del Software	2
Total	18

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, julio 2023

El Programa de Arquitectura en el primer semestre del año el programa de Arquitectura realizó el evento de proyección social, V seminario internacional “Charlas desde el taller” en el cual se destacan las participaciones de los docentes del programa y del invitado internacional Alejandro Bribiesca, Benemérita Universidad de Puebla (México) y el reconocido arquitecto Colombiano Marco Aurelio Baquero, BAQUERO ARQUITECTOS (Colombia) con aproximadamente 180 participantes en todas las charlas presentadas.

Se ofertó un evento de extensión sobre interpretación de planos en arquitectura e ingeniería, pero este no alcanzó el punto de equilibrio. Con el grupo de profesores se trabajó en una oferta para el segundo semestre del año que sea más consistente, destacando la formulación de un curso de accesibilidad universal.

Dentro de las actividades desarrolladas por el programa en la función sustantiva de extensión se tiene la coordinación de prácticas, donde 12 estudiantes realizaron las prácticas profesionales y culminaron su proceso con socialización de trabajos a través de póster que se expusieron en el marco de las entregas de taller.

El Programa de Ingeniería Civil en el periodo enero - junio de 2023, el programa de ingeniería civil proyecto realizar 2 eventos/proyectos de extensión tipo curso de formación, los cuales no alcanzaron su apertura dado el bajo número de inscritos, a pesar de que cada curso que requería pago se oferto inicialmente un breve taller de introducción en la temáticas buscando incrementar la participación en los cursos que requirieron pago, sin embargo no fue posible la apertura de los eventos/proyectos de extensión.

Por otra parte, los 4 eventos que se ofertaron, se realizaron exitosamente 3 de forma gratuita como proyección social y estos alcanzaron un impacto a 130 asistentes. El evento que no logra ofertarse requería de un convenio con empresa privada para la capacitación de los estudiantes

en el uso de metodologías BIM en ingeniería, pero no se logra la firma del mismo para la oferta de este.

Dentro de las actividades desarrolladas por el programa en la función sustantiva de extensión se tiene la coordinación de prácticas, donde 4 estudiantes realizaron sus prácticas y culminaron el proceso con la socialización de sus informes. 3 estudiantes realizaron sus prácticas en empresa privada y 1 en empresa pública.

El programa de Ingeniería Industrial proyectó diversas actividades de formación complementaria para fortalecer el conocimiento de estudiantes con participación de profesionales del sector productivo, sin embargo, no fue posible ejecutarlas por cuestiones logísticas y administrativas del proceso.

El Programa de Ingeniería de Sistemas proyecto realizar 4 eventos de proyección social y se lograron realizar 12 de forma gratuita eventos como:

1. Charla Talks By Devco
2. Go to the next level
3. Talento B
4. II Encuentro de Semilleros de Investigación IUSH
5. DevosDays – Medellín
6. Charlas del Conocimiento – Empresa Pragma
7. Los retos de la analítica avanzada en las organizaciones
8. Grupo de estudio Full Stack Masters
9. Gestión de proyectos basado en Metodologías Agiles.
10. Gestión de Riesgo
11. Contratación y vinculación laboral
12. Experimentando con la programación y la robótica desde las matemáticas (grados 10° y 11°)

Es importante resaltar que el semillero para colegios 10 y 11 ha sido un éxito en el proceso de acercamiento a las matemáticas y desarrollo.

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software realizó durante este período un importante evento por la pertinencia y motivación de la temática desarrollada: Taller de BLOCK CHAIN, ofrecido en mayo 25 de 2023.

Aspectos relevantes en la Innovación

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura viene fortaleciendo para los cursos regulares, vacacionales, prueba suficiencias entre otros procesos la implementación y utilización del Campus Virtual como apoyo a la presencialidad (Enseñanza - aprendizaje) con el propósito de profundizar en las temáticas vistas en clase.

El programa de Arquitectura tiene tres aspectos importantes en innovación y son los siguientes:

1. La propuesta de un programa que funciona a través de la modulación de los cursos y la reorganización de las actividades académicas en el semestre, en este sentido se propone que los cursos teóricos se vean concentrados en una primera parte del semestre y desde la segunda mitad del semestre se concentraría solamente el taller de diseño, para el caso de los cursos institucionales se verán normalmente durante todo el semestre.
2. La incorporación de eventos tales como “charlas desde el taller” que favorecen el encuentro entre docentes de diferentes talleres, los estudiantes de diferentes talleres y pares de otras universidades.
3. Las entregas conjuntas a mitad y final de semestre, en estas entregas públicas tenemos la oportunidad de mostrar a la comunidad académica, pares de otras universidades y especialmente a la población del programa los proyectos que derivan de los talleres de diseño.

El Programa de Ingeniería Civil como estrategia de innovación en el currículum, y luego de una prueba piloto exitosa realizada en el 2022, para el periodo enero - junio de 2023 se implementa dentro del proyecto docente en los cursos de Mecánica de Fluidos y Estática, la plataforma educativa CONNECT que la suministra la editorial educativa McGraw Hill. Esta plataforma se vincula con el Campus Virtual de forma que permite el acceso directo a los estudiantes en las actividades, guías y didácticas que se desarrollan en torno al libro guía de cada curso. Esto ha permitido incrementar el acompañamiento de los estudiantes en su trabajo independiente, y afianza el conocimiento adquirido durante las sesiones presenciales.

Esta estrategia de innovación curricular se evidencia en el aumento de estudiantes que aprobaron estos cursos, dado que se venía presentando una tasa pérdida y cancelación de estudiantes muy alta, incluso se tenían estudiantes viendo el curso por cuarta vez. Para el periodo 2023-1 se logró el 90% de estudiantes aprobaran estos cursos, y de esto se logró demostrar que los estudiantes que realizaron trabajo guiado en plataforma CONNECT con tiempo mayor a 12 horas lograron aprobar el curso con una nota igual o mayor a 3.5, lo cual nos permite afirmar que esta herramienta de apoyo es importante para profundizar y prácticas los conocimientos vistos en clase.

El programa de Ingeniería Industrial no ha realizado acciones de innovación, sus acciones se han concentrado en dar cumplimiento a su plan de cierre enmarcado en mantener la calidad de la educación de sus estudiantes.

El programa de Ingeniería de sistemas, se viene articulando y ejecutando varios proyectos asociados con el desarrollo de software, para brindar soluciones a problemas a nivel institucional y sector externo. Desde el grupo de investigación SYSLAC los estudiantes ha realizado

productos y aportes otorgados en productos de impacto, tanto académicos como de investigación, los cuales se presentan a continuación:

1. Participación como coautores de un registro de software titulado Plymath. desarrollado como producto de la actividad del semillero SYSLAC (en el año 2021. PlyMath, cuenta con una guía pedagógica y actualmente constituye un producto que ha sido adoptado en las clases de cálculo integral de nuestra institución.
2. Participación activa en el desarrollo de un proyecto titulado “Diseño de un sistema de gestión de datos para la evaluación de libros-BESSIE”, el cual constituye una solución a un inconveniente presentado en la labor del Fondo Editorial, adscrito a la Universidad Católica Luis Amigó. Dicho software actualmente se encuentra en proceso de registro.
3. Participación de la presentación de artículo para memorias del XXV Encuentro Nacional, donde son autores de, PLYMATH: un software educativo como estrategia para fortalecer conocimiento en cálculo integral.
4. Los estudiantes se vincularon y participaron activamente en el proyecto 3BIOS en el proyecto de analítica de datos de Biodiversidad, Bioprospección y Biotecnología como estrategia para el desarrollo de la bioeconomía en Colombia, como desarrollador por medio de Core of Science al igual que se encuentra en el proyecto Margaret en convenio con la Universidad Católica Luis Amigó.

Es importante resaltar que los integrantes del semillero 5 estudiantes gozaron del rol auxiliares de investigación en un proyecto con alianza entre la Universidad Católica Luis Amigó, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT, de Panamá, dónde se lograron los siguientes productos:

- a) Sometimiento y aceptación de la ponencia: “Aplicación móvil para la intervención emocional en niños y jóvenes a las nuevas cotidianidades” presentado en el 39° Congreso Interamericano de Psicología.
- b) Sometimiento y aceptación de la ponencia: Aplicación móvil para la gestión de emociones en niños y jóvenes: una solución innovadora para el bienestar psicológico. Presentado al XII Congreso Internacional de Psicología y Educación.
- c) Sometimiento de la ponencia titulada “InterventApp: technopedagogia para la intervención emocional de niños y jóvenes”. Presentada al Congreso Internacional Entornos de Aprendizaje Innovadores.
- d) Registro de software en proceso InterventApp.
- e) Registro de software en proceso Objeto de Aprendizaje emociones primarias y secundarias: Miedo.
- f) Registro de software en proceso Objeto de Aprendizaje emociones primarias y secundarias: Ira.
- g) Registro de obra audiovisual en proceso Objeto de Aprendizaje Conoce a Emily.

Otros logros importantes que enriquecen la innovación del programa y la Facultad, lo representan los registros de software para el periodo 2023-01.

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software impulsó la innovación en el programa, preparando el curso de actualización en diseño de aplicaciones para dispositivos móviles; el cuál

se para que se convierta en una novedad y fortaleza del programa, dada la característica diferenciadora del mismo.

1.2 Resultados

Los principales resultados en el mejoramiento Institucional para enero-junio de 2023 se dieron de la siguiente manera:

Información sobre la evaluación sistemática de la eficacia de los procesos de admisión en un enfoque diferencial e incluyente para cerrar brechas académicas y mejorar la calidad y permanencia estudiantil.

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura para el periodo enero - junio de 2023 junto con el programa de Psicología ha venido desarrollando un proceso de selección de aspirantes con mayor rigurosidad buscando principalmente cuidar el número de cupos asignados para los programas y velar por una educación continua y de calidad para quienes ingresan a los programas.

El programa de Arquitectura no presenta procesos de selección de estudiantes nuevos, debido a que no tenemos un registro calificado vigente, tenemos un plan de cierre o “Contingencia”. donde se plantean actividades como seguimiento y prevención de deserción, así como el incentivo de reingresos; el diseño de rutas de graduación a cada estudiante para optimizar y favorecer la apertura de cursos con un buen número de estudiantes. Todo esto enmarcado en actividades académicas articuladas que favorezcan el aseguramiento de la calidad del programa.

El programa de Ingeniería Civil no presenta procesos de selección de estudiantes nuevos, dado que no cuenta con un registro calificado vigente. Sin embargo, viene realizando acciones de seguimiento y mantenimiento a los estudiantes activos previniendo su deserción y asegurando su permanencia académica.

Una de las acciones enmarcadas en el plan de contingencia es realizar las rutas de graduación efectiva y asegurar la apertura de los cursos correspondientes a las necesidades de los estudiantes que cumplen con el tiempo de permanencia de 5 años en el programa.

El programa de Ingeniería Industrial no cuenta con registro activo, razón por la cual no cuenta con procesos de selección de aspirantes.

El Programa de Ingeniería de Sistemas y la Tecnología en Desarrollo de Software referente a la evaluación de los procesos de admisión se detectaron acciones de mejora para fortalecer la calidad y permanencia de los estudiantes, donde se estructuró dos pruebas para el periodo 2023-02 además discernir si el aspirante cuenta con el nivel necesario, competencias y los conocimientos para estudiar el programa de Ingeniería de Sistemas o Tecnología en desarrollo de Software, dicho proceso consta de dos momentos.

Primer momento: realización de una prueba Virtual que contiene dos pruebas 1. comprensión lectora y 2. razonamiento cuantitativo, referente al promedio de los resultados de cada fase se

hace la selección, solo los que logran superar el promedio de los resultados pueden continuar con el proceso.

Segundo momento: realización prueba 2 y entrevista de selección, luego de obtener un resultado satisfactorio en la prueba 1 virtual, se cita al aspirante a las instalaciones de la universidad para a presentar la segunda prueba que contiene aspectos a evaluar como: Razonamiento Perceptivo, Razonamiento Numérico, Comprensión Verbal y Velocidad de Procesamiento posterior a este proceso se le hace una entrevista general donde se indaga aspectos como la motivación, aspiración, proyección, entre otros; referente al resultado obtenido de los dos momentos se le asigna una valoración integral, el aspirante debe superar el valor de 60 puntos para ser seleccionado en programa.

En el último año, el Programa de Ingeniería de Sistemas desde la coordinación ha orientado sus esfuerzos hacia el aumento de la cobertura, al mejoramiento de la velocidad, calidad y eficiencia de respuesta en los procesos, y a un mayor reconocimiento a nivel local y nacional. Para ello, se están realizando cambios significativos en los procesos administrativos y académicos, los cuales han creado la necesidad de aumentar la efectividad en las actividades de las diferentes funciones sustantivas con el objetivo de estar a tono con las nuevas tendencias. Una de las dependencias clave en este proceso de mejoramiento es el departamento admisiones y registro que se apoya el programa para algunas actividades de ejecución, este departamento quien administra la información académica de todos los estudiantes, y hace posible los procesos de Inscripción, Admisión, Matrícula, Registro, Grados y Certificaciones, la efectividad de los reportes e informa ha permitido al programa un control oportuno del estado actual de los programas. Debido a lo anterior, es indispensable que su funcionamiento sea óptimo y coordinado con los demás departamentos de la Universidad.

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software, además de lo expuesto con la novedad en su proceso de selección y vinculación de aspirantes, también cuenta con avances significativos relacionados con la actualización de la información de medios del programa, como volantes y página web; además de la actualización de las cartas descriptivas y el proceso de evaluación y seguimiento como proceso formativos que realizaron los estudiantes a mitad de semestre y permitió revisar y mejorar procesos académicos de procesos de enseñanza, material educativo, proceso evaluativo, relación docente-estudiantes, entre otros.

Información sobre la implementación de mecanismos de evaluación estudiantil para promover resultados de aprendizaje, perfiles de egreso y valor académico agregado, en concordancia con el contexto, naturaleza y filosofía institucional.

Durante el periodo enero-junio de 2023, la Facultad de Ingenierías y Arquitectura continúa trabajando en la creación de los mecanismos de evaluación para los resultados de aprendizaje.

El Programa de Arquitectura el grupo de docentes del programa de Arquitectura durante el primer semestre del año estuvo trabajando en los Resultados de Aprendizaje tanto del programa que se encuentra en Plan de Contingencia como el programa nuevo. En esta actualización de cartas descriptivas también se trabajó en los recursos de trabajo para curso, metodologías de trabajos

según las áreas, y se tiene un borrador de las competencias específicas de cada curso para trabajar en el segundo semestre del año.

El programa de Ingeniería Civil junto con el plan de contingencia, para el periodo enero - junio de 2023 viene trabajando en la formulación de las competencias específicas de cada curso que den respuesta a los resultados de aprendizaje que se reformularon para el plan de estudios actual. Durante este periodo todos los cursos del programa incluyeron dentro de su proyecto docente una actividad tipo proyecto donde se condensa las habilidades desarrolladas y/o adquiridas durante el mismo, esto con el fin de lograr evidenciar de forma clara y tangible el alcance de los objetivos y las competencias propias del nivel del estudiante en el respectivo curso.

Para fortalecer los mecanismos de evaluación el programa inicia la creación de plan de assessment donde se integra el perfil de egreso con los resultados de aprendizaje propios del saber y lo institucionales aplicados a la disciplina.

El programa de Ingeniería Industrial continúa con la evaluación de objetivos de aprendizaje en el marco de su plan de contingencia

El Programa de Ingeniería de Sistemas los procesos de evaluación de resultados de aprendizaje y de la completitud de los procesos académicos del programa contiene una serie de aspectos que fundamentan la acción académica de mejoramiento continuo.

El programa posee un punto inicial de diagnóstico en los exámenes de ingreso, donde fundamentalmente se evalúan competencias genéricas en campos como lectura crítica, razonamiento cuantitativo, elemento que determina el funcionamiento de las acciones iniciales de enseñanza y modela didácticamente aspectos básicos para la intervención primaria del grupo de estudiantes.

Durante los primeros momentos de enseñanza la evaluación se centra en rúbricas que concrete el aprendizaje de metodologías de estudio y diagnósticos que direccionen los aspectos que potencien el aprendizaje en un grupo concreto de estudiantes, fortaleciéndose este aspecto en la premisa de evaluar por competencias al interior de cada curso, conforme se describe en las metodologías de enseñanza y evaluación descritas en las cartas descriptivas y modelando los proyectos docentes dándole características de aprendizaje autónomo gracias al uso de modelos didácticos en los que primen metodologías activas de enseñanza- aprendizaje.

El proceso de evaluación está consagrado en el reglamento estudiantil y todo tipo de evaluación debe poseer una socialización en los ocho días siguientes a su ejecución, además de consignarse en la plataforma de seguimiento académico en los quince días siguientes a ese mismo momento. El estudiante debe recibir siempre retroalimentación y momentos determinados para potenciar los ejercicios de metacognición y reconocimiento del error como motor de aprendizaje conforme lo describe el modelo pedagógico.

En el presente semestre el programa viene implementando la articulación de los resultados de aprendizaje dentro de las cartas descriptivas con el fin de generar concordancia con las competencias esenciales y complementarias, unidades temáticas, metodologías entre otros.

El Programa de Tecnología en Desarrollo de Software se incorpora a todos los procesos pedagógicos y de actualización normativa externa, construyendo los resultados de aprendizaje, propios del programa; el perfil del graduado y un gran avance en el plan de assessment, que involucra los indicadores del programa, su proceso evaluativo, los cursos en los cuáles se llevará a cabo este proceso valorativo. De igual forma, se han actualizado todas las cartas descriptivas activas que desde lo específico atiende el programa desde el primer al cuarto nivel; que es donde se encuentran los estudiantes de la primera cohorte. Allí se han incluido los objetivos y competencias de aprendizaje, los objetivos y competencias transversales y la articulación de cada curso con los resultados de aprendizaje; al igual que la actualización de la bibliografía, logrando incluso conseguir algunos libros que contribuyan a mejorar este proceso en el programa.

Avances en la implementación del PEI

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura aún no cuenta con un Proyecto Educativo de Facultad (PEF) donde se evidencie la articulación con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que entró en vigencia desde septiembre del 2022. Igualmente, los programas activos como Ingeniería de Sistemas y la Tecnología en Desarrollo de Software se encuentran en la actualización y creación de sus respectivos Proyectos Educativos de Programa (PEP), para los programas inactivos como Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil y Arquitectura se encuentran desarrollando acciones de cierre según el plan de contingencia para mantenimiento de la calidad de educación y no desarrollan ni actualizan los Proyectos Educativos de Programa.

El PEI (Proyecto Educativo Institucional) del 2022, aparte de tener un modelo discursivo más sintético y con mayor sinergia de temas destaca en tener una política curricular, tener una estructura más dinámica con proyección más fuerte con los distintos contextos y con procesos no lineales que permitan una mayor efectividad del proyecto educativo y las versiones de proyectos educativos de las facultades (PEF) y de los programas (PEP).

El programa de Arquitectura como el programa de Ingeniería Industrial no tiene actualizado su PEP (Proyecto Educativo de Programa) y su articulación al PEF (Proyecto Educativo de Facultad) que se encuentra en proceso de elaboración la correspondiente articulación al documento directriz PEI (proyecto Educativo Institucional) de 2022. En el primer semestre del año se trabajó en el plan de contingencia del programa con el fin de mantener las condiciones de Calidad del programa, paralelamente en la formulación de un programa nuevo con un componente modular con el fin de lograr

El programa de Ingeniería Civil no cuenta con un Proyecto Educativo de Programa actualizado y articulado con el Proyecto Educativo Institucional, para el periodo enero - junio de 2023 el programa viene trabajando en las actividades de su plan de contingencia para el mantener calidad de la educación superior de los estudiantes activos. Sin embargo, desde las funciones sustantivas de los docentes tiempo completo si se están proyectando actividades que apuntan a

mejorar la relación con el sector externo desde la oferta de cursos y taller desde extensión como formación complementaria tanto para estudiantes del programa, como para público externo y toda la comunidad académica en temáticas de interés general y actual como lo es la programación básica en Python.

El Programa de Ingeniería de Sistemas en el Desarrollo del PEP del programa de Ingeniería de Sistemas, se ha logrado consolidar un equipo de trabajo conformado por docentes y estudiantes del programa que permita realizar la discusión y análisis en grupos focales, que lleve a que las decisiones sean concertadas.

Desde los estudiantes, contamos con tres de ellos activos que nos han expresado su interés de hacer parte de este colectivo; y con el grupo docente, contamos con la anuencia de varios docentes que serán citados de acuerdo a las temáticas que se analicen según el cronograma definido para su ejecución.

Entre el docente coordinador de este proceso y la dirección del programa, se ha definido el cronograma inicial para desarrollar todos los aspectos y actividades en el proceso de construcción del PEP 2023. Se inició haciendo con el equipo de trabajo, una contextualización institucional de su filosofía, del Proyecto Educativo Institucional PEI y de los Planes de Desarrollo que han sido actualizados recientemente y que sirvan de punto en común, desde el cual se hará la construcción del programa.

Este primer encuentro de contextualización institucional se tiene previsto para la primera semana de agosto. Seguidamente, se iniciarán las discusiones de los grupos focales para discutir los aspectos académicos de la facultad y del programa, que nos lleve a articular estas dos instancias. Aquí el elemento de justificación del programa será la meta a lograr.

Continuaremos con el abordaje de los aspectos curriculares y resultados de aprendizaje, que la visión de estudiantes y docentes nos dará una realimentación y nuevas miradas que nos permitan mayores integraciones y resultados en este aspecto. Este punto será el más extenso y significativo para el programa, que esperamos adelantar en el mes de septiembre y parte de octubre.

Ya a mediados del mes de octubre adelantamos lo relacionado con las funciones sustantivas, recogiendo ideas que nos ayuden a mejorar las estrategias para el programa.

Para noviembre, nos concentramos en los elementos de Autoevaluación y Regulación, definiendo lo que será el mejoramiento continuo para el programa; Los Recursos Físicos y de Apoyo a la Docencia se pretende que el programa especifique los recursos físicos que requiere el programa para su desarrollo académico.

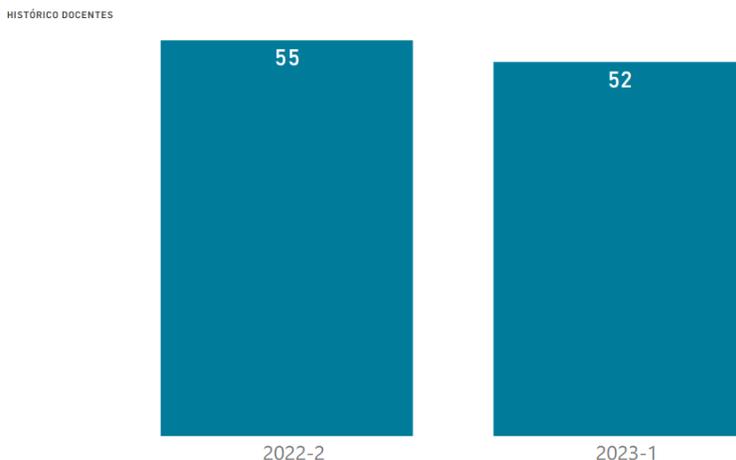
Por último, se atenderá la Revisión Curricular, de acuerdo al plan de estudios, recogiendo las actualizaciones que harán del currículo, según la fundamentación conceptual, la pertinencia, el análisis del contexto. Esto nos lleva a una renovación y actualización permanente que haga más activo el currículo.

Con respecto al programa de Tecnología en Desarrollo de Software, este proceso quedó aplazado para un nuevo período, dada las múltiples actividades y poco personal asignado a ellas.

Información sobre la evaluación y mejora permanente de la normativa y procesos relacionados con el cuerpo docente, en consonancia con la naturaleza y filosofía institucional. Análisis de necesidades y capacidades, retroalimentación y ajustes al marco normativo para la selección, permanencia, promoción, estímulo y cualificación de los profesores. Propuesta de un sistema institucional de evaluación profesional en colaboración con el Departamento de Gestión Humana para elevar la calidad académica, disciplinaria, pedagógica y didáctica del cuerpo docente.

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura durante el periodo enero - junio de 2023, tuvo una disminución de docentes vinculados, pasando de 55 a 52 docentes. Esto obedece a los procesos de cierre de 3 de los 5 programas de la Facultad.

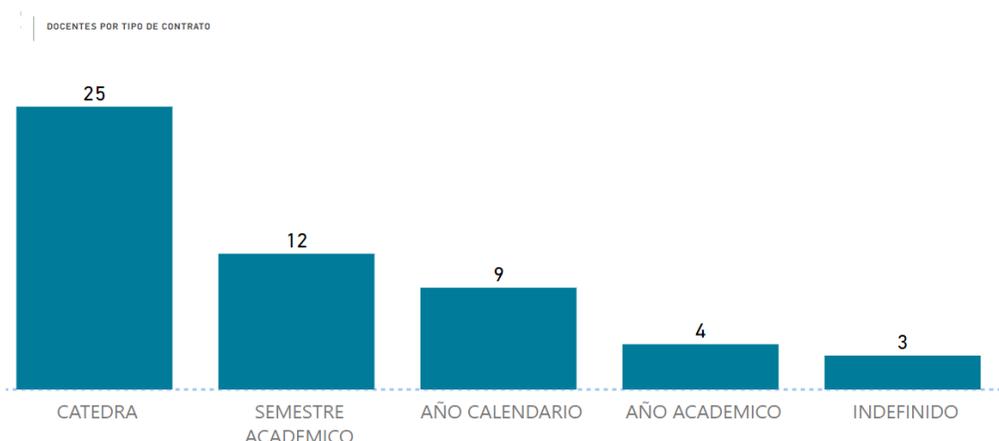
Figura 13. Histórico de Docentes, Facultad de Ingenierías y Arquitectura. Periodos 2022-2 y 2023-1



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

Estos 52 docentes activos durante el periodo enero - junio de 2023, el 48% de estos son docentes con vinculación de tiempo completo y/o medio tiempo, y el 52% está conformado por docentes de cátedra.

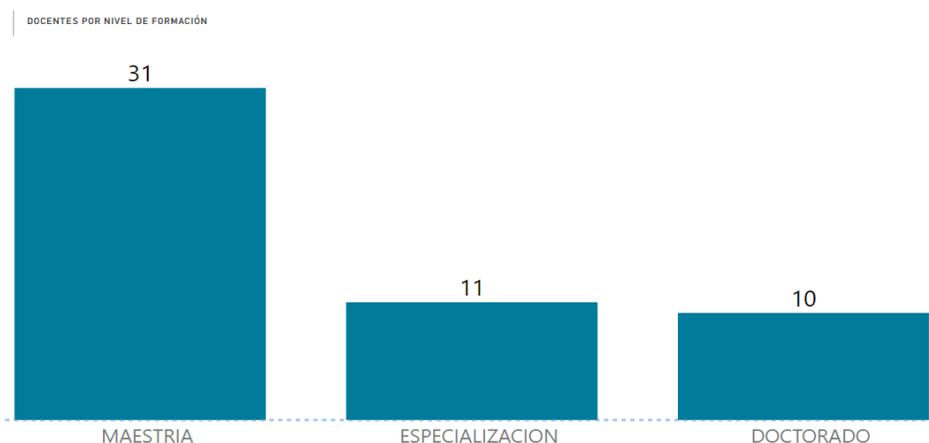
Figura 14. Tipo de contratación de docentes, Facultad de Ingenierías y Arquitectura.



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

Del total de docentes vinculados a la Facultad, el 60% cuenta con título de Maestría, el 10% con título de doctorado y solo el 30% de estos son docentes con título de especialización y/o profesional. Lo cual nos permite afirmar que la facultad actualmente cuenta con una planta docente con formación específica suficiente para atender la calidad de la educación de sus estudiantes.

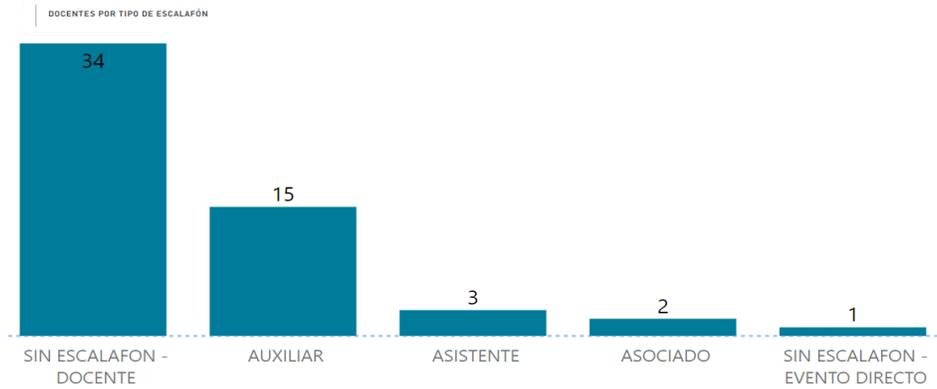
Figura 15. Nivel de formación de docentes, Facultad de Ingenierías y Arquitectura.



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

Sin embargo, a pesar del crecimiento y la estabilización de docentes capacitados en áreas específicas de los programas, aún el acceso y el ascenso dentro del escalafón docente para los adscritos a la Facultad para el periodo enero - junio de 2023 no es proporcional. Para el periodo en análisis se cuenta con menos del 30% de los docentes escalafonados. Desde cada uno de los programas se vienen realizando proyecciones para ingresar al escalafón aprobado en el nuevo Reglamento Docente donde se espera aumentar esta cifra para también mejorar las condiciones laborales y de permanencia de los docentes vinculados.

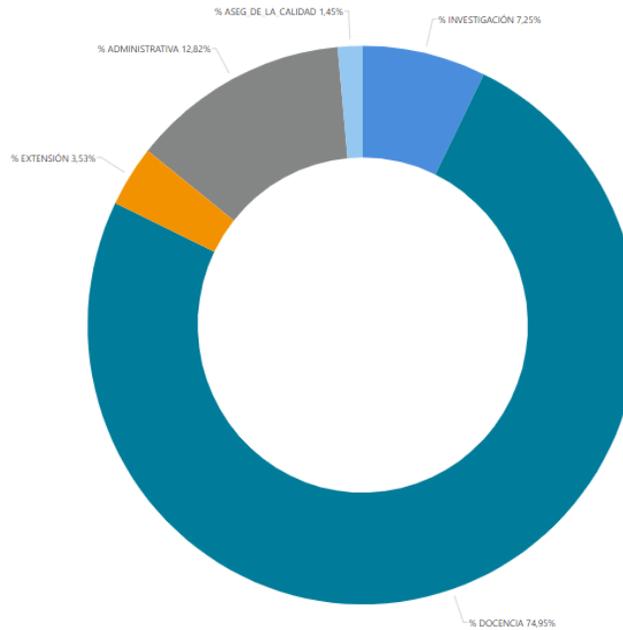
Figura 16. Escalafón docente, Facultad de Ingenierías y Arquitectura.



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

Las actividades que desarrollan los docentes de la Facultad se representa en su mayoría en actividades propias de la docencia, representando el 74,95% del tiempo esta actividad, el tiempo restante se emplea los temas administrativos, investigación, extensión y aseguramiento de la calidad, siendo este el orden del porcentaje asignado de mayor a menor proporción. Es importante resaltar que la Facultad no reporta asignación de tiempo de sus docentes en otras funciones como Internacionalización y Bienestar Institucional, lo cual se convierten en aspectos relevantes que requieren ser intervenidos en el desarrollo de las actividades propias de cada programa para el próximo periodo.

Figura 17. Porcentaje asignación de las funciones sustantivas, Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

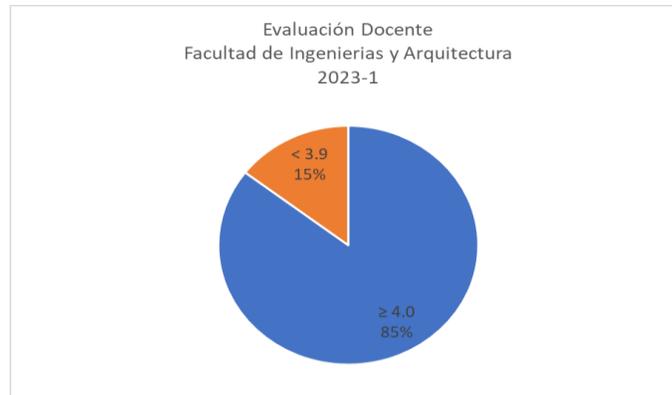


Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

Evaluación docente y planes de mejoramiento

Para la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, para el periodo enero - junio de 2023 el promedio de evaluación docente de la facultad se encuentra evaluados con notas superiores a 4.0, que es el valor mínimo aceptable de la institución. Teniendo entonces que el 85% de los docentes se encuentran con evaluaciones derivadas de los estudiantes iguales o superiores a 4.0. Con el porcentaje restante se inician acciones de mejora para la percepción y relación docentes estudiantes, sea con herramientas pedagógicas, acompañamiento desde la coordinación del programa o en algunos casos la no continuidad del docente para el próximo periodo.

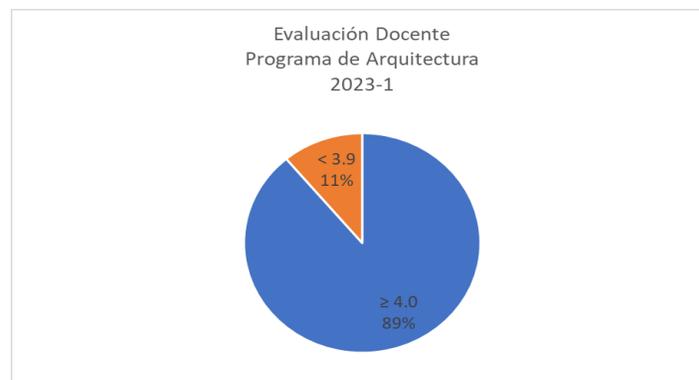
Figura 18. Evaluación docente Facultad



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

El programa de Arquitectura con 2 docentes de tiempo completo año calendario, 2 docentes de tiempo completo semestre académico y 4 docentes de cátedra tiene un 85% de los docentes con una calificación superior o igual a 4, solamente se cuenta con 1 docente con una nota por debajo del mínimo institucional, para este ya se está formulando un “Plan de Mejoramiento” con el fin de mejorar este resultado en el segundo semestre del año. Para el mejoramiento de la actividad docente se tiene pensado desde el área proyectual implementar rúbricas más claras pero generales que permitan desarrollar un pensamiento crítico, proyectual discursivo que permita al estudiante mostrar su proyecto de la mejor manera.

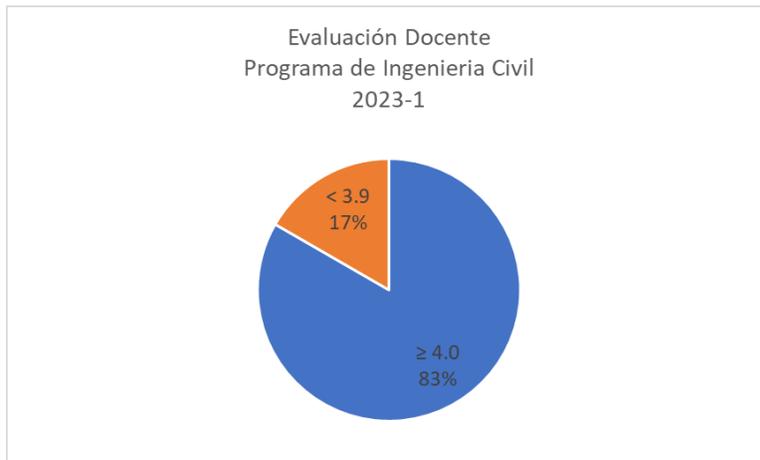
Figura 19. Evaluación docente Programa de Arquitectura



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

Para el programa de Ingeniería Civil, la evaluación docente se concentra en los 3 docentes tiempo completo y 3 docentes cátedra, (Ver figura) de total solo 1 docente resultó con una evaluación por debajo del nivel mínimo institucional, razón por la cual se realiza actividades de seguimiento y apoyo a la pedagogía docente y se intervienen los procesos del curso buscando fortalecer los aspectos que dieron lugar a la evaluación del docente. Para el caso puntual se interviene la metodología de evaluación para utilizar rúbricas y porcentajes significativos en actividades evaluativas. Igualmente, con los demás docentes se retroalimentan los resultados para mantener y mejorar la calidad, pero también para continuar fomentando con los estudiantes la importancia de evaluar a sus docentes.

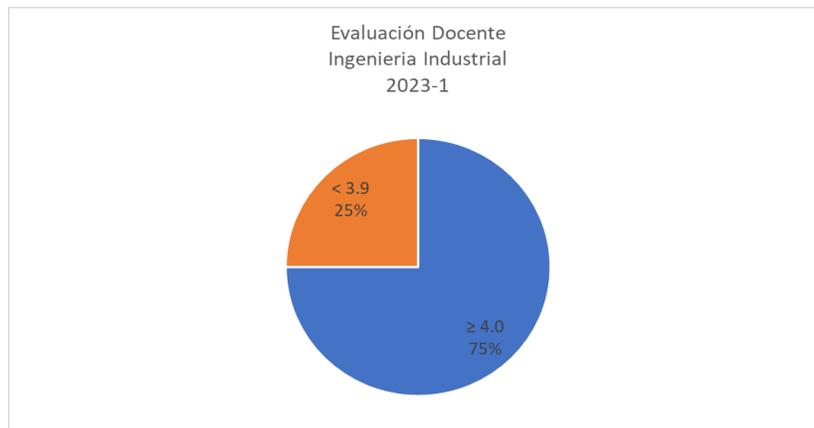
Figura 20. Evaluación docente Programa de Ingeniería Civil



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

El Programa de Ingeniería Industrial la evaluación docente se concentra en los 4 docentes tiempo completo y 3 docentes cátedra, (Ver figura) de total solo 1 docente resultó con una evaluación por debajo del nivel mínimo institucional, razón por la cual se realiza actividades de seguimiento, se intervienen los procesos del curso buscando fortalecer los aspectos que dieron lugar a la evaluación del docente.

Figura 21. Evaluación docente Programa de Ingeniería Industrial

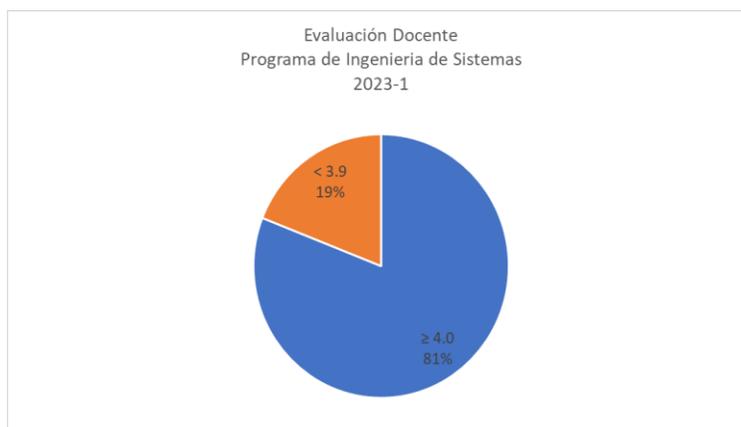


Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

El programa de Ingeniería de Sistemas, cuenta con 22 docentes y referente a la evaluación se concentra en los docentes tiempo completo y docentes cátedra (Ver imágenes) de total 4 docente de cátedra resultaron con una evaluación por debajo del nivel mínimo institucional, razón por la cual 3 docentes de cátedra no se le dio continuidad y 1 docente de cátedra se realiza actividades de seguimiento y apoyo a la pedagogía docente, además se generaron estrategias de intervención a los procesos del curso buscando fortalecer los aspectos que dieron lugar a la evaluación del docente.

Para el caso puntual en el desarrollo de las clases se interviene la metodología de evaluación para utilizar rúbricas y porcentajes significativos en actividades evaluativas. Igualmente, con los demás docentes se retroalimentan los resultados para mantener y mejorar la calidad, pero también para continuar fomentando con los estudiantes la importancia de evaluar a sus docentes del programa con miras de mejoramiento continuo y calidad. En el caso de la Tecnología de Desarrollo de Software, los docentes están absorbidos por el programa de Ingeniería de Sistemas, está en proceso de consolidarse los docentes para el programa.

Figura 22. Evaluación docente Programa de Ingeniería de Sistemas



Fuente: Sistema Académico, julio 2023.

De acuerdo a los datos, el programa de Tecnología en Desarrollo de Software obtuvo su primera vinculación de un docente en mayo del 2023, logrando con ello consolidar aspectos académicos que ayudaron a la mejora del programa. Por su fecha de ingreso, este docente no tuvo docencia directa, por lo que su proceso de evaluación de estudiantes no se incluye, pero su proceso de apoyo académico-administrativo fue muy significativo. Los otros docentes que sirvieron los cursos específicos del programa, fueron apoyados por el programa de Ingeniería de Sistemas.

Información sobre la evaluación de programas académicos en relación con los requisitos de acreditación, creación y renovación de programas de pregrado, de acuerdo con la normativa actual.

Si bien el programa de Arquitectura se encuentra en plan de contingencia como se mencionó antes se encuentra trabajando en un programa con algunos aspectos medulares, que de alguna forma marcan una disrupción en el cómo se enseña una carrera tan tradicional como la

arquitectura. La implementación de cursos “módulos” que permitan un mejor aprovechamiento de las actividades académicas y una mejor consolidación de la experiencia y la aprehensión del conocimiento en el aula de clases.

Tanto el programa de Ingeniería Civil como el de Ingeniería Industrial no cuentan con registro calificado vigente ni cuentan con la proyección de creación para un nuevo registro de igual denominación por tanto solo se encuentra en ejecución y evaluación su plan de contingencia para mantener la calidad de la educación superior de los estudiantes activos.

El Programa de Ingeniería de Sistemas en el mes de abril del 2023 recibió la respuesta del Ministerio de Educación Nacional (MEN) la renovación de registro calificado del programa por 7 años, mediante la Resolución número 005354 del 03 abril de 2023. Estos procesos fueron acompañados por la formulación de un nuevo plan de estudios IS05 que consta de 150 créditos académicos por 10 semestre académicos en concordancia con los lineamientos actuales del Ministerio de Educación Nacional articulados al Marco Nacional de Cualificación y resultados de Aprendizajes, además se recibió la acreditación en alta calidad por seis (6) años respuesta a comunicación radicada con el código 2023-ER- 394325 emitido por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

Propuestas sobre modificaciones a los planes de estudio, renovación de programas, creaciones de nuevos programas, una vez se hayan hecho, entre otros, los análisis en los Comités Curriculares, las consultas procedentes a los graduados, y la revisión de las tendencias de las disciplinas en el entorno y el contexto local, regional e internacional.

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura, en el periodo enero - junio del 2023, se viene desarrollando la creación un nuevo programa académico de Arquitectura, se propuso y se aprobó una modificación curricular del programa de Tecnología en Desarrollo de Software y se recibe en abril del 2023 la renovación de registro del programa de Ingeniería de Sistemas por cuarta vez. Tanto el programa de Ingeniería Industrial como el de Ingeniería Civil no cuentan con registro calificado vigente.

El programa de Arquitectura tiene una estructura curricular que gravita en torno al concepto de “Paisaje” concepto que permite contener un conjunto de conceptos valga la redundancia, en torno a temas relacionados a la arquitectura tales como; urbanismo, medio ambiente, ordenamiento territorial, hábitat, por citar algunos. Esta forma de articular diversas temáticas sobre un concepto continente que abarque las temáticas principales sobre las cuales trabaja la arquitectura contemporánea, permiten al programa pensarse y pensar su intervención en el medio desde una perspectiva privilegiada. Con 170 créditos académicos tanto para el programa en “Plan de Contingencia” como para el programa nuevo, nos permitimos conservar ese elemento diferenciador, potenciar aspectos como la representación gráfica y lo tecnológico constructivo.

El programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con el plan estudio actualizado de 150 créditos académico que responden a las necesidades del mercado y el perfil responde a las demandas

que la cuarta revolución industrial plantea para unas necesidades surgidas desde el 2020 por efectos de la pandemia y que además, existen en el mercado una oferta insatisfecha para profesionales en este campo, de unos 53.000 empleos, de acuerdo a las estadísticas del Observatorio TI de Fedesoft y del Ministerio de las TIC y que según ellos para el año 2025 podrían ser de 200.000 empleos sin ser cubiertos. De igual forma, para el MEN y el Ministerio de las TIC, existen dos retos que deben abordarse con celeridad, uno es promover el interés de los jóvenes colombianos en carreras relacionadas con las TIC, porque si esto no se logra, se abrirá una brecha tanto en la competitividad que representa este talento, como en la transformación que el país requiere con él basados en tres elementos clave: el emprendimiento digital, la equidad digital y la legalidad digital. El segundo reto que promueve el ente gubernamental, es fomentar la oferta educativa de acuerdo a las necesidades del mercado. Estos retos comprometen a la Universidad Católica Luis Amigó, para que el programa de Ingeniería de Sistemas, contribuya a la reducción de la oferta de proyección laboral del mercado dentro de la revolución 4.0.

El Programa de Tecnología en Desarrollo de Software realizó el ajuste al plan de estudios haciendo consistente en el sistema curricular, se realizó el reconocimiento con el programa de Ingeniería de Sistemas y espera la terminación del proceso de autoevaluación para proponer ajustes al plan de estudios.

Procesos de autoevaluación de la respectiva Facultad, con miras a la acreditación de calidad, la creación de nuevos programas académicos y la renovación de los registros calificados de los programas adscritos a la misma.

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura, en el periodo enero - junio del 2023, se viene desarrollando la creación un nuevo programa académico de Arquitectura y se recibe en mayo de 2023 la Acreditación el Alta Calidad del programa de Ingeniería de Sistemas, por tanto, este programa no cuenta con procesos de autoevaluación activos durante el periodo en análisis. Para el programa de Ingeniería Industrial como el de Ingeniería Civil no cuentan con registro calificado vigente, por lo cual no tiene procesos de autoevaluación activos.

El programa de Arquitectura en el momento se encuentra trabajando en el aseguramiento de la calidad a través del “Plan de contingencia” para el programa actual y potenciando todas las experiencias para el diseño del nuevo programa.

El Programa de Ingeniería de Sistemas en el presente periodo el programa no tiene procesos de autoevaluación debido a su renovación de registro calificado otorgado en el mes de abril del 2023 por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) por un periodo de (7) años, mediante la Resolución número 005354 del 03 abril de 2023 además recibió la respuesta de acreditación en alta calidad por seis (6) años respuesta a comunicación radicada con el código 2023-ER- 394325 emitido por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

El programa de Tecnología en Desarrollo de Software, se prepara para su renovación de registro que expira el 18 de diciembre de 2026, por lo que avanza significativamente en su primer proceso de autoevaluación para consolidar un Plan de Mantenimiento y Mejoramiento que de cuenta de

los aspectos evaluados y todas las acciones y estrategias implementadas para su avance y mantenimiento. El proceso de escritura del documento de renovación de registro, inicia en el 2024.

1.3 Visibilidad y Balance General de la Gestión

Participación en Eventos

Durante el periodo enero-junio de 2023, se asistió como parte de la visibilización institucional de los siguientes eventos:

Tabla 13. Consolidado Participación eventos de extensión 2023-1

Programa	Extensión	Proyección Social
Arquitectura	0	1
Ingeniería Civil	2	3
Ingeniería Industrial	0	0
Ingeniería de Sistemas	2	12
Tecnología en Desarrollo del Software	2	2
Total	6	18

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, julio 2023

Participación en Redes

El programa de Arquitectura como se mencionó anteriormente, ha trabajado en 2022 con la administración municipal del municipio de “El Retiro” como aliado estratégico, pero también ha operativizado un convenio con la Universidad San Gregorio de Porto Viejo, de la cual nos visitaron 7 estudiantes y 1 docente en 2022-2. También se menciona que el programa y la Facultad de Ingenierías y Arquitectura es miembro activo de la SAI (Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos). y desde luego tenemos relación con la SCA Antioquia (Sociedad Colombiana de Arquitectos - Antioquia) con la cual a pesar de no tener convenio se tienen buenas relaciones y el presidente de la misma ha visitado el programa en el rol de presidente y conferencista invitado.

Desde el programa de Ingeniería Civil, para el semestre 2023-1 se continúa con la participación activa como socia adherente de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI), con los cual hemos participado como docentes y motivado la participación de los estudiantes en los eventos presenciales y virtuales que programa la sociedad. Desde esta red se ha venido

participando en las diferentes charlas sobre los modelos de enseñanza y aprendizaje del ingeniero civil del futuro con el marco normativo de la educación superior.

También se continúa desde la coordinación del programa, la participación en la Red de Programas de Ingeniería Civil - REPIC. Esta red es organizada y dirigida desde la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI. Esta participación se realiza desde la coordinación del programa y busca articular nuestro programa con las dinámicas del mercado y la educación superior. En el cual se ha logrado participar activamente en las diferentes actividades académicas y gremiales que desarrollan, incluso se cuenta con la participación de la comunidad académica en estos espacios.

El Ingeniería Industrial con respecto al Programa de Ingeniería Industrial, está adscrito a La Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos SAI, cuyos eventos ofertados han sido divulgados a docentes y estudiantes para motivar la participación y abrir el abanico de posibilidades de aplicación de las diferentes líneas de la ingeniería industrial.

Desde el programa, se tiene una participación activa en La Red de Ingenieros Industriales REDIN nodo Antioquia.

El Programa de Ingeniería de Sistema referente a las relaciones estratégicas con las redes académicas han permitido promover el avance de la ingeniería a través de ruedas de talento, visibilidad del programa, necesidades tecnológicas e innovación, desarrollo y participación en diferentes eventos nacionales e internacionales relacionados con la educación en ingeniería, importancia de la misma en la sociedad. El programa participó activamente en las diferentes actividades programadas por:

- REDIS - Red de Programas de Ingeniería de Sistemas y Afines
- Fedesoft
- ACOFI - Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- SAI - Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitecto

Desde que inició el programa de Tecnología en Desarrollo de Software está adscrito a la red Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI) y el semestre 2023-1 se continúa con la participación activa como socia adherente de esta red. A través de este vínculo se motiva a la participación en los diferentes eventos tanto de los docentes como de los estudiantes.

1.4 Gestión del Riesgo de la Unidad

Elementos Críticos de la Gestión

En el presente la Facultad cuenta con un Decano Encargado lo que ha significado un en ocasiones falencias en la gestión por el factor tiempo, otro factor que ha afectado notablemente la gestión se refleja en el estado actual de la Facultad, donde se debe a que los programas de Arquitectura, Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial a la fecha, ya se encuentra en ejecución con

un plan de contingencia; mientras Ingeniería de Sistemas, recibió la Renovación de Registro y Acreditación en Alta Calidad.

Además de los anteriores riesgos propios de la administración, existen otros relacionados con la labor, y sobre las cuales se deben definir y/o adaptar estrategias de mitigación, como:

- Fomentar la movilidad académica tanto para estudiantes como para docentes.
- Fortalecer las pruebas saber Pro de los programas.
- Establecer estrategias de la visibilidad de la universidad (mejorar la promoción de los eventos con apoyo de mercadeo o asignar presupuesto para el mercadeo de los eventos de extensión desde los programas).
- Las contrataciones de docentes y renuncias imprevistas afectan al cumplimiento de indicadores de acuerdo a las necesidades de los programas.
- Asignaciones de últimos momentos que se sobreponen con los tiempos de disponibilidad del recurso humano y los plazos de entrega.

A la fecha ya se viene trabajando en:

- Consolidación de planta docente que dé cuenta de las funciones sustantivas.
- Consolidar la población de estudiantes del programa, llevándola a un número que permita la gestión de recursos del programa.
- Designación de roles adecuados para las coordinaciones de programas.
- Consolidar portafolio de servicios que generen ingresos.
- Estrategias de fomentar en la participación de simulacros a las pruebas saber pro
- Motivar a los docentes a que participen en actividades de investigación, bienestar e internacionalización.

El programa de Arquitectura tiene como elementos críticos de gestión:

- Mantener la planta docente activa para la realización de las actividades académicas.
- Generar estrategias para el déficit a nivel nacional de docentes e investigadores en la disciplina.
- Generar una plataforma de investigación sólida para el programa en cierre y el nuevo
- Mantener expertos en el tema del paisaje en el programa.
- Desarrollar y vender proyectos de extensión
- Lograr un mayor nivel de consolidación de las actividades que se hace con el sector externo.

El programa de Ingeniería Civil de tiene como elementos críticos de gestión:

- Mantener las condiciones de contratación de los docentes de planta activos durante el cierre del programa.
- Mejorar las condiciones de oferta constante de cursos del programa con bajo número de matrículas.
- Proyectar rutas de graduación efectiva de los estudiantes activos.

-
- Programar y desarrollar estrategias de oferta de cursos dirigidos a estudiantes manteniendo la calidad descrita en la Carta Descriptiva para alcanzar a desarrollar las competencias específicas.

El programa de Ingeniería de Sistemas tiene como elementos críticos de gestión:

- Mantener la planta docente activa y procurar su clasificación de acuerdo al reglamento docente.
- Generar estrategias para el déficit a nivel nacional de docentes e investigadores en el área de desarrollo de Software y analítica de datos.
- Fortalecer la participación de los docentes y estudiantes en las funciones sustantivas.
- Promoción de eventos de extensión que sean competitivos en el mercado.
- Articular en los procesos académicos a los docentes, directores, administrativos y estudiantes con los lineamientos de la acreditación en alta calidad.
- Generar y articular un plan de acción para mejorar los resultados de las pruebas saber Pro.

Conclusiones

Desde la Facultad de Ingenierías y Arquitectura se puede concluir que la gestión de los programas se ha mantenido en mejoras constantes, resaltando la importancia de contar con uno de nuestros programas acreditados en alta calidad y la creciente demanda que ha adquirido el programa de Tecnología en Desarrollo de Software. Pero por otra parte la Facultad se encuentra en crecimiento y demanda la creación de estrategias como el Proyecto Educativo de Facultad donde se pueda impulsar la reestructuración de proyectos y procesos administrativos que promuevan el crecimiento de la comunidad académica adscrita a la facultad.