

# INFORME DE GESTIÓN



Fundación Universitaria  
**TECNOLÓGICO COMFENALCO**

**2021**

# ÓRGANOS DE GOBIERNO

## SALA GENERAL

### Presidente

Luis Eduardo Brochet Pineda

María Alejandra Frieri Pietro

Edwin Diaz Viecco

### Miembros

Diomedes Patiño Gutiérrez

Adolfo Alvis Salcedo

Heizel Ruiz Morales

Leyla González Domínguez

### Secretaria

María Fernanda Nova Del Giudice

## CONSEJO SUPERIOR

### Presidente

Jaime Trucco del Castillo

### Consejeros

Mónica Fadul Rosa

Ricardo Ibarra Bustamante

Juan Pablo Cepeda Faciolince

Antonio Cantillo Bustillo

Gil Alberto Facilcón Prasca

Martha Fernández Guerrero

Juan Ricardo Noero Arango

### Representante de los estudiantes

Jhon Eric Ávila Galvis

### Representante de los egresados

Keiver Zambrano Martínez

### Representante de los docentes

Hernando Garzón Sáenz

### Rector

Claudio Osorio Lentino

### Secretaria

María Fernanda Nova Del Giudice

## CONSEJO ACADÉMICO

### Presidente

Claudio Osorio Lentino - Rector

### Vicepresidente

Alejandro Dáger Otero –

Vicerrector Académico

### Miembros

Luis Antonio Meza Lastra - Vicerrector  
Administrativo.

Ganiveth Manjarrez Paba - Directora de  
Investigación y Extensión

Alejandro Mejía Dáger - Decano Facultad  
de Ingeniería

Diana Berrocal Garcerant - Decana  
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Antonio Junieles Ángel – Decano de  
Facultad Ciencias Económicas,  
Administrativas y Contables  
Evelin Tirado Muñoz - Directora de  
Bienestar Universitario

José Mario Ojeda Cedeño – Jefe de Calidad  
Institucional

**Representante de los docentes**

Rafael Alberó Arévalo Cuadrado

**Representante de los estudiantes**

Kiana Navarro Buelvas

**Representante de los egresados**

María José Borre Geney

**Secretaria General**

María Fernanda Nova Del Giudice

**CONSEJO ADMINISTRATIVO**

**Presidente**

Claudio Osorio Lentino - Rector

**Vicepresidente**

Alejandro Dáger Otero - Vicerrector  
Académico

**Miembros**

Luis Antonio Meza Lastra - Vicerrector  
Administrativo  
Mabel Agámez Vega - Directora de  
Planeación

Mabel Agámez Vega - Directora de  
Planeación.

Isabel Rosales Payares - Directora de  
Proyección Social

Edison Tamayo Idarraga – Director de  
Pedagogía y Formación Integral

Angélica Echavez Duncan – Directora de  
TICS

Amparo Camacho Hurtado- Directora  
Financiera

Daniel Barrios Díaz – Director de Talento  
Humano

Mikelina Herazo Morales – Directora de  
Mercadeo Institucional

Un representante de los Decanos.

## MENSAJE DEL RECTOR

La Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, asume de manera permanente la evaluación, la autoevaluación, la medición constante de los procesos institucionales y la rendición de cuentas a través de diversos documentos y escenarios, a fin de garantizar las condiciones que permitan mantener la excelencia, alcanzando altos niveles de calidad en todos los procesos institucionales internos y externos.

Las mediciones y acciones a que se alude, se efectúan al interior de todos los procesos académico-administrativos, involucrándose en ellos al Rector, a su cuerpo directivo y a todo el personal administrativo y docente de la institución.

Consecuente con tales postulados y de acuerdo con su Misión, Visión, Filosofía y Objetivos, la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco Cartagena, da a conocer a la comunidad académico-administrativo en pleno, a los padres de familia de nuestros educandos, a los grupos de interés y a la sociedad en general, todas las acciones desarrolladas para el cumplimiento de los fines institucionales, por parte del equipo humano y los diversos grupos de trabajo con que cuenta la institución. Todo lo anterior, es condensado en un Informe de Gestión que, se prepara de manera anual, para información, comunicación y transparencia.

En tal sentido, compete presentar a la fecha, el Informe de Gestión de todas las acciones adelantadas por la institución durante el año dos mil veintiuno (2021). En dicho informe, se describen los resultados misionales y estratégicos, estructurado a partir del análisis de aquellas actividades que generaron mayor impacto y que aportaron valor al Tecnológico Comfenalco.

El Informe de Gestión, contiene una sinopsis de los logros alcanzados por la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, en desarrollo de su gestión misional, los resultados orientados al cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Institucional 2020 -2025, pretendiendo hacer de público conocimiento, la gestión, los compromisos, los planes, programas y proyectos ejecutados por nuestra Alma Máter.

Para el pasado año dos mil veintiuno (2021), la institución asumió nuevos retos que nos permitieran sopesar la crisis y el impacto económico generado por la Pandemia del Coronavirus (Covid-19) en nuestra población estudiantil y población docente. Así las cosas, la institución estableció a partir de la caracterización efectuada, estrategias de acompañamiento financiero a nuestros educandos, ofreciendo opciones de financiación acordes con sus necesidades e impactando con ello de manera positiva la permanencia en su proceso formativo.

Lo anterior permitió igualmente identificar problemas de carácter personal a nivel emocional y psicológico, por lo que se hizo necesario el fortalecimiento de los canales de atención y al proceso de entrevista con el objeto de abrir la posibilidad de realizar un diagnóstico psicosocial con mayor cobertura para identificar alertas tempranas ante posibles casos de deserción.

El documento que nos ocupa, explica y evidencia los logros institucionales 2021; los ejes estratégicos de la calidad y mejoramiento académico; la transferencia de conocimiento; el relacionamiento con el entorno; el fortalecimiento y la sostenibilidad financiera de la institución.

El Informe de Gestión que sometemos a conocimiento de ustedes, nos permite fieles a nuestro compromiso institucional, evidenciar la transparencia en cuanto a la gestión encomendada, el cumplimiento de nuestras metas y deberes y la coherencia entre lo que pensamos, lo que decimos y lo que ejecutamos en torno a la Institución.

Atentamente,

**CLAUDIO OSORIO LENTINO.**  
**Rector.**

# CONTENIDO

<b>MENSAJE DEL RECTOR</b> .....	4
<b>LOGROS INSTITUCIONALES 2021</b> .....	12
<b>1. EJE ESTRATÉGICO CALIDAD Y MEJORAMIENTO ACADÉMICO</b> .....	14
1.1 Población Estudiantil.....	14
1.2 Docentes.....	15
1.2.1 Procesos de Cualificación Docente .....	18
1.3 Mejoramiento Académico .....	19
1.4 Calidad Académica .....	21
1.4.1 Ampliación de oferta académica.....	22
1.4.2 Renovación de oferta .....	23
1.4.3 Autoevaluación .....	24
1.4.4 Sistema de Aseguramiento de la Calidad SIAC .....	25
1.5 Permanencia y graduación .....	26
1.5.1 Tasa de Deserción.....	27
1.5.2 Estrategias permanencia estudiantil .....	28
1.5.2.1 Seguimiento a becados .....	28
1.5.2.2 Apoyo psicosocial .....	30
1.5.2.3 Reunión padre de familia.....	30
1.5.2.4 Apoyo a la familia y a la comunidad académica cursos SENA .....	31
1.5.2.5 Actividades extracurriculares de apoyo a la permanencia y la graduación.....	32
1.5.2.6 Introducción al mundo laboral .....	32
1.5.2.7 Graduación .....	33
1.6 Bienestar Universitario .....	34
1.6.1 Deportes.....	34
1.6.2 Cultura.....	38
1.6.3 Desarrollo Humano .....	39
1.7 Innovación Educativa .....	40
1.7.1 Modelo de gestión académico administrativo para el desarrollo de las clases remotas. ....	41

1.7.2	Sistematización de experiencias docentes .....	41
1.7.3	Plan de desarrollo de los laboratorios .....	44
1.8	Bilingüismo .....	46
1.9	Ecosistema de Internacionalización .....	52
1.9.2.	Convenios y relaciones .....	53
1.9.3.	Movilidad nacional e internacional .....	54
1.9.4.	Proyectos de investigación con instituciones pares internacionales .....	56
1.9.5.	Eventos de fomento a la cultura internacional.....	57
2.1.	Investigación Formativa .....	60
2.2.	Investigación de Rigor.....	68
2.4.2.	Consultorías .....	74
<b>3.</b>	<b>TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y RELACIONAMIENTO CON EL ENTORNO</b>	
	77	
3.1.	Relacionamiento Empresarial .....	77
3.2.	Centro de Experiencia de Innovación y Aprendizaje .....	80
3.3.	Articulación con instituciones de educación media.....	81
3.4.	Gestión de Practicas.....	81
3.5.	Gestión de Egresados.....	86
<b>4.</b>	<b>FORTALECIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA</b> .....	89
4.1.	Población estudiantil .....	89
4.2.	Estrategias de Mercadeo.....	89
4.2.1.	Feria Estudiantil.....	90
4.2.2.	Feria de posgrado y evento de lanzamiento de la maestría en TIC .....	94
4.3.	Medios de comunicación.....	94
4.4.	Planeación Institucional.....	101
4.4.1.	Condiciones Institucionales.....	101
4.4.2.	Seguimiento plan de acción institucional 2021.....	104
4.5.	Fortalecimiento de los procesos administrativos.....	107
4.6	Talento Humano.....	110
4.7	Infraestructura Física.....	116
4.7.1.	Plan De Infraestructura Física 7 Años.....	116

4.7.2	Proyecto de Laboratorios y Centro de Atención en psicología.....	117
4.8.	Financiera .....	118
4.8.1.	Estado de Resultado Integra, ERI.....	118
4.8.2.	Estado de la Situación Financiera.....	119
4.8.3.	Indicadores Financieros.....	121
4.8.4.	Dictamen Revisoría Fiscal .....	121

### Listado de Gráficas

<b>Gráfica 1.</b>	Población estudiantil programas de pregrado 2018-2021.....	14
<b>Gráfica 2.</b>	Distribución de estudiante estrato y por jornada.....	15
<b>Gráfica 3.</b>	Población docente 2017-2021.....	15
<b>Gráfica 4.</b>	Distribución de docentes planta y cátedra 2020- 2021 .....	16
<b>Gráfica 5.</b>	Docentes de planta según tipo de contrato 2020 -2021 .....	16
<b>Gráfica 6.</b>	Docentes de planta según su máximo nivel de formación 2020 – 2021 .....	17
<b>Gráfica 7.</b>	Docentes por nivel de formación catedra.....	17
<b>Gráfica 8.</b>	Docentes en proceso formación posgradual 2020 - 2021 .....	18
<b>Gráfica 9.</b>	Tasa de deserción primer periodo SPADIES 2015-2021.....	27
<b>Gráfica 10.</b>	Tasa de deserción segundo periodo SPADIES 2015-2020-2. ....	27
<b>Gráfica 11.</b>	Solicitudes y Becas 2021.....	28
<b>Gráfica 12.</b>	Descuentos solicitados y otorgados cultura 2010 - 2020 .....	30
<b>Gráfica 13.</b>	Deporte formativo 2021.....	35
<b>Gráfica 14.</b>	Semilleros deportivos 2021 .....	35
<b>Gráfica 15.</b>	Grupos deportivos 2021 .....	36
<b>Gráfica 16.</b>	Deporte recreativo 2021.....	37
<b>Gráfica 17.</b>	Participación por disciplina deportivas.....	37
<b>Gráfica 18.</b>	Grupos deportivos .....	38
<b>Gráfica 19.</b>	Clasificación de uso modelo de alternancia por laboratorio 2021 .....	42

### Listado de Tablas

<b>Tabla 1.</b>	Formación docente 2021 .....	18
<b>Tabla 2.</b>	Renovación de registros calificado de Programas académicos 2021 .....	24
<b>Tabla 3.</b>	Programas en procesos de Autoevaluación .....	24
<b>Tabla 4.</b>	Distribución de los descuentos 2021.....	29
<b>Tabla 5.</b>	Cursos ofertados por el SENA 2021.....	31



<b>Tabla 6.</b> Actividades extracurriculares de apoyo a la Permanencia académica y la graduación 2021 .....	32
<b>Tabla 7.</b> Participación de la Comunidad académica y administrativa en los diferentes talleres de Introducción al Mundo Laboral .....	32
<b>Tabla 8.</b> Programación de cursos por niveles .....	48
<b>Tabla 9.</b> Participación de estudiantes en los servicios .....	49
<b>Tabla 10.</b> Grupos habilitados y estudiantes impactados .....	51
<b>Tabla 11.</b> Nivel de formación docentes de planta.....	51
<b>Tabla 12.</b> Prácticas pedagógicas por Facultad.....	52
<b>Tabla 13.</b> Movilidad docente .....	54
<b>Tabla 14.</b> Movilidad Estudiantil .....	54
<b>Tabla 15.</b> Semilleros activos .....	61
<b>Tabla 16.</b> Estudiantes con productos académicos o científicos (No incluye ponencias) .....	63
<b>Tabla 17.</b> Estudiantes con ponencias en eventos de Investigación formativa.....	64
<b>Tabla 18.</b> Participación de semilleristas en proyectos de investigación.....	65
<b>Tabla 19.</b> Jóvenes Investigadores .....	66
<b>Tabla 20.</b> Estudiantes extranjeros con pasantías y otras actividades de investigación .....	67
<b>Tabla 21.</b> Categorización docente .....	69
<b>Tabla 22.</b> Proyectos de Investigación 2020 - 2021 .....	70
<b>Tabla 23.</b> Producción Científica 2020 - 2021 .....	71
<b>Tabla 24.</b> Participación en redes y producto asociado .....	72
<b>Tabla 25.</b> Número de estudiantes en práctica optativas .....	82
<b>Tabla 26.</b> Número de estudiantes en prácticas obligatorias.....	83
<b>Tabla 27.</b> Actividades y eventos con y para egresados .....	86
<b>Tabla 28.</b> Estudiantes pregrado 2020- 2021 .....	89
<b>Tabla 29.</b> Estudiantes de posgrados y Educación continua 2020-2021 .....	89
<b>Tabla 31.</b> Planes de acción por áreas 2021 .....	105
<b>Tabla 32.</b> Indicadores financieros .....	121

### **Listado de Ilustraciones**

<b>Ilustración 1.</b> Resultados Autoevaluación institucional.....	21
<b>Ilustración 2.</b> Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad.....	21
<b>Ilustración 3.</b> Primera cohorte de Administración en Seguridad y Salud en el trabajo .....	23
<b>Ilustración 4.</b> Proyecto SIAC.....	26
<b>Ilustración 5.</b> Reunión de padres de familia .....	31
<b>Ilustración 6.</b> Cena Graduando 2021 .....	33
<b>Ilustración 7.</b> Grados virtuales .....	33
<b>Ilustración 8.</b> Tecno Actívate por tu salud .....	36
<b>Ilustración 9,</b> Semana Cultural.....	38

<b>Ilustración 10.</b> Eventos.....	39
<b>Ilustración 11.</b> Campaña Seguro Yo .....	39
<b>Ilustración 12.</b> Eje Sexualidad .....	40
<b>Ilustración 13.</b> Eje Prevención Consumo de Alcohol y Drogas .....	40
<b>Ilustración 14.</b> Libro "La Sistematización como escenario de recuperación de la experiencia de Aula" .....	42
<b>Ilustración 15.</b> Visualización de plataforma de software virtualizados .....	43
<b>Ilustración 16.</b> Porcentaje de uso plataforma clasificado por facultad.....	44
<b>Ilustración 17.</b> Micro sitio Recursos Educativos.....	44
<b>Ilustración 18.</b> "Live Sessions": "Consejos para Manejar Tus Finanzas como un Experto" .....	45
<b>Ilustración 19.</b> "Live Sessions": "¿Cómo Unirte a la Ola de la Inversión Colaborativa – acceso?".....	46
<b>Ilustración 20.</b> "Live Sessions": "¿Cómo Ahorrar Dinero si no Ganas lo Suficiente?".....	46
<b>Ilustración 21.</b> Características del Curso .....	47
<b>Ilustración 22.</b> Estructura del Curso.....	47
<b>Ilustración 23.</b> Eventos de Bilingüismo .....	49
<b>Ilustración 24.</b> Modelo de Internacionalización Institucional.....	52
<b>Ilustración 25.</b> Movilidad saliente Danilo Flórez Jiménez - México.....	55
<b>Ilustración 26.</b> Foro Turismo Sostenible.....	55
<b>Ilustración 27.</b> Asistencia feria internacional turística en Dubái.....	56
<b>Ilustración 28.</b> Participación en la Feria Internacional de la Universidad Tecnológica de Perú .....	58
<b>Ilustración 29.</b> Ciclo de conferencia con la Universidad de Guanajuato .....	58
<b>Ilustración 30.</b> Networking internacional del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey .....	59
<b>Ilustración 31.</b> Semana Internacional Chile 2021 .....	59
<b>Ilustración 32.</b> Encuentro de Investigación Formativa SABERES.....	60
<b>Ilustración 33.</b> Estudiantes en semillero.....	62
<b>Ilustración 34.</b> Sistema Mecatrónico para Caracterización de Materiales en Función de Medición de Coeficientes de Fricción Estática y Dinámica.....	68
<b>Ilustración 35.</b> Grupos de investigación.....	69
<b>Ilustración 36.</b> Eventos de Investigación 2021 .....	71
<b>Ilustración 37.</b> Reunión de los programas de instrumentación industrial, ingeniería electrónica con la empresa ESENTTIA.....	77
<b>Ilustración 38.</b> Reunión de directores de programa, dirección de investigación y la empresa CEMPRE .....	78
<b>Ilustración 39.</b> Proyecto de Distritos Térmicos.....	78
<b>Ilustración 40.</b> Proyecto FENALCO-SENA.....	79
<b>Ilustración 41.</b> Estudiantes en actividades del Centro de Innovación.....	80
<b>Ilustración 42.</b> Sistemas de Prácticas Tecnológico Comfenalco .....	82
<b>Ilustración 43.</b> Estudiantes colocados por modalidad de práctica .....	84

<b>Ilustración 44.</b> Micrositio de prácticas académicas .....	84
<b>Ilustración 45.</b> Evaluación de satisfacción de la práctica .....	85
<b>Ilustración 46.</b> Feria Estudiantil.....	90
<b>Ilustración 47.</b> Feria Estudiantil.....	91
<b>Ilustración 48.</b> Marketing digital y alianzas.....	92
<b>Ilustración 49.</b> Feria de Posgrado.....	94
<b>Ilustración 50.</b> Solicitudes Oficina Virtual .....	95
<b>Ilustración 51.</b> Campañas informativas .....	95
<b>Ilustración 52.</b> Micrositio Bienestar.....	96
<b>Ilustración 53.</b> Feria Estudiantil.....	97
<b>Ilustración 54.</b> Tableros Power BI.....	98
<b>Ilustración 55.</b> Nómina electrónica.....	99
<b>Ilustración 56.</b> Data center alternativo .....	100
<b>Ilustración 57.</b> Herramienta Zerto.....	100
<b>Ilustración 58.</b> Código de Ética y Buen Gobierno- Políticas Institucionales.....	101
<b>Ilustración 59.</b> Mapa de Procesos Institucional.....	103
<b>Ilustración 60.</b> Sistema Integrado Académico.....	103
<b>Ilustración 61.</b> Recertificación en Calidad NTC ISO 9001:2015 BVQI.....	107
<b>Ilustración 62.</b> Reconocimientos del CCS SSTA .....	109
<b>Ilustración 63.</b> Actividades de Promoción y prevención.....	110
<b>Ilustración 64.</b> Estatuto Docente.....	110
<b>Ilustración 65.</b> Actividades de Bienestar Laboral .....	112
<b>Ilustración 66.</b> Novenas navideñas .....	114
<b>Ilustración 67.</b> Entrega de Bono regalo hijos de empleados.....	115
<b>Ilustración 68.</b> Cena de Fin de año.....	115
<b>Ilustración 69.</b> Actividades de Mantenimiento de infraestructura .....	117
<b>Ilustración 70.</b> Centro de Atención Psicológica .....	118
<b>Ilustración 71.</b> Estado de Resultado Integral.....	118
<b>Ilustración 72.</b> Estado de la Situación Financiera.....	119
<b>Ilustración 73.</b> Dictamen Revisoría Fiscal .....	121

## LOGROS INSTITUCIONALES 2021

1. Actualización del Reglamento Estudiantil y estatuto docente.
2. Diseño de la ruta de evaluación de las competencias genéricas de inglés y competencias comunicativas para docente.
3. Creación del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad, aprobado por Consejo Académico el 19 de julio de 2021.
4. Renovación de Registro calificado de 7 programas académicos.
5. Reacreditación del programa de Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional.
6. Desarrollo el proyecto *Sistematización de Experiencias Significativas para la Permanencia y Graduación de los Estudiantes del Tecnológico Comfenalco*.
7. Desarrollo del estudio "Causas de la Deserción" para una población objetivo de 10.402 estudiantes
8. 1405 beneficiarios entre estudiantes y padres de familia de cursos con el SENA para el mejoramiento de la calidad de vida.
9. Actualización del Modelo de formación integral donde se definieron dos campos de acción; pedagógico y educativo.
10. Publicación del libro "*La Sistematización como escenario de recuperación de la experiencia de Aula*", que recoge la memoria institucional de nuestros docentes en el aula.
11. Diseño del Sistema de Internacionalización, el cual describe la política, los objetivos, principios y lineamientos generales de internacionalización de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco
12. Desarrollo de 130 proyectos de aula con componente internacional o intercultural en las 3 facultades.
13. 16 estudiantes realizaron pasantías en investigación con investigadores de universidades nacionales e internacionales (México y Perú).
14. Intercambio académico internacional presencial en México con la Universidad Interamericana de Puebla.
15. Desarrollo de 5 Proyectos de investigación con instituciones pares internacionales.
16. 175 estudiante semilleristas generaron productos académicos o científicos en colaboración con sus docentes investigadores.
17. Patente de invención otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), por la creación titulada: "Sistema Mecatrónico para Caracterización de Materiales en Función de Medición de Coeficientes de Fricción Estática y Dinámica.
18. Re-categorización de 35 docentes investigadores

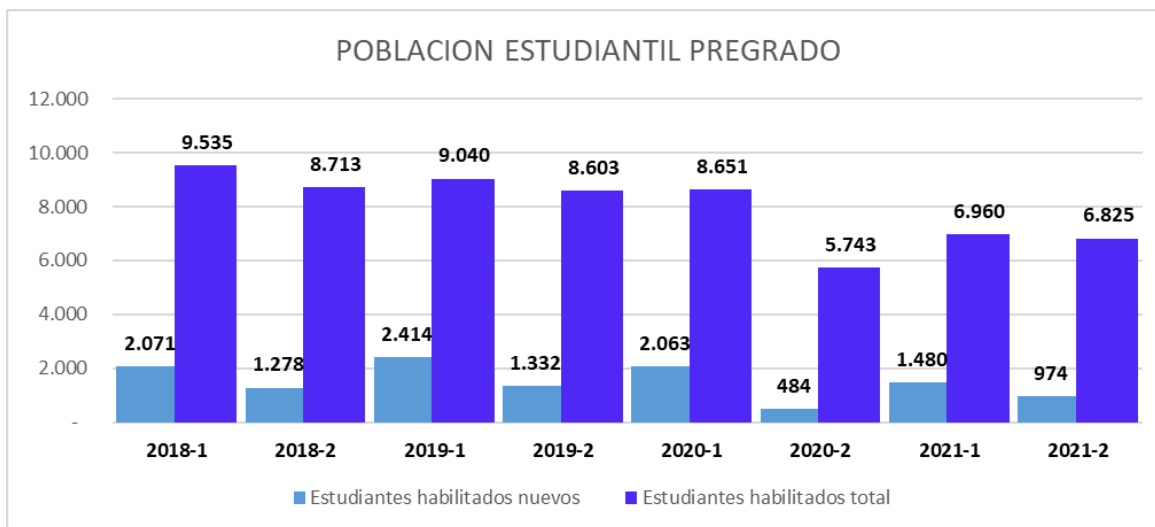
19. Dos (2) grupos de investigación alcanzaron la categoría A1 y un grupo alcanzo categoría A, de acuerdo al sistema de medición de grupos de Minciencias.
20. Primer encuentro de experiencias académicas en la protección del conocimiento en conjunto con la Universidad Simón Bolívar, Universidad Autónoma del Caribe, Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de Guanajuato con la asistencia de 685 participantes.
21. Fortalecimiento de relaciones con el sector productivo y prueba de ello suscribimos un proyecto con la multinacional noruega LHOIST COLOMBIA para el desarrollo de un plan de formación a la medida con 20 cursos de diferentes temas que potenciaron sus capacidades organizacionales.
22. Inicio de la puesta en marcha de las actividades del Centro de Innovación a través del centro de desarrollo de software, donde brindamos a los estudiantes de Ingeniería de sistemas un ambiente de prácticas para aplicar sus conocimientos y generar soluciones.
23. Superamos la meta proyectada para 2021 y consolidamos una población total de casi 7.000 estudiantes de los programas de pregrado en cada periodo académico.
24. Construcción del Código de Ética y Buen Gobierno, aprobado mediante acuerdo de Consejo Superior de junio de 2021.
25. Diseño del Sistema Integrado Académico, SIA, con el apoyo del Centro de desarrollo de software, de sus módulos Plan de Desarrollo y Convenios de Desempeño Docente.
26. Recertificación de Calidad bajo la Norma NTC ISO 9001:2015 en todos los procesos administrativos por parte del ente certificador Bureau Veritas.
27. Reconocimiento en el evento anual de "AXA Colpatria Empresas seguras" del primer lugar en la categoría de Gestión en prevención Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas no pymes y tercer lugar en Gestión Covid-19.
28. Reconocimientos Honoris en SSTA del Consejo Colombiano de Seguridad CCS, (Categoría Líder en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente).

# EJE ESTRATÉGICO CALIDAD Y MEJORAMIENTO ACADÉMICO

## 1.1 Población Estudiantil

La Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco en la vigencia del 2021 consolidó en el primer periodo del año 6.960 miembros de la población estudiantil, y 6.825 durante el segundo periodo. La reducción de la población estudiantil en el primer periodo académico con respecto al año anterior fue consecuencia de la emergencia sanitaria generada por el COVID-19. No obstante, la institución continúa implementando estrategias para mitigar la deserción estudiantil por motivos económicos, esto nos mantuvo como la Institución de Educación Superior privada más representativa de Cartagena, lo que se evidencia en las cifras de matriculados 2021-2.

**Gráfica 1.** Población estudiantil programas de pregrado 2018-2021.

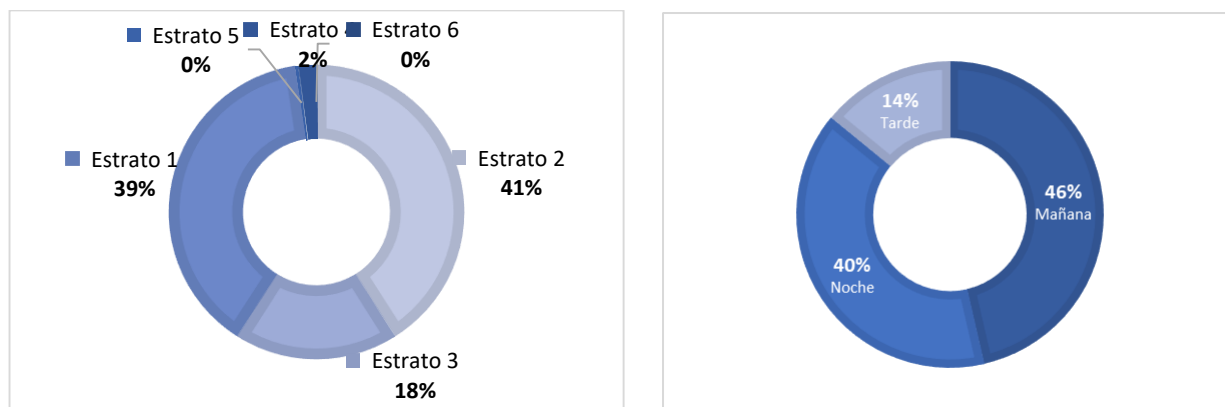


**Fuente:** Dirección de Mercadeo

La Dirección de Mercado implementó múltiples estrategias para cumplir y superar la proyección de estudiantes tanto en el primer periodo como en el segundo periodo. A pesar del impacto económico ocasionado por la emergencia sanitaria en el año 2021, y siendo la ciudad de Cartagena una de las más afectada económicamente la institución logró una población de casi 7 mil estudiantes.

Como estrategia para captación de los mismo, la institución mantuvo el descuento de afiliación a Comfenalco, asimismo, se gestionaron las solicitudes de reintegro, se retomó la feria estudiantil con las Instituciones de educación media, las asesorías financieras y el marketing digital.

**Gráfica 2.** Distribución de estudiante estrato y por jornada

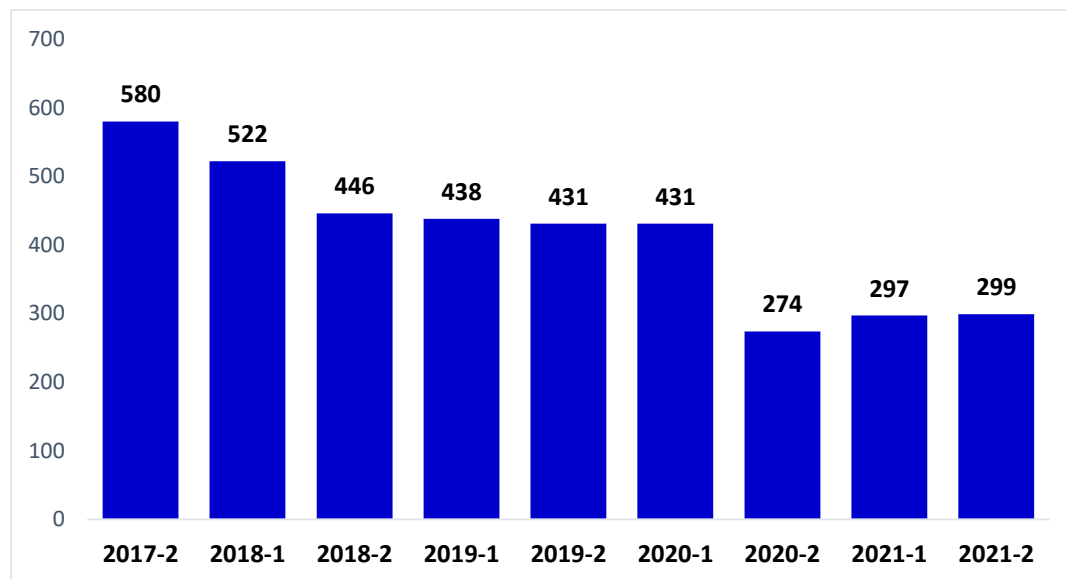


**Fuente:** Oficina de Planeación

## 1.2 Docentes

La Institución cerró 2021 con 299 docentes, un 56% de esta población corresponde a docentes de planta y un 44% docentes por hora cátedra.

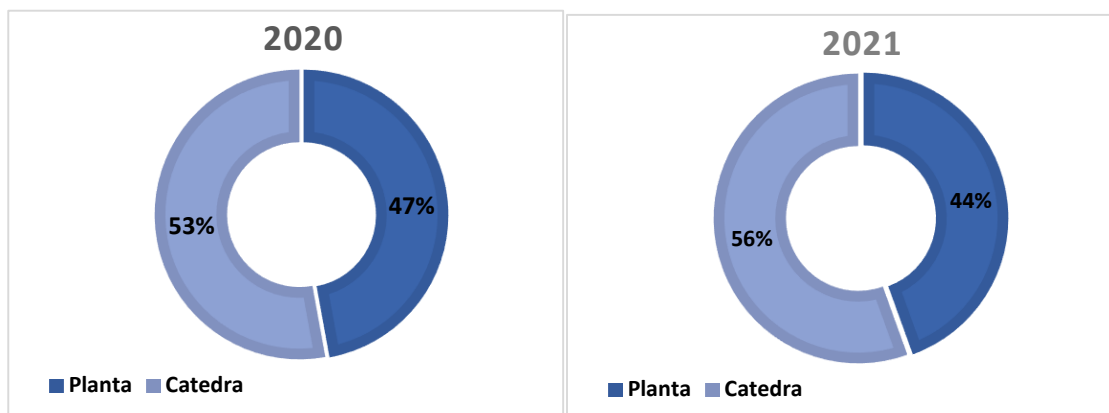
**Gráfica 3.** Población docente 2017-2021



**Fuente:** Dirección de Talento Humano

El gráfico anterior evidencia un leve crecimiento de la población docente con respecto al periodo 2020.

**Gráfica 4.** Distribución de docentes planta y cátedra 2020- 2021

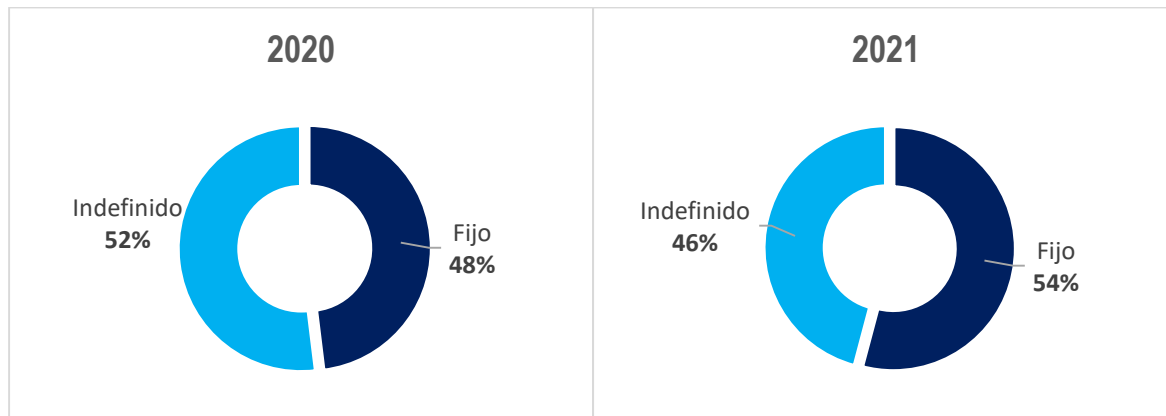


**Fuente:** Dirección de Talento Humano

En la gráfica anterior corrobora el crecimiento expuesto previamente. Asimismo, evidencia un aumento de los docentes de cátedra en el periodo 2021 respecto al periodo 2020.

La Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco de acuerdo con los lineamientos y el Plan de Desarrollo Institucional, privilegia la contratación de profesionales docentes altamente calificados, que apalanquen los procesos de enseñanza- aprendizaje enfocados en la implementación de la investigación formativa en los diferentes escenarios de acción productivas y sociales. Lo anterior, como base para el fortalecimiento de la imagen institucional y el reconocimiento en el sector educativo a nivel superior.

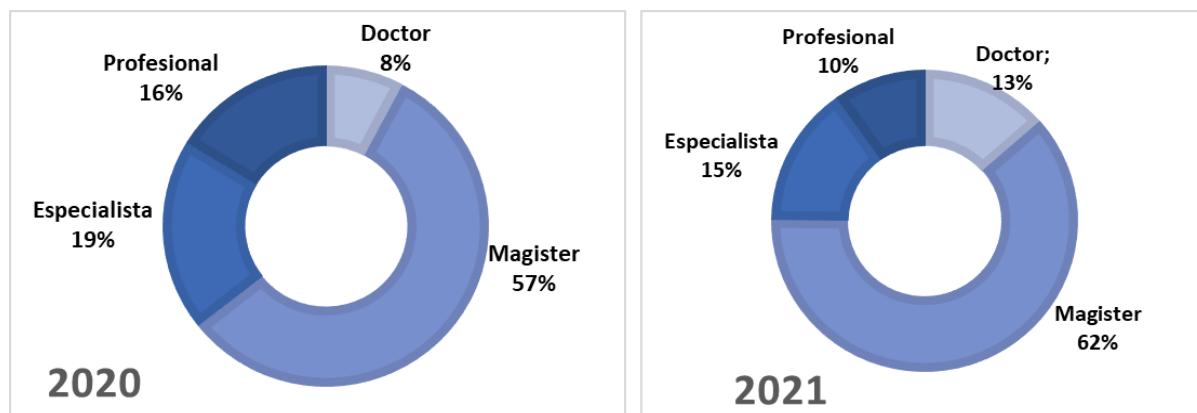
**Gráfica 5.** Docentes de planta según tipo de contrato 2020 -2021



**Fuente:** Dirección de Talento Humano



**Gráfica 6.** Docentes de planta según su máximo nivel de formación 2020 – 2021

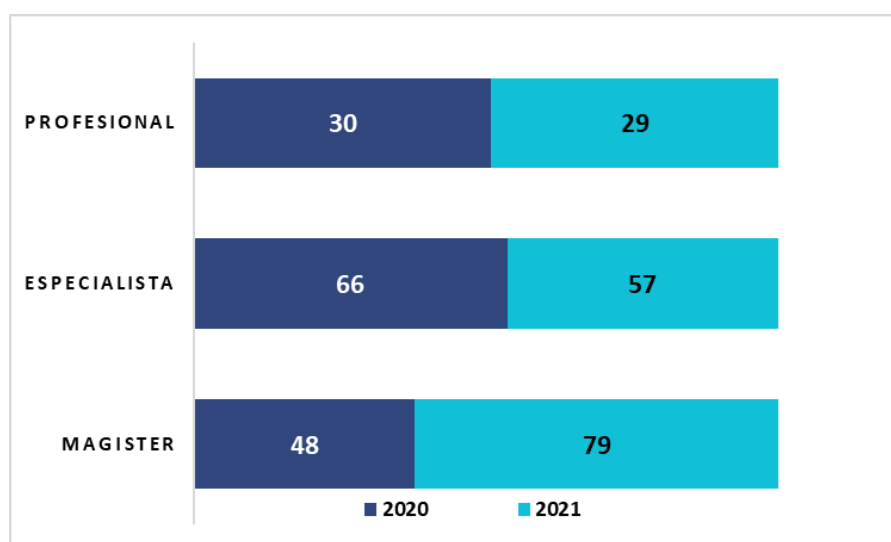


**Fuente:** Dirección de Talento Humano

Tal como se evidencia en la gráfica anterior, el nivel de formación posgradual de nuestros docentes de planta ha mostrado una mejoría significativa, pues disminuyó la población de docentes Profesionales universitarios y especialistas, pasando de una participación del 16% en el periodo 2020, al 10% en el periodo 2021. De igual forma, el número de docentes especialistas disminuyó pasando de un 19% en el periodo 2020, a un 15% en el periodo 2021.

Con respecto a la formación en maestrías, se evidencia un aumento en el número de docentes de planta formados con este grado académico para el periodo 2021 en relación al periodo 2020, ya que un 57% llegamos al 62% de los docentes de planta. La formación Doctoral presentó un aumento de 8 docentes en el 2021, así pues, respecto al 2020, se pasó del 8% al 13 %.

**Gráfica 7.** Docentes por nivel de formación catedra

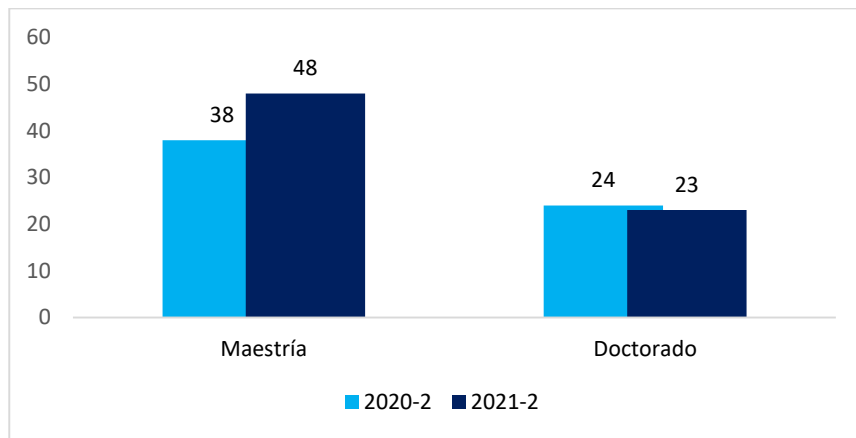


**Fuente:** Dirección de Talento Humano

De acuerdo a la gráfica 8, el nivel de formación universitario de los docentes de cátedra no fue tan representativo, ya que solo tuvimos un 1 docente menos en el 2021 respecto al 2020. En lo que concierne a Especialización universitaria hubo nueve docentes menos, que en el periodo 2020. Para las maestrías se demuestra un aumento de nueve docentes de cátedra formados para el periodo, por último, no se relaciona ningún dato para los docentes de cátedra con formación doctoral.

### 1.2.1 Procesos de Cualificación Docente

**Gráfica 8.** Docentes en proceso formación posgradual 2020 - 2021



**Fuente:** Dirección de Talento Humano

En la gráfica 9, se denota un aumento en los procesos de formación pos-gradual a nivel de maestrías de los docentes el periodo 2021 frente al 2020, que corresponde con 10 profesores. No obstante, se presentó la disminución de docentes en procesos de formación doctoral, equivalente a un profesor menos en el periodo 2021, respecto al periodo 2020.

En este proceso de formación se realizaron capacitaciones y entrenamiento para los docentes en los siguientes cursos y talleres:

**Tabla 1.** Formación docente 2021

Tipo de formación	Nombre de la Formación	N. de participantes
CURSO	Base de datos	89
CURSO	Inducción Procesos Pedagógicos	250
CURSO	Lectura y Escritura	74

TALLER	Base de datos	30
TALLER	Ferrum	134
TALLER	Inglés	48
TALLER	Proyecto Docente	363
TALLER	Proyecto docente y rúbrica	144
TALLER	Razonamiento Cuantitativo	144
TALLER	Tics y Herramientas Digitales	74
TALLER	Diseño de preguntas tipo Saber	57
TALLER	Diseño de preguntas tipo Saber	57

**Fuente:** Dirección de Pedagogía.

En el marco de los procesos de cualificación docente, la Dirección de Pedagogía realizó el diagnóstico de la planta de profesores atendiendo la ruta de formación establecida donde se incluyen componentes pedagógicos y competencias genéricas.

El ejercicio de formación se lleva a cabo en articulación con Talento Humano, pues se hace seguimiento a la ejecución del plan de desarrollo docente siguiendo la ruta que se establece para el profesor a partir del diagnóstico.

### 1.3 Mejoramiento Académico

La institución cuenta con una propuesta para el mejoramiento de las pruebas Saber, de esta se desprende el proyecto de Lectoescritura donde se incluyó la priorización de asignaturas por semestres (I-X) garantizando la intervención y el seguimiento a la competencia de lengua materna. Asimismo, se realizó el acompañamiento a 118 asignaturas en las tres facultades. Se aplicó el diagnóstico de las estrategias de lectura y didáctica para la escritura a los docentes priorizados para garantizar la pertinencia de las intervenciones durante el seguimiento.

Para el seguimiento se utilizan los "Proyectos Docentes", en tanto se procura que su implementación y evaluación de los contenidos allí establecidos contribuyan a la lectura crítica y comunicación escrita. Durante el proceso de seguimiento se diseñaron cronogramas para la visitas sincrónicas y asincrónicas a las aulas de clase, así como para la retroalimentación con los docentes. En este mismo sentido actualizaron las baterías con la inclusión de 100 preguntas nuevas para la competencia de lengua materna. Todo lo anterior, se complementa con el acompañamiento a las Facultades para el refuerzo de los estudiantes que presentaron las pruebas T&T y las Saber Pro.

Otro gran logro en cuanto al mejoramiento académico en el Tecnológico Comfenalco fue la creación, publicación y socialización del Manual del Proyecto de Aula y el seguimiento al Modelo de Evaluación por Resultados de Aprendizaje.

Para esta vigencia, la Dirección de Pedagogía desde la ruta de formación docente se implementó estrategias para el diseño del currículo.

**Figura 1.** Estrategias para el diseño del currículo



**Fuente:** Dirección de Pedagogía

Se llevó a cabo el VIII Encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras por parte de los profesores del tecnológico. Como producto de este evento se sistematizaron 10 experiencias significativas.

## 1.4 Calidad Académica

En este 2021, realizamos la autoevaluación institucional y conseguimos radicar las condiciones de calidad institucionales ante el Ministerio de Educación Nacional, dando cumplimiento al Decreto 1330 de 2019, esto con el fin de seguir fortaleciendo y renovando nuestra oferta académica. Este gran logro es el resultado de poco más de un año de trabajo sobre todos los procesos donde actualizamos y construimos algunos documentos, reglamentos, sistemas, procedimientos, entre otros, de acuerdo con las nuevas exigencias en la norma.

**Ilustración 1.** Resultados Autoevaluación institucional

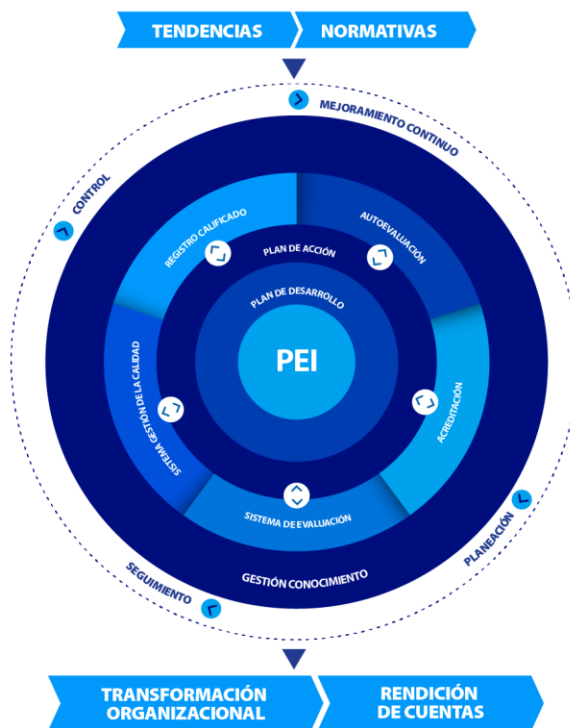


Fuente: Dirección de Planeación

En este sentido, documentamos el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad, aprobado por Consejo Académico el 19 de julio de 2021.

**Ilustración 2.** Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad

# SISTEMA INTERNO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD



**Fuente:** Dirección de Planeación

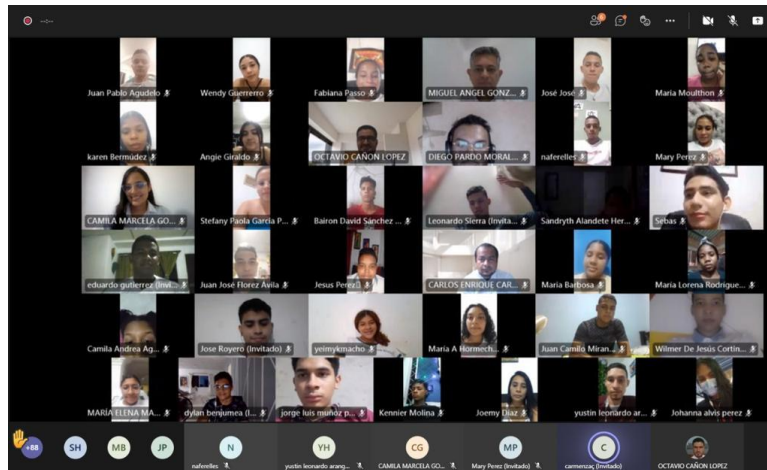
Dando cumplimiento a este nuevo Sistema de Aseguramiento, desde la Oficina de calidad se desarrollaron los documentos guía para la creación de nuevos programas académicos tomando como referente la nueva plataforma SACES del Ministerio de Educación Nacional y el al modelo de acreditación de programas.

Los días 18, 19 y 20 de noviembre se recibió la visita con fines de renovación de Acreditación de Alta Calidad del programa Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional, la institución se encuentra en espera del informe de los pares al CNA.

## 1.4.1 Ampliación de oferta académica

La Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables amplió su oferta con el programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la Resolución 011446 del 02 de Julio de 2020 e inició con la primera cohorte en el periodo 2021-1.

### Ilustración 3. Primera cohorte de Administración en Seguridad y Salud en el trabajo



Fuente: Oficina de Calidad

#### 1.4.2 Renovación de oferta

Manteniendo nuestra oferta académica, se solicitó la renovación de los Registros Calificados y se recibieron visitas de verificación de condiciones de calidad de los siguientes programas:

- Ingeniería Ambiental articulada por ciclo propedéutico con Tecnología en Gestión Ambiental Industrial
- Ingeniería de Sistemas articulada con Tecnología en Desarrollo de Software y Tecnología en Redes de Comunicaciones y Redes Convergentes
- Ingeniería Industrial
- Tecnología en Instrumentación Industrial
- Tecnología en Contabilidad Sistematizada
- Especialización en Gestión Estratégica del Talento Humano
- Especialización en Logística y Distribución Física Internacional
- Especialización en Finanzas
- Especialización en Gerencia Estratégica de Marketing
- Especialización en Gestión Tributaria

Recibimos la visita del Ministerio de Educación Nacional con fines de renovación de la Acreditación en Alta Calidad del programa de Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional y se otorgaron las Resoluciones de renovación de Registro Calificado de los programas de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contable.

**Tabla 2.** Renovación de registros calificado de Programas académicos 2021

Programa	Resolución
Tecnología en Gestión Logística y Portuaria	Resolución No. 13122 de 21-Julio-2021
Tecnología en Gestión Financiera	Resolución No. 14220 de 06-Agosto-2021
Tecnología en Gestión de Marketing	Resolución No. 5838 de 06-Abril-2021
Tecnología en Gestión de Negocios Internacionales	Resolución No. 5839 de 06-Abril-2021
Administración de Empresas	Resolución No. 14221 de 06- Agosto -2021
Contaduría Pública	Resolución No. 14222 de 06- Agosto -2021
Especialización en Gestión Estratégica del Talento Humano	Resolución No. 21548 de 12-Noviembre-2021

**Fuente:** Oficina de Calidad

### 1.4.3 Autoevaluación

La Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco entiende que los procesos de Autoevaluación en los programas académicos permiten identificar las oportunidades de mejoramiento para los mismo y fortalecer los procesos de aseguramiento de la calidad. Es por ello que, desde la Oficina de Calidad, estos se planifican y, para esta vigencia se desarrollaron siete procesos de Autoevaluación de programas académicos tanto de pregrado como de posgrado en las diferentes facultades, la información se presenta a continuación:

**Tabla 3.** Programas en procesos de Autoevaluación

Facultad	Programa	Porcentaje de Autoevaluación	Estado	Fecha de inicio	Fecha estimada del cierre
Ingeniería	Ingeniería Electrónica	100%	En proceso	11-02-2021	16-12-2021
	Tecnología en Control de Electrónico de Procesos	100%	En proceso	11-02-2021	16-12-2021



Ciencias Económicas, Administrativas y Contables	Tecnología en Contabilidad Sistematizada	80%	En proceso	1/06/2021	31-03-2022
Ciencias Sociales y Humanas	Derecho	100%	Terminada	07-07-2020	17-08-2021
	Trabajo Social	100%	Terminada	01-04-2021	06-12-2021
Posgrado	Especialización en Gestión de Talento Humano	60%	En proceso	30-04-2020	29-01-2021
	Especialización en Logística y Distribución Física Internacional	60%	En proceso	30-04-2020	29-01-2021
	Especialización Psicología Social Aplicada	100%	Terminada	07-16-2018	09-07-2021
	Especialización en Gerencia de Proyectos	100%	Terminada	05-01-2021	11-30-2021

**Fuente:** Oficina de Calidad

#### 1.4.4 Sistema de Aseguramiento de la Calidad SIAC

Como parte de las apuestas para la consecución de la excelencia de la calidad de la educación superior, el Ministerio de Educación promueve la consolidación de los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad- SIAC-. En esta ocasión, para continuar con la ejecución del plan de acción diseñado en la primera fase del proyecto "Fortalecimiento de los Sistemas Internos de Aseguramiento de la Calidad- SIAC 2020", la Institución contó con el acompañamiento del MEN a través de la Doctora Liliana Prada Guzmán.

El acompañamiento incluyó capacitación y apoyo para la priorizaron las actividades enfocadas al fortalecimiento de dos condiciones Institucionales: Autoevaluación y Mecanismos de Selección y Evaluación de Estudiantes. Este se desarrolló mediante reuniones semanales y con el respaldo del equipó de Planeación y líderes de otros procesos institucionales.

**Ilustración 4.** Proyecto SIAC



Fuente: Oficina de Calidad

### **1.5 Permanencia y graduación**

Fieles a la convicción de lograr la transformación social en la ciudad, la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, desde la Dirección de Bienestar, implementa estrategias orientadas al fomento, la permanencia y la graduación de los estudiantes.

Durante este año, dado al impacto económico generado por la emergencia sanitaria del Covid 19, establecimos estrategias de acompañamiento financiero a nuestra población estudiantil se realizó una caracterización y, a partir de allí, se les ofreció mejores opciones de financiación atendiendo sus necesidades e impactando positivamente la permanencia en su proceso formativo.

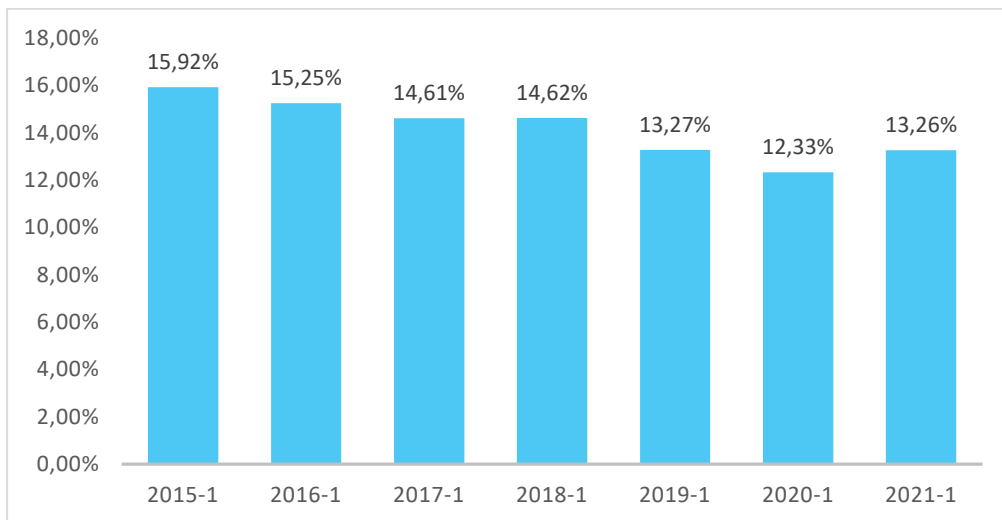
Por otra parte, la Dirección de Bienestar actualizó su Modelo de Permanencia académica, con el apoyo del grupo GRIP a través del proyecto "Sistematización de experiencias significativas para la permanencia y graduación de los estudiantes del Tecnológico Comfenalco". El modelo describe estrategias académicas, institucionales, financieras y psicosociales orientada a los estudiantes. Asimismo, se realizaron ajustes al proceso de entrevista para estudiantes nuevos, abriendo la posibilidad de realizar un diagnóstico psicosocial con mayor cobertura para identificar alertas tempranas ante posibles casos de deserción.

Logramos desarrollar el estudio "*Causas de la Deserción*" para una población objetivo de 10.402 estudiantes que desertaron de forma definitiva entre el 2016 y 2020.

### 1.5.1 Tasa de Deserción

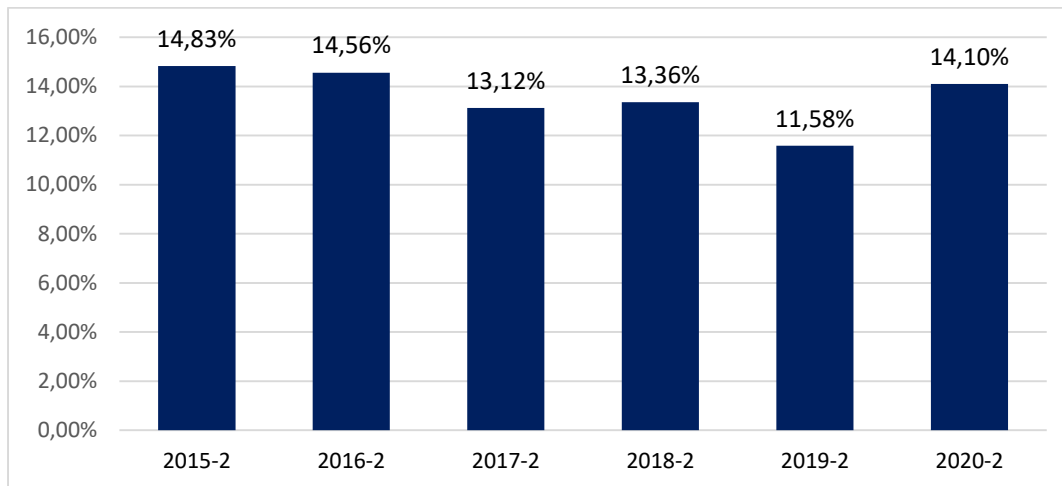
La tasa de deserción estudiantil institucional llegó al 13,26%, como se puede observar en el gráfico, lo que indica un aumento con relación al periodo anterior y una aproximación al periodo 2019. Este comportamiento obedece al impacto causado por la emergencia sanitaria, no obstante, la institución realizó esfuerzos para mitigar el impacto de la crisis.

**Gráfica 9.** Tasa de deserción primer periodo SPADIES 2015-2021.



**Fuente:** adaptado SPADIES, 2021.

**Gráfica 10.** Tasa de deserción segundo periodo SPADIES 2015-2020-2.



**Fuente:** adaptado SPADIES, 2021.

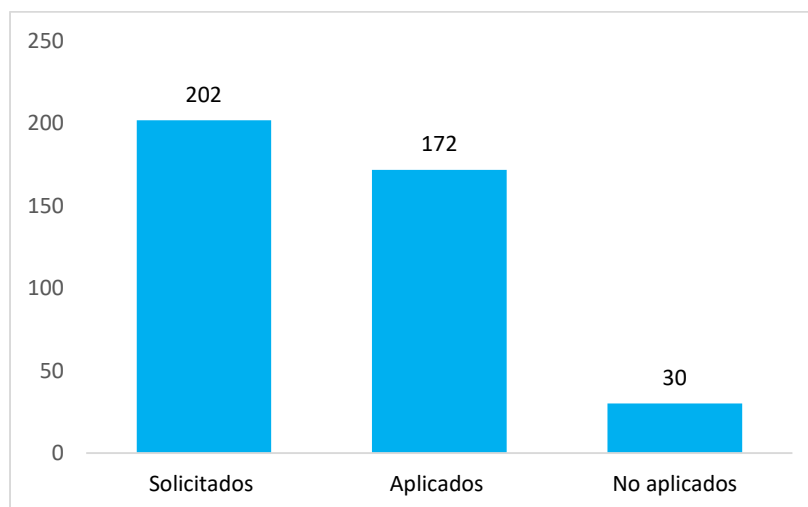
## 1.5.2 Estrategias permanencia estudiantil

### 1.5.2.1 Seguimiento a becados

A través de esta actividad se busca brindar apoyo psicosocial aquellos estudiantes que han tenido la oportunidad de ser becados por diferentes fundaciones, se realiza un seguimiento que permita que estos puedan mantener el promedio académico exigido por las instituciones que los apoyan, de igual forma es requerido estar atentos a cualquier situación que atañe al estudiante becado y pueda incidir en el buen desarrollo del joven en la institución. En el primer periodo del 2021, se hizo seguimiento a 102 estudiante y en el segundo periodo a 82 estudiantes.

De acuerdo a la reunión del Comité de Becas en el periodo académico 2021-1 se solicitaron por participación en deportes 85 estudiantes de los cuales se seleccionaron 71; y para el 2021-2, se presentaron 117 solicitudes de las cuales fueron admitidas 101. Los estudiantes que no recibieron la beca, no cumplían con alguno de los requisitos exigidos para otorgar este descuento. Entre los requisitos se encuentran un promedio mínimo de 3,8 en el semestre anterior, cumplir con mínimo el 80% de asistencia a las actividades y entrenamientos programados y, por ultimo representar a la institución en las diferentes competiciones.

**Gráfica 11.** Solicitudes y Becas 2021.



**Fuente:** Dirección de Bienestar

De igual forma, se observó en el análisis de la distribución del número de becados por años la disminución del porcentaje de estudiantes en los grupos deportivos y por ende, de las becas otorgadas, Es importante destacar que la pandemia ha generado tres periodos atípicos debido.

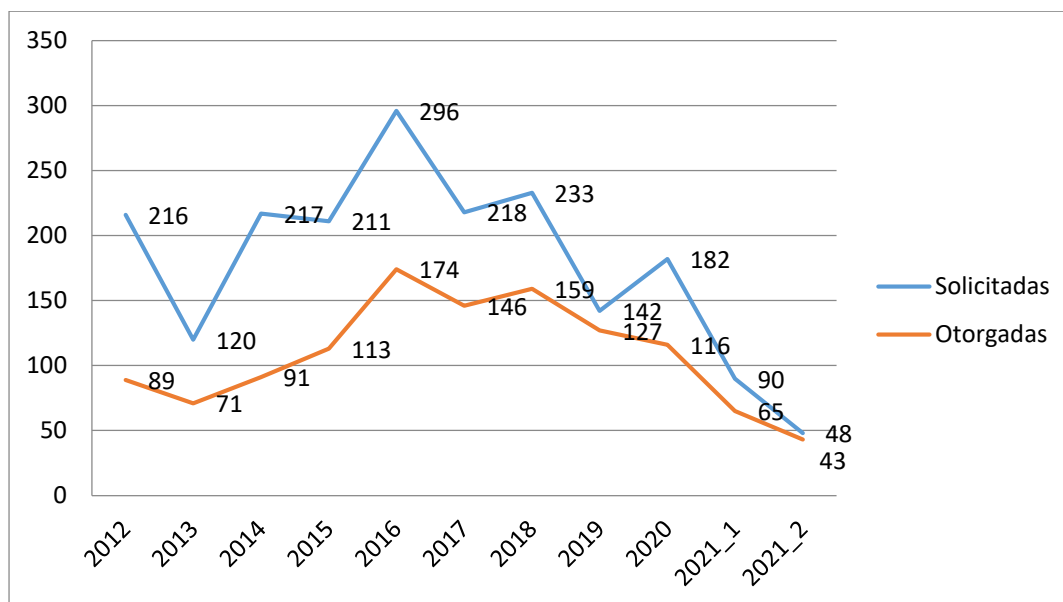
**Tabla 4.** Distribución de los descuentos 2021

Concepto de Descuento	Porcentajes de Descuentos				Total Beneficiarios
	15%	25%	35%	50%	
Participación Deportiva Virtual	52	-	-	-	<b>52</b>
Participación Distritales	-	-	-	-	-
Participación Regionales Virtual	-	-	-	-	-
Altos Logros Deportivos	-	13	-	6	<b>19</b>
<b>Totales</b>	<b>52</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>71</b>

**Fuente:** Dirección de Bienestar

Como aspirantes a becas por Altos Logros Deportivos se presentaron cinco aspirantes distribuidos de la siguiente forma: dos de Baloncesto 2, dos de Fútbol, uno de softbol. En el área de cultura se solicitaron 48 descuentos, se otorgaron a 43 estudiante, Los cinco estudiantes que no recibieron el beneficio no cumplían con el criterio del promedio.

**Gráfica 12.** Descuentos solicitados y otorgados cultura 2010 - 2020



**Fuente:** Dirección de Bienestar

### 1.5.2.2 Apoyo psicosocial

En el marco del programa de Apoyo a la Permanencia Académica y la Graduación desde el área de Desarrollo Humano, se realizaron una serie de actividades de tipo Psicosocial, entre las que se destacan:

- Atención social: se refiere a la orientación desde el Trabajo Social
- Seguimiento a las alertas tempranas: revisar casos de aquellos jóvenes que presentan algún tipo de posibilidad de desertar
- Seguimiento a casos especiales e inasistencias a las clases
- Atención a padres de familia que buscan algún tipo de información relacionada con sus hijos.

### 1.5.2.3 Reunión padre de familia

Esta estrategia busca un acercamiento a los padres de familia de los estudiantes de primer ingreso, se brinda información relevante sobre algunos procesos institucionales de importancia para el desarrollo de los jóvenes en la institución.

**Ilustración 5.** Reunión de padres de familia



**Fuente:** Dirección de Bienestar. Asistentes 286 personas.

1.5.2.4 Apoyo a la familia y a la comunidad académica cursos SENA

Con la colaboración del Servicio Nacional de aprendizaje SENA, se ofertan a toda la comunidad académica y a sus familias diversos cursos que tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de la calidad de vida en el plano socioeconómico. Para la vigencia de 2021 contamos con la participación de 681 personas en el primer periodo y 724 en el segundo periodo.

**Tabla 5.** Cursos ofertados por el SENA 2021

Talleres SENA 1P 2021		
Actividad	N° de participantes	%
1 Curso en Ofimática	205	30%
2 Curso en Marketing Digital	185	27%
3 Curso en Servicio al Cliente	167	25%
4 Curso en Manipulación de Alimentación	124	18%
Talleres SENA 2P 2021		
1 Curso en Repostería	269	37%
2 Curso en Marketing	342	47%
3 Curso Emprendimiento	113	16%

**Fuente:** Dirección de Bienestar

### 1.5.2.5 Actividades extracurriculares de apoyo a la permanencia y la graduación

Desde el área de Desarrollo Humano se organizan diversas de actividades de tipo extracurricular cuyo objetivo es contribuir a solución de problemáticas de orden familiar o académico y apoyar la permanencia y la graduación de nuestros estudiantes.

**Tabla 6.** Actividades extracurriculares de apoyo a la Permanencia académica y la graduación 2021

2021 – 1P		
ACTIVIDADES	Participantes	%
Motivación Saber T y T	46	32%
Escuela para padres	67	46%
Plan padrino	21	14%
Tutorías colectivas	12	8%
2021 – 2P		
ACTIVIDADES	Participantes	%
Taller Habilidades social	20	14%
Escuela para padres	61	43%
habilidades sociales para la vida	30	21%
Taller trabajo en equipo	30	21%

**Fuente:** Dirección de Bienestar

### 1.5.2.6 Introducción al Mundo Laboral

Esta estrategia tiene como objetivo preparar a nuestra comunidad estudiantil, para afrontar un proceso de selección con altas posibilidades de éxito e insertarse al mundo laboral. Está dirigida a estudiantes de últimos semestres de programas Tecnológicos y Profesionales, estudiantes que deben hacer prácticas obligatorias, egresados y estudiantes de postgrados.

En esta oportunidad contamos con la colaboración de la Escuela de Gobierno Distrital, en cabeza de la Dra. María Claudia Bustillo, destacada profesional con experiencia de más de 30 años en procesos de selección de personal.

**Tabla 7.** Participación de la Comunidad académica y administrativa en los diferentes talleres de Introducción al Mundo Laboral

N°	Actividad	N° de participantes
1	Construcción de la hoja de vida	449
2	Proceso de entrevista laboral	96

**Fuente:** Dirección de Bienestar



### 1.5.2.7 Graduación

En este 2021, se graduaron 2.470 estudiantes de pregrado y posgrado. Para homenajearlos, realizamos una cena de reencuentro, los graduandos se mostraron felices y complacidos por contar con un espacio para celebrar junto a sus amigos un peldaño más en su proyecto de vida.

**Ilustración 6.** Cena Graduando 2021



**Fuente:** Dirección de Bienestar

**Ilustración 7.** Grados virtuales



**Fuente:** Dirección de Bienestar

## 1.6 Bienestar Universitario

En 2021 actualizamos el modelo de Bienestar Institucional atendiendo los parámetros establecidos en el Decreto 1330 y la Resolución 15224, mediante el Acuerdo 019 de Consejo Superior del 2021. Además, actualizamos el Modelo de formación integral donde se definieron dos campos de acción; el primero pedagógico, asociado a competencias de formación integral que se convierten en el referente institucional para la formación de los estudiantes; y, el segundo educativo, con proyectos que involucran el fortalecimiento de las diversas dimensiones del ser humano en el plano intelectual, personal, social y profesional.

### 1.6.1 Deportes

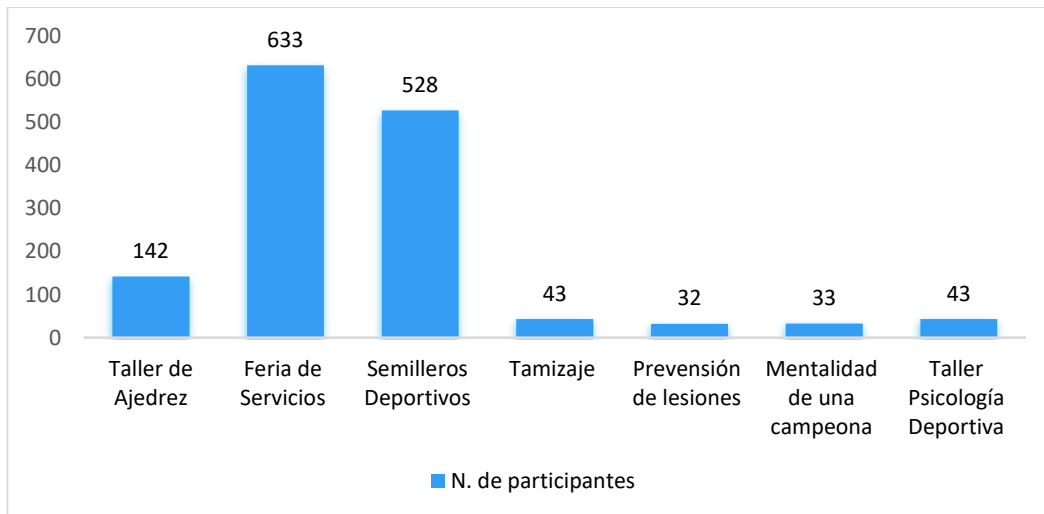
En línea con el proceso de retorno gradual y seguro, propuesto para la institución, reactivamos los entrenamientos presenciales de las disciplinas deportivas y culturales; asimismo, desarrollamos a lo largo de todo el año una agenda de actividades remotas y presenciales para el aprovechamiento del tiempo libre de nuestros estudiantes.

En el primer periodo de 2021 se enfatizó en el deporte formativo y paralelo a nuestros semilleros deportivos realizamos unos conversatorios sobre temas importantes y con personalidades importantes del sector deporte en Cartagena. Con estos eventos buscamos que los miembros de nuestra comunidad académica tengan la experiencia de

interactuar con personas con experiencia en el area de manera directa y pudieran darle un enfoque diferente al tema de la práctica del deporte y la actividad física en su rutina diaria.

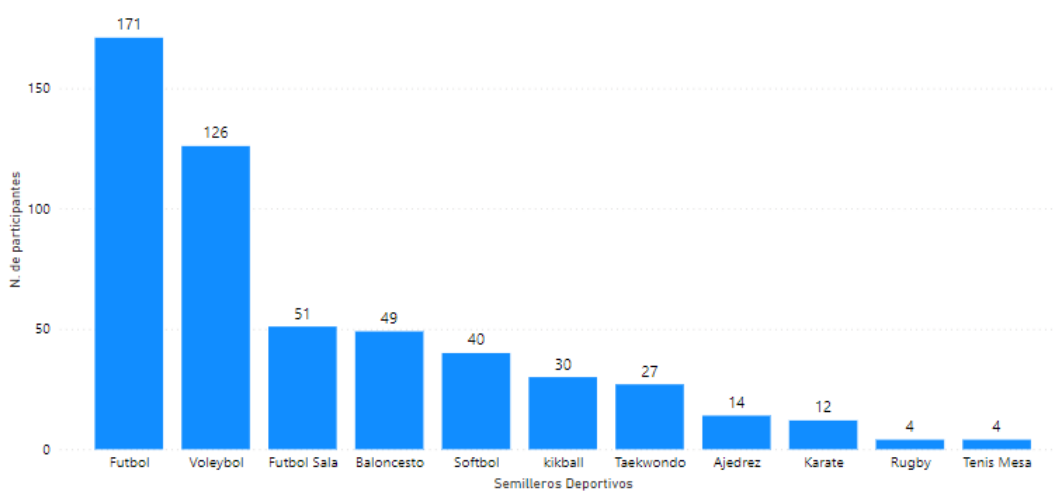
Para la reactivación de los entrenamientos deportivos en alternancia se tuvieron en cuenta los rigurosos protocolos de bioseguridad que se han implementado en nuestra institución.

**Gráfica 13.** Deporte formativo 2021



**Fuente:** Dirección de Bienestar

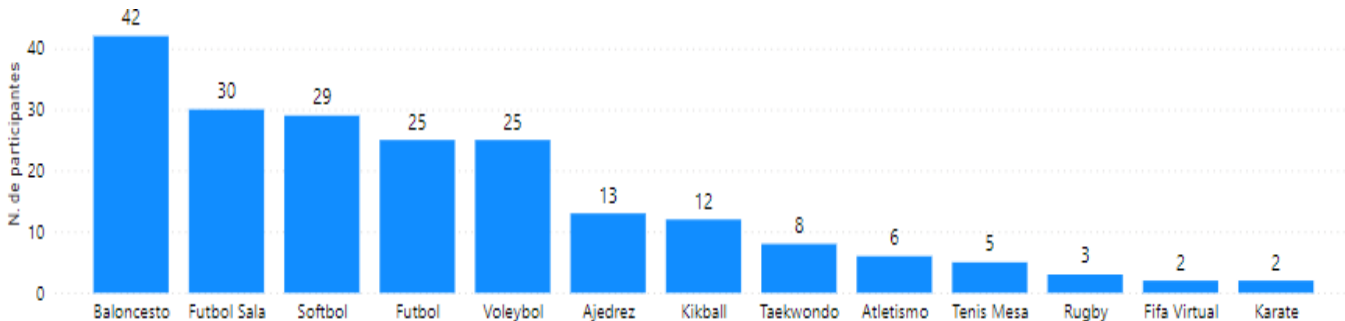
**Gráfica 14.** Semilleros deportivos 2021



**Fuente:** Dirección de Bienestar

Para el segundo semestre del año iniciamos los entrenamientos en la sede A, respetando los protocolos de Bioseguridad. Contamos con la participación de 117 estudiantes distribuidos en los diferentes grupos deportivos de las diferentes disciplinas a saber: ajedrez, atletismo, baloncesto femenino y masculino, fútbol, fútbol sala femenino y masculino, softbol, kickball y voleibol.

**Gráfica 15.** Grupos deportivos 2021



**Fuente:** Dirección de Bienestar

Con el fin de ofrecer posibles soluciones a las situaciones detectadas en el análisis que se realizó del diagnóstico psicosocial aplicado a los estudiantes de primer semestre, implementamos un plan de talleres y acompañamiento para el manejo de la ansiedad frente a la evaluación académica; de igual manera hemos propendido por el cuidado, la integridad y la salud de los miembros de nuestra comunidad a través de la campaña *el Tecnológico te cuida* y el programa *Tecno Actívate por tu salud*, con el que buscamos promover y generar conciencia sobre la importancia de crear hábitos y estilos de vida saludables.

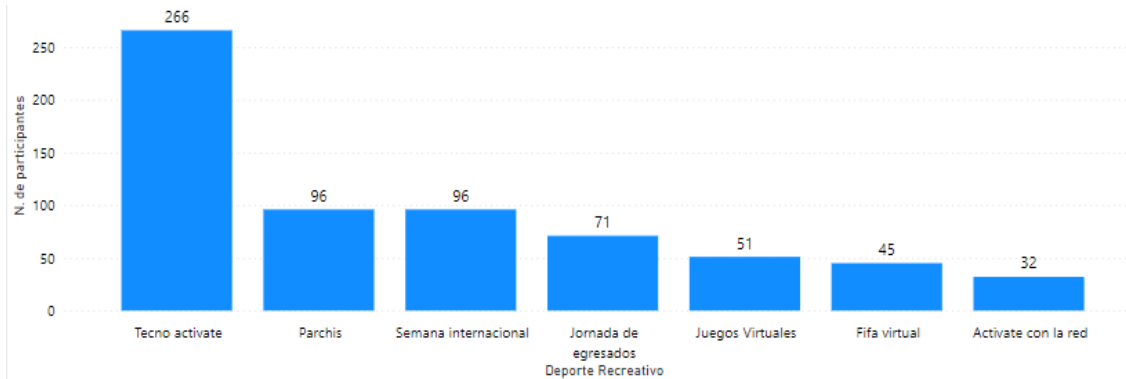
**Ilustración 8.** Tecno Actívate por tu salud



**Fuente:** Dirección de Bienestar

Por otro lado, en el marco de la Semana de Internacionalización se homenajeó a Chile, se realizó un intercambio deportivo de Fútbol y Kickball con el Colegio Mayor de Bolívar.

**Gráfica 16.** Deporte recreativo 2021.



**Fuente:** Dirección de Bienestar

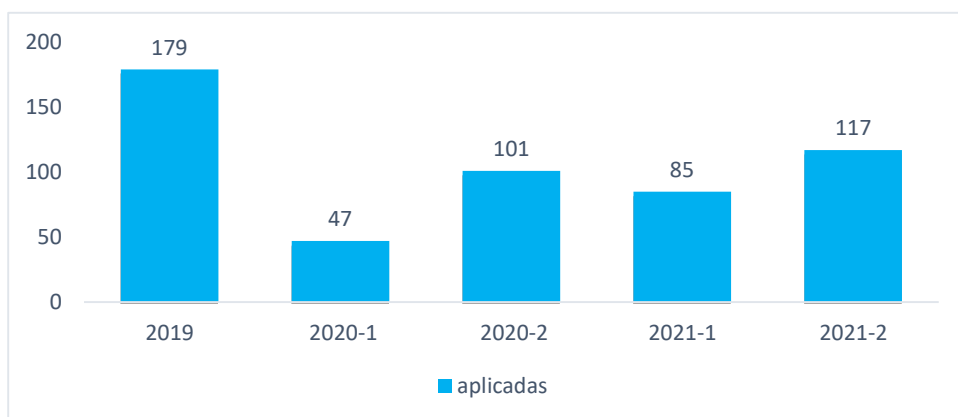
**Gráfica 17.** Participación por disciplina deportivas



**Fuente:** Bienestar Universitario.

Nuestros grupos deportivos están trabajando de manera presencial, para este semestre se ve un aumento considerable en la reactivación de los entrenamientos deportivos presenciales, los estudiantes mostraron un gran compromiso con las asistencias. A continuación, se presenta el comportamiento en los distintos grupos deportivos.

**Gráfica 18.** Grupos deportivos



**Fuente:** Bienestar Universitario.

### 1.6.2 Cultura

Desarrollamos nuestra Semana Cultural, Deportiva y Académica con la participación de más de 600 estudiantes, asimismo, estuvimos en el Festival de Arte Universitario realizado por la Red de Bienestar Universitario de Cartagena en las modalidades de coro, danza, vallenato, teatro canción y gaita.

**Ilustración 9,** Semana Cultural



**Fuente:** Bienestar Universitario.

Para el segundo periodo del año, desarrollamos diferentes actividades como talleres, conversatorios, feria, semana cultural, estas tuvieron como propósito mostrar la

comunidad como el arte contribuye con la formación integral, el beneficio a las comunidades y la forma de integrarlo a la academia. Contamos con una participación de 1.206 estudiantes.

**Ilustración 10.** Eventos



**Fuente:** Dirección de Bienestar

### 1.6.3 Desarrollo Humano

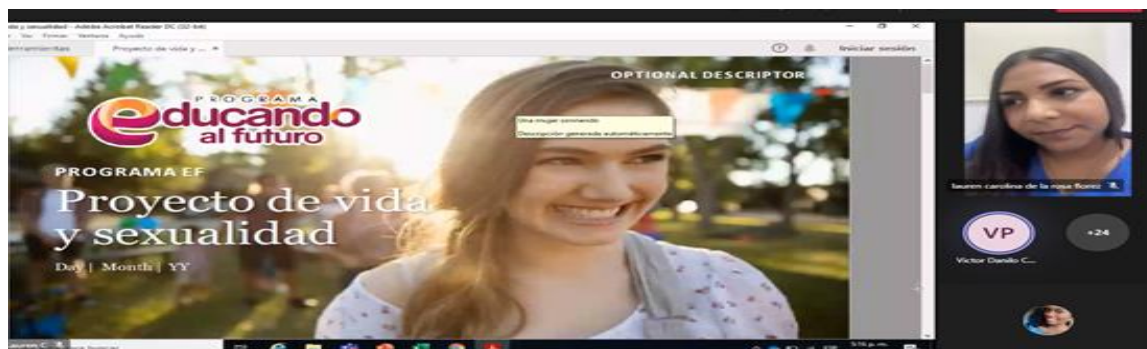
El área de Desarrollo Humano ofreció a la comunidad universitaria apoyo en los aspectos psicológicos, académicos - laborales, sociales y familiares para lograr el mayor grado de ajuste a la vida universitaria. Es así que, a lo largo del 2021 en el marco de la campaña *Seguro Yo*, trabajamos con los estudiantes temáticas enfocadas a la prevención del consumo de alcohol y drogas, manejo de sexualidad, seguridad ciudadana y uso responsable de las redes sociales.

**Ilustración 11.** Campaña Seguro Yo



**Fuente:** Dirección de Bienestar

**Ilustración 12.** Eje Sexualidad



Fuente: Dirección de Bienestar

**Ilustración 13.** Eje Prevención Consumo de Alcohol y Drogas



Fuente: Dirección de Bienestar

## 1.7 Innovación Educativa

La Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, atendiendo a las transformaciones y las necesidades emergentes del contexto, ha puesto en marcha un proyecto que cuenta con estrategias para favorecer la formulación de soluciones educativas, la generación de una cultura innovadora en los docentes a través de colaboraciones interdisciplinarias y la gestión del conocimiento *desde y hacia las prácticas educativas*. El proyecto busca fortalecer la participación de los actores de la comunidad académica y generar experiencias que impacten positivamente la educación en la región y el país.



### 1.7.1 Modelo de gestión académico administrativo para el desarrollo de las clases remotas.

En el 2021 se desarrolló el Modelo de Formación Remota, en este se incluyó un modelo de clase, así como formas de utilizar las herramientas tecnológicas dentro de los espacios de formación virtuales. En esa misma línea se señaló la importancia del uso de la aplicación Teams, en tanto se constituyó como uno de los espacios para sincrónicos con los estudiantes y permitiendo dar continuidad a las dinámicas de comunicación, así como la colaboración de los equipos de mediante chats, videoconferencias, notas, acceso a contenidos. El uso de recursos bibliográficos digitales también cumplió un rol vertebral durante la formación remota.

Por otro lado, la oficina de Pedagogía en coordinación con Educación virtual actualizó la Plataforma Ferrum a la versión 3.10. lo anterior busca mejorar la capacidad de interacción entre docentes y estudiantes para seguir favoreciendo la apuesta institucional por la evaluación formativa.

### 1.7.2 Sistematización de experiencias docentes

Se sistematizaron diez prácticas pedagógicas significativas desarrolladas por los docentes en sus espacios para la formación. Producto de este ejercicio se publicó el libro "La sistematización como escenario de recuperación de la experiencia de Aula", que recoge la memoria institucional de nuestros docentes en su experiencia pedagógica.

**Ilustración 14.** Libro “La Sistematización como escenario de recuperación de la experiencia de Aula”.

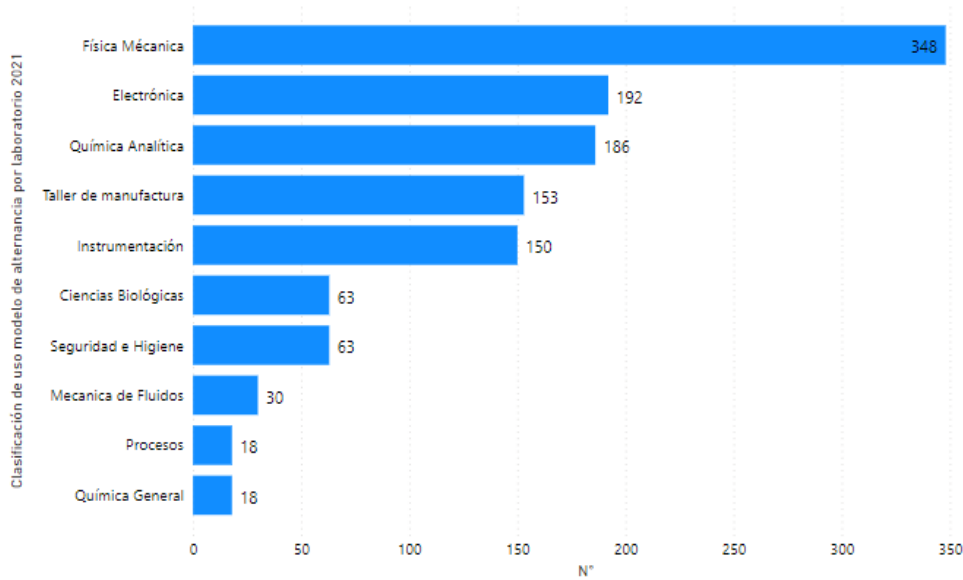


**Fuente:** Dirección de pedagogía

### 1.7.2.1 Laboratorios de Ciencias Básicas y Aplicada

Durante 2021 se implementó el proyecto de alternancia para desarrollo de prácticas en laboratorios de Ciencias Básicas y Aplicadas. Estas fueron impartidas por 25 docentes, se utilizaron 11 laboratorios y se llevaron a cabo en 11 semanas.

**Gráfica 19.** Clasificación de uso modelo de alternancia por laboratorio 2021



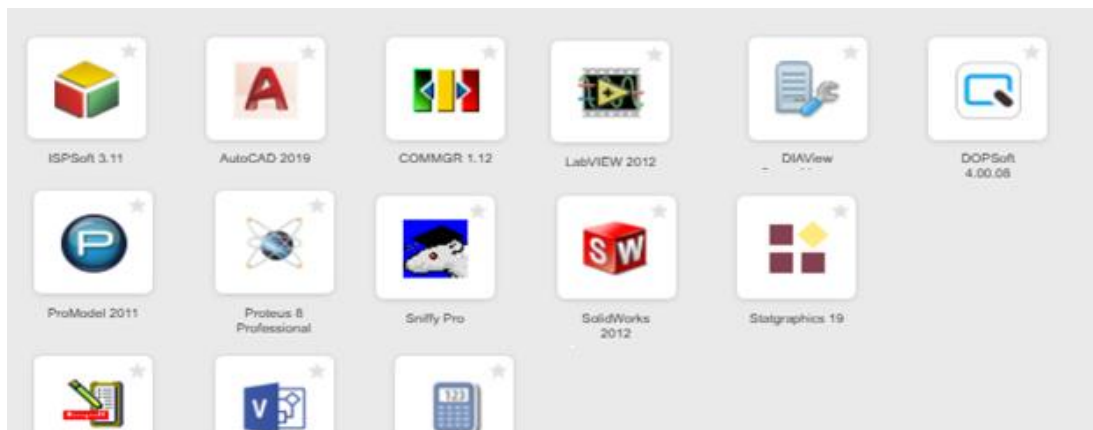
**Fuente:** Recursos educativos

### 1.7.2.2 Salas de sistemas

Los programas académicos continúan con el uso de la plataforma de virtualización de software WMWARE. Los estudiantes y docentes tienen acceso remoto a licencias que solo se encuentran en las salas de sistemas de la institución, dejando a disposición de la comunidad académica el uso desde casa de programas informáticos.

Se impactó una población de 883 estudiantes y 11 docentes estos contaban con acceso remoto a 14 programas informáticos:

**Ilustración 15.** Visualización de plataforma de software virtualizados



**Fuente:** Recursos educativos

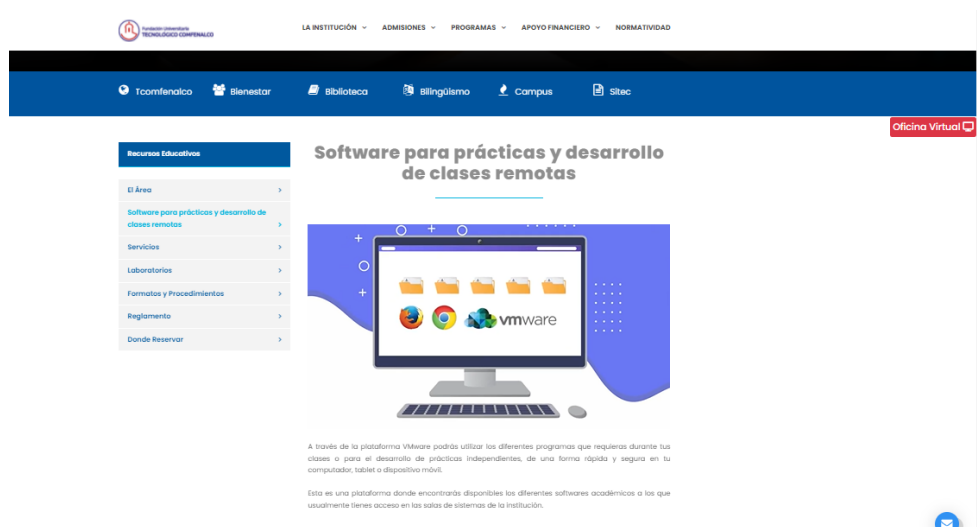
**Ilustración 16.** Porcentaje de uso plataforma clasificado por facultad



**Fuente:** Recursos educativos

Adicionalmente se publicó en el micro sitio web de Recursos Educativos, toda la información pertinente a la plataforma, lo cual facilita al usuario su consulta.

**Ilustración 17.** Micro sitio Recursos Educativos



**Fuente:** Recursos educativos

### 1.7.3 Plan de desarrollo de los laboratorios

Con el acompañamiento del Decano de la Facultad de Ingeniería y las direcciones de programa, se diseñó el plan de desarrollo de Laboratorio del tecnológico Comfenalco, este busca la creación de nuevos espacios de esta naturaleza en los distintos programas académicos, teniendo como referente los contenidos curriculares de cada uno. Los programas beneficiados con los nuevos laboratorios son:

- Ingeniería Civil
- Tecnología en Gestión de Negocios Internacionales
- Tecnología en Gestión Logística
- Tecnología en Gestión Turística y Hotelera

Conjuntamente, se logró el desarrollo de los comités técnicos para dar inicio a la construcción de los laboratorios y el levantamiento documental para el autoequipamiento académico y donaciones de equipos.

### 1.7.3.1 Laboratorio Financiero – Punto BVC<sup>1</sup>

En el laboratorio financiero – Punto BVC, se fortalece el uso de la plataforma suministrada por la Bolsa de Valores de Colombia, para todos los usuarios que requieren información bursátil actualizada. El proceso se realiza a través del desarrollo de Cátedras abiertas denominadas “Live Sessions”, estas tuvieron lugar de manera remota mediante “Streaming” en la plataforma “YouTube”. Se contó con varios conferencistas de la Bolsa de Valores de Colombia.

**Ilustración 18.** “Live Sessions”: “Consejos para Manejar Tus Finanzas como un Experto”.



**Fuente:** Informe coordinación Laboratorio Financiero.

---

<sup>1</sup> Bolsa de Valores de Colombia

**Ilustración 19.** "Live Sessions": "¿Cómo Unirte a la Ola de la Inversión Colaborativa – acceso?".



**Fuente:** Informe coordinación Laboratorio Financiero.

**Ilustración 20.** "Live Sessions": "¿Cómo Ahorrar Dinero si no Ganas lo Suficiente?".



**Fuente:** Informe coordinación Laboratorio Financiero.

## 1.8 Bilingüismo

Para la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco el estudio del inglés como lengua extranjera constituye un eje estratégico en la formación integral de los estudiantes y una herramienta fundamental para la competitividad, calidad académica e internacionalización.

Se consolida desde la concepción de cultura institucional de bilingüismo cuyo accionar plantea que la multiplicidad de momentos de interacción con el idioma objetivo de forma intencional, clara y asertiva facilita el desarrollo de competencias comunicativas en el mismo. Contempla a su vez, que en la medida en que la exposición a la lengua inglesa permee tiempos y espacios adicionales al aula de clases e incluya temáticas relevantes, de interés general o de cultura y academia, definitivamente el dominio del idioma se verá favorecido.

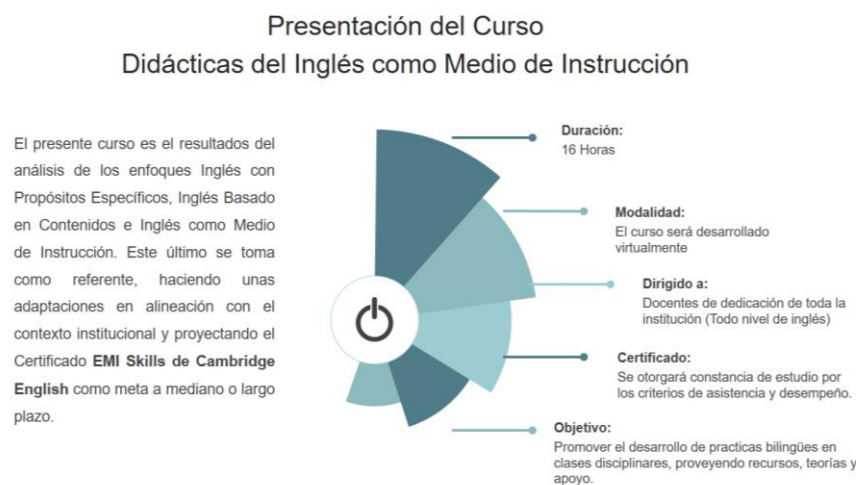
El Tecnológico Comfenalco fundamenta el fomento de la cultura de bilingüismo en sus estudiantes de pregrado a través de seis aspectos principales:

1. Espacios flexibles de apoyo y fortalecimiento académico
2. Recursos educativos digitales
3. Eventos culturales y académicos
4. Plan de formación en inglés dirigido a docentes
5. Internacionalización

Adicionalmente, con el propósito de fortalecer las practicas pedagógicas orientadas al bilingüismo en clases de contenido específico, se diseñó y desarrolló el diplomado *Didácticas del inglés como Medio de instrucción*.

Esta iniciativa de formación estuvo dirigida exclusivamente a docentes disciplinares, y se implementó en articulación con la oficina de Pedagogía y Formación Integral.

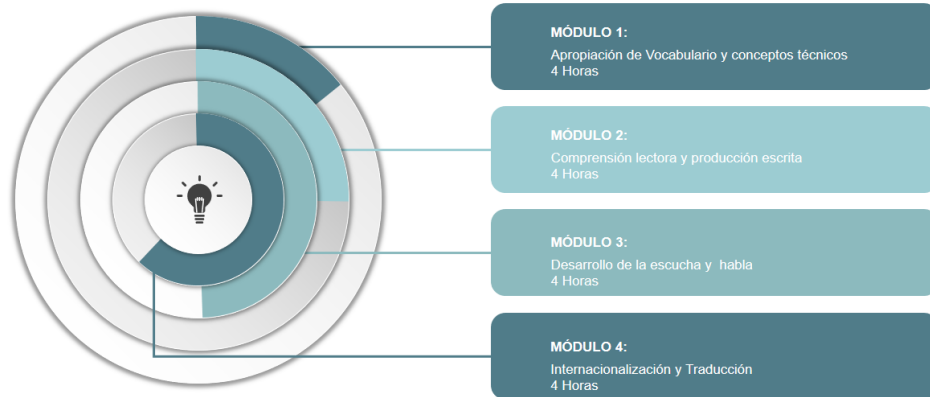
**Ilustración 21.** Características del Curso



**Ilustración 22.** Estructura del Curso

# Contenido

## “Fundamentales”



**Fuente:** Centro de Bilingüismo

Asimismo, se ha logrado superar el 80% de programas académicos con el inglés como asignatura en sus planes de estudio.

En el periodo 2021 logramos una cobertura de 9.653 estudiantes en el programa de formación en inglés dirigido a pregrado.

**Tabla 8.** Programación de cursos por niveles

CURSOS DE INGLÉS 2021		
NIVEL DE INGLÉS	IP	IIP
1A	411	354
1B	621	564
2A	724	496
2B	743	840
3A	330	413
3B	733	473
4A	522	378
4B	588	529
Inglés I	222	298
Inglés II	103	143
Inglés III	77	164
Inglés IV	36	69
Inglés V	38	9
Inglés VI	231	101
Inglés VII		150
Inglés VIII		
<b>TOTAL</b>	<b>4672</b>	<b>4981</b>

**Fuente:** Centro de Bilingüismo



**Tabla 9.** Participación de estudiantes en los servicios

INDICADORES:	
• <b>Nº de estudiantes haciendo uso de tutorías:</b>	30
• <b>Nº de estudiantes haciendo uso de talleres:</b>	182
• <b>Nº de estudiantes haciendo uso de seminarios:</b>	134

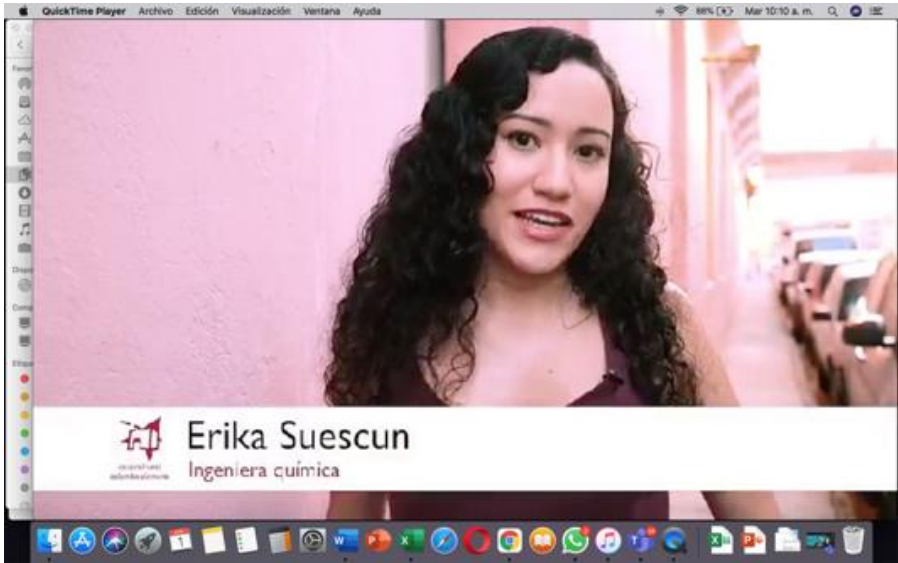
Fuente: Centro de Bilingüismo

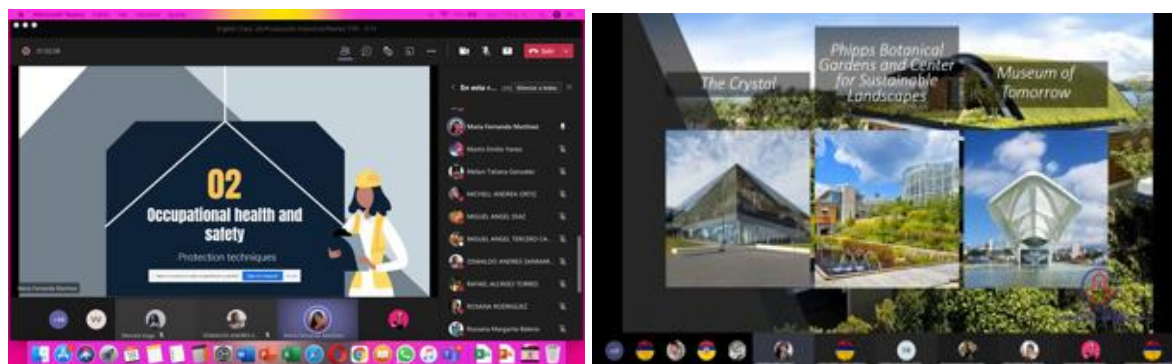
En aras de continuar promoviendo una cultura institucional de bilingüismo se hizo una agenda de 10 eventos que incluyó, talleres, clubes, webinarios y eventos culturales con invitados especiales, se presentan a continuación:

- Workshop "Pronunciation with Gustavo Jauregui"
- Workshop "Advanced Grammar with Carlos Gómez"
- Cultural sessions with Social Work.
- WEBINAR: Opportunities for Everyone, Host Casa Cultural Colombo Alemana.
- The Music Factor, Host: Hernando Vargas
- Webinar: Assets and Liabilities with Accounting program, Host: Marcela mantilla.
- Webinar: Globalization after pandemic, Host: Marivan De Souza and Friends.
- City Walks: Downtown Cartagena, Host: Teacher Carmen Barrios
- Industrial Engineering Sessions
- Environmental Engineering Sessions

**Ilustración 23.** Eventos de Bilingüismo







**Fuente:** Centro de Bilingüismo

Por otra parte, la Institución continúa sumando esfuerzos para impactar al mayor número de estudiantes posibles, proporcionando alternativas de validación del idioma inglés para que estos finalicen su proceso académico. Los resultados con respecto a este aspecto, son los siguientes:

**Tabla 10.** Grupos habilitados y estudiantes impactados

Nº Ciclo	Módulo	Nº de Estudiantes
1	2B	20
	3B	23
	4B	16
2	4A	17
	4B	15
<b>Vacacionales / Intensivos</b>		<b>91</b>
<b>Homologaciones</b>		<b>160</b>

**Fuente:** Centro de Bilingüismo

En cuanto la formación de profesores, en el 2021 retomamos los procesos de formación en inglés dirigido a docentes de planta, teniendo en cuenta que, para la vigencia del 2020, debido a la emergencia sanitaria, el énfasis se hizo en la capacitación a nuestros docentes en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de las clases remotas.

**Tabla 11.** Nivel de formación docentes de planta

Nivel	2021	%
B2	10	7%
B1	53	36%
A2	39	27%
A1	22	15%

**Fuente:** Centro de Bilingüismo

Con el fin de promover el bilingüismo en el aula, los docentes de las diferentes facultades implementaron prácticas pedagógicas en el aula de clases.

**Tabla 12.** Prácticas pedagógicas por Facultad

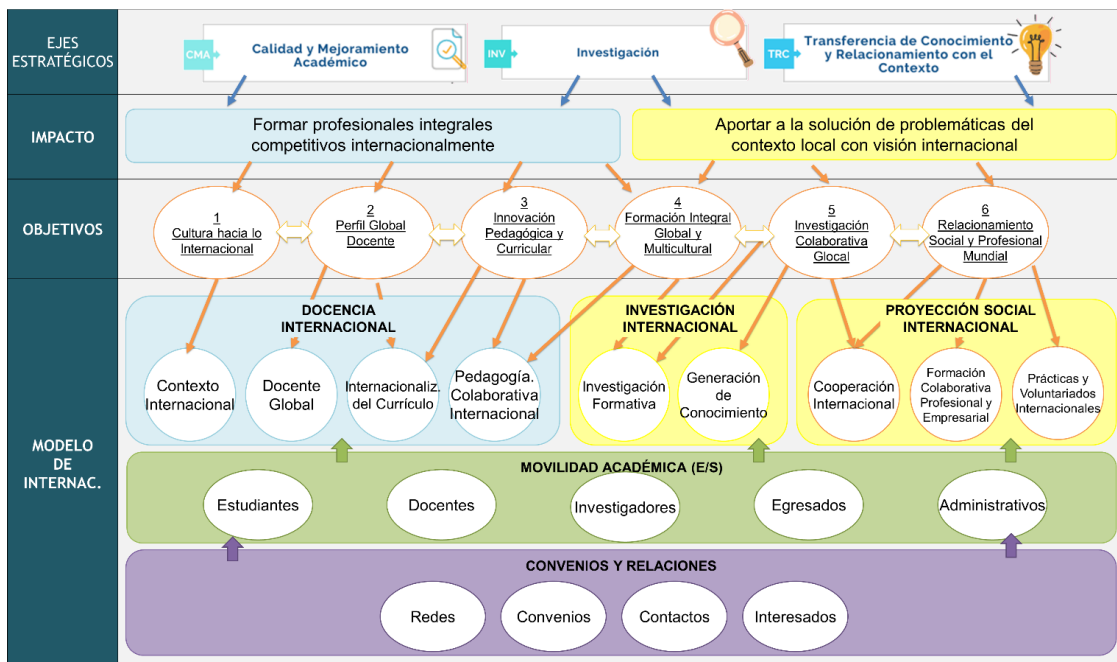
FACULTAD	N° PRÁCTICAS REPORTADAS
Ingeniería	12
Ciencias Económicas Y Contables	9
Ciencias Sociales	10
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>

**Fuente:** Centro de Bilingüismo

### 1.9 Ecosistema de Internacionalización

Desde la Oficina de Internacionalización se diseñó el *Sistema de Internacionalización*, que describe la política, los objetivos, principios y lineamientos generales de internacionalización de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Este Modelo está conformado por cinco áreas: Docencia Internacional, Investigación Internacional, Proyección Social Internacional, Movilidad Académica, y Convenios y Relaciones.

**Ilustración 24.** Modelo de Internacionalización Institucional



**Fuente:** Oficina de Internacionalización

La operacionalización de este sistema se logra con la implementación de estrategias, proyectos, procesos y recursos internos y externos que interactúan entre sí para favorecer el desarrollo de una cultura internacional en el Tecnológico Comfenalco desde la identidad y el contexto internacional.

En coherencia con nuestro sistema, continuamos avanzando con la internacionalización del currículo para el desarrollo de competencias globales en nuestros estudiantes a través del desarrollo de proyectos de aula con componente internacional o intercultural como estrategia primordial y diferenciadora.

Logramos desarrollar 130 proyectos de aula con componente internacional o intercultural en las 3 facultades.

Así mismo, con nuestros docentes implementamos nuevas didácticas que favorecen el desarrollo de competencias globales o multiculturales en el aula.

### 1.9.2. Convenios y relaciones

En vínculos con cuatro universidades internacionales, que posibilitaron la realización de los distintos eventos y actividades realizadas en conjunto.

- **Universidad de Guanajuato**

Se ha mantenido la comunicación entre ambas universidades y la colaboración académica – científica con la RED MISI. El Tecnológico Comfenalco ha participado en las reuniones de la Red y en la colaboración del grupo GRIP en persona de la profesora Cielo Ladrón de Guevara, trabajamos en la publicación del segundo libro de la RED MISI. Se continuaron realizando actividades remotas como clases espejo y conferencias con distintos programas de la División de Ciencias de la Vida.

- **Universidad Tecnológica de Perú**

Se realizaron distintos eventos académicos y clases espejo. Adicionalmente estudiantes de Tecnológico Comfenalco realizaron intercambio académico cursando asignaturas con esta institución.

- **Universidad de Celaya**

Se realizaron eventos académicos en la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables

- **Universidad de la Guajira**

Se realizaron eventos académicos en la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables. Además, contamos con una estudiante en intercambio entrante en el programa de Tecnología en Gestión Turística y Hotelera

Durante la vigencia, establecimos cuatro nuevos convenios:

- Universidad Tecnológica de Perú (Renovación)
- Universidad Tecnológica de Oriental de México - firmado con ACOFI
- Corporación Universitaria Reformada
- Universidad Mariana de Pasto

### 1.9.3. Movilidad nacional e internacional

Sin duda alguna, la virtualidad favoreció los procesos de movilidad entrante y saliente tanto para docente como estudiantes, lo cual se refleja al comparar los datos con la movilidad presencial del año 2020. Hubo un incremento de la participación en eventos e invitaciones a clases remotas. Las participaciones nacionales, dan cuenta de las acciones que se llevaron a cabo con las instituciones cuyo convenio nuevo.

La movilidad estudiantil saliente internacional se realizó mediante la vinculación de estudiantes en el *Verano de Investigación del Pacífico del programa Delfín*, así como su participación en proyectos de aprendizaje colaborativo, como el realizado con la Universidad de Río Negro, y congresos nacionales e internacionales de investigación. En esta ocasión, 16 de nuestros estudiantes hicieron pasantías en investigación con investigadores México y Perú.

**Tabla 13.** Movilidad docente

MOVILIDAD DOCENTE	2020	2020	2021	2021
	Presencial	Virtual	Presencial	Virtual
N° de Docentes Entrante Nacional	4	23	0	23
N° de Docentes Entrante Internacional	0	49	0	72
N° de Docentes Saliente Nacional	0	10	0	13
N° de Docentes Saliente Internacional	0	14	1	65

**Fuente:** Oficina de Internacionalización

**Tabla 14.** Movilidad Estudiantil

MOVILIDAD ESTUDIANTIL	2020	2020	2021	2021
	Presencial	Virtual	Presencial	Virtual
N° de Estudiantes Entrante Nacional	0	0	0	1
N° de Estudiantes Entrante Internacional	0	4	0	76
N° de Estudiantes Saliente Nacional	0	2	0	23
N° de Estudiantes Saliente Internacional	4	2	1	37

**Fuente:** Oficina de Internacionalización

**Ilustración 25.** Movilidad saliente Danilo Flórez Jiménez - México



**Fuente:** Oficina de Internacionalización

Sumados a la celebración del día Mundial del Turismo, en conjunto con Corpoturismo, Culture, Anato, Cotelco y otras instituciones académicas de la ciudad se organizó el Foro de Turismo Sostenible, este contó con la participación de nuestros docentes y diferentes panelistas nacionales.

**Ilustración 26.** Foro Turismo Sostenible



**Fuente:** Oficina de Internacionalización

La movilidad presencial se mantiene detenida por emergencia generada por el COVID-19. No obstante, hubo una excepción, el docente Orlando Martínez, del programa Tecnología en Gestión Turística y Hotelera participó, en la Feria Internacional Turística en Dubái, viaje patrocinado por Procolombia.

**Ilustración 27.** Asistencia feria internacional turística en Dubái



**Fuente:** Oficina de Internacionalización

La movilidad docente saliente nacional se caracterizó por la participación en eventos con pósters y ponencias de docentes investigadores de la institución. Se relacionan a continuación los eventos:

- VIII Encuentro Regional de Investigación de Operaciones (REVOLUCIONA)
- XV Encuentro de la Red de Centros y Grupos de Investigación Jurídica y Socio jurídica
- X simposio Internacional de Investigación - Experiencias de Investigación en Época de Pandemia
- VII Simposio Virtual de Investigación aplicada a la Ingeniería de Procesos – Economía Circular – procesos sostenibles postpandemia.”

#### 1.9.4. [Proyectos de investigación con instituciones pares internacionales](#)

En aras de contribuir a la Internacionalización y a la Investigación, se presentan los proyectos investigativos realizados con universidades pares de carácter internacional.

1. Gestión con Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), Campus Uberaba, Brasil. Profesor Dr. Anderson Claytom Ferreira Brettas. Capítulo de libro:



- Valoración en la formación profesional del Administrador de Empresas y su impacto en el sector empresarial de la ciudad de Cartagena. Alba Espinosa Pérez – Iván Monterrosa y Blanca Espinel.
2. Publicación libro *Una mirada en las industrias culturales* (Iván Monterrosa –Laura Utria y Alba Espinosa).
  3. Gestión con la Universidad de las Palmas – Cooperación – Publicación: *Anuario de la Educación Superior de Turismo de América Latina y España 2015 – 2021 de Platea Global*. Alba Espinosa.
  4. Programa de investigación: *Escenarios del conflicto en el caribe colombiano: una perspectiva hacia el desarrollo humano sostenible en niños, niñas, adolescentes y jóvenes*-Dirige: Mariana Tezón - Universidad Austral de Buenos Aires y la Corporación Universitaria Iberoamérica de Bogotá.
  5. *Método para la obtención de pulpa de mango concentrada y fermentada* – Dirige: Maicol Ahumado, Participan: Iván Díaz Gómez, Rafael Correa Turizo, Yunellis Burgos – Ingeniería Industrial, Tecnología en Producción Industrial, Tecnología en Control de Calidad – CIPTEC.

#### 1.9.5. Eventos de fomento a la cultura internacional

La cultura internacional en el 2021 se promovió desde la Oficina de Internacionalización a través diversos eventos:

- Cinco Ponencias en el nodo Norte de la Red Colombiana
- 30 actividades de aprendizaje colaborativo remoto en beneficio de 19 programas del Tecnológico Comfenalco
- Participación de estudiantes de Tecnología en Gestión de Negocios Internacionales y Tecnología en Gestión de Marketing en conferencias de México, Perú y Colombia
- Participación de tres estudiantes en el programa Movilidad regional “Muévete por la costa”.
- Participación en la Feria Internacional de la Universidad Tecnológica de Perú para promover sus programas académicos en modalidad virtual con propósito de intercambio académico.
- Networking internacional del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, a través de la red SUNY COIL.
- Conferencia: *Empoderamiento de la mujer en los ámbitos de la educación, ciencia y política en México*. En asocio con la Universidad de Guanajuato, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Red interdisciplinaria de estudios de género – RIEGE.

- Desarrollo de la cátedra de Competencias Interculturales en el programa de Psicología, donde será homologada por la materia "Contextos de problemáticas sociales".
- Semana de Internacionalización Chile 2021. 11 Instituciones de Educación Superior de Cartagena aunaron esfuerzos para organizar la cuarta versión de la Semana Internacional Cartagena, que tuvo como país invitado a Chile. Dada la contingencia que vivió el mundo en por el COVID-19, el evento se realizó en sesiones virtuales: conferencias, talleres, paneles, conversatorios y un networking para el fortalecimiento académico y científico entre Colombia-Chile. Así como sesiones presenciales: acto de apertura, actividades deportivas, talleres gastronómicos, concursos y cierre.

**Ilustración 28.** Participación en la Feria Internacional de la Universidad Tecnológica de Perú



**Fuente:** Oficina de Internacionalización

**Ilustración 29.** Ciclo de conferencia con la Universidad de Guanajuato

**1er** CICLO DE CONFERENCIAS INTERNACIONALES  
RED MULTIDISCIPLINARIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD INTEGRAL (RED-MISI).

**Conferencia Magistral:**  
"Empoderamiento de la mujer en los ámbitos de la educación, ciencia y política en México"  
**Dra. Vanesa Jiménez Arroyo**

- Doctora por la Universidad de Guanajuato con reconocimiento Laureado.
- Cuerpo Académico "Cuidado en enfermedades crónicas", de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Miércoles 30 de Junio  
12hrs.  
Horario de verano Centro de México.  
CISCO WEBEX.  
Se entregará constancia con horas curriculares.  
Informes:  
investigacionredmisi@gmail.com  
Link de acceso  
<https://ugto.webex.com/ugto/smtag/j.php?MTID=ec8c206c1f8810e97516a642386f1012>

**Fuente:** Oficina de Internacionalización

**Ilustración 30.** Networking internacional del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey



**Fuente:** Oficina de Internacionalización

**Ilustración 31.** Semana Internacional Chile 2021



**Fuente:** Oficina de Internacionalización

## 2. INVESTIGACIÓN

En el marco de la preparación y solicitud de condiciones institucionales, la Dirección de investigación desarrollo la actualización del Reglamento de propiedad intelectual y el Sistema de investigación, definiendo las políticas, el objetivo, los propósitos que orientan el quehacer investigativo, además de las estrategias para la gestión de la investigación formativa, de rigor, la innovación y la propiedad intelectual, la articulación entre las funciones sustantivas, los estímulos e incentivos para exaltar la labor investigativa de estudiantes y docentes, los resultados esperados del proceso de investigación e innovación, los ambientes para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación y finalmente el proceso de evaluación de la gestión investigativa.

Con los líderes de grupos de investigación se inició el estudio: *"Medición de impacto de la investigación formativa"*. Para cada una de las estrategias se diseñó una plantilla que permite allegar la información de cada programa académico en los últimos cinco (5) años.

### 2.1. Investigación formativa

Para adaptarnos a los nuevos retos impuestos por el distanciamiento social, desarrollamos la estrategia de Proyecto de Aula a través del trabajo en contextos simulados, estudios de casos y revisiones documentales con el fin de seguir promoviendo la investigación formativa en nuestros estudiantes.

Realizamos con éxito el evento Institucional SABERES donde se socializaron los mejores Proyectos de Aula. En esta ocasión, de manera remota se presentaron 46 ponencias de estudiantes, se realizaron talleres y conversatorios para enriquecer la labor investigativa en el aula.

**Ilustración 32.** Encuentro de Investigación Formativa SABERES

**ENCUENTRO INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA 2021**  
**Taller: Uso de tecnologías en el proceso de investigación en devoluciones, quejas y reclamos de productos**  
 Conferencista: Andy Rafael Navas Ramirez  
 Conéctate aquí: <https://tinyurl.com/tallerusodetecnologias>  
 Inscríbete sin costo: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSegH4iYSLkKSZrmtu7S-MfPM4sM8oT1mnqMrZ-apmxvtk6hKw/viewform?vc=0&c=0&w=1&fIr=0>  
**Andy Rafael Navas Ramirez**  
**Analista Senior de Investigación**  
**04 de octubre**  
**7:30 pm**  
**4 - 8**  
**Octubre**  
**2021**  
 Plataforma Teams  
[www.tecnologicocomfenalco.edu.co](http://www.tecnologicocomfenalco.edu.co)

**Fuente:** Dirección de Investigación

En materia de semilleros de investigación, resaltamos la participación de 531 estudiantes en los procesos de formación en semilleros, de los cuales, el 33% generaron productos académicos o científicos en colaboración con sus docentes investigadores.

Logramos la conformación de dos nuevos semilleros de investigación:

1. Semillero de Investigaciones Sociales, Programa de Trabajo social
2. Semillero de instrumentación y Control, Programa de Tecnología en Instrumentación y control.

Continuamos trabajando con 24 semilleros activos, tienen una cobertura de 568 estudiantes y 39 estudiantes con productos académicos o científicos. Asimismo, logramos **111** ponencias en eventos de investigación formativa y 79 estudiantes semilleristas participando en proyectos de investigación.

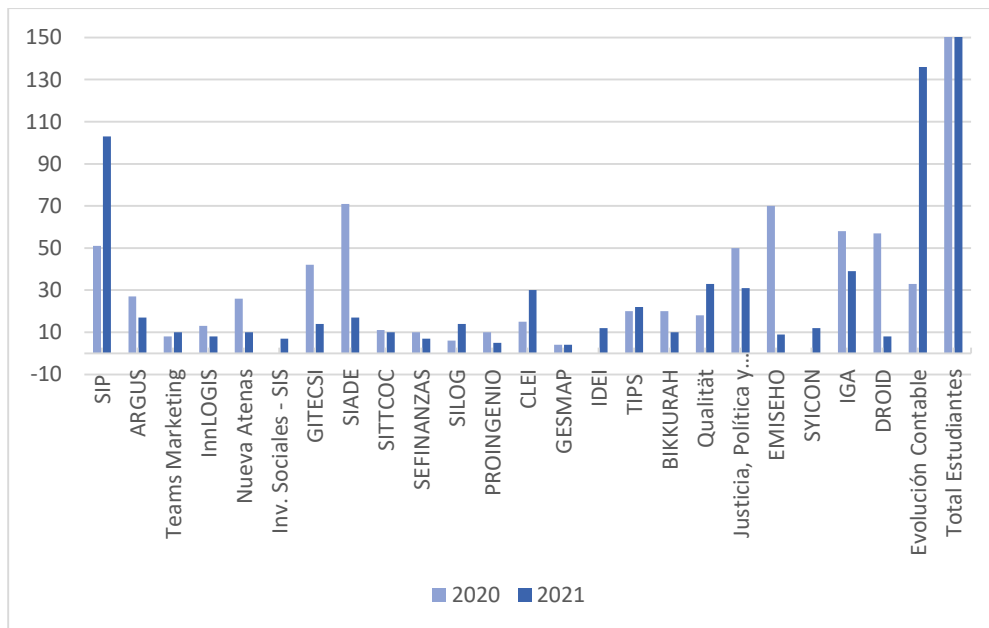
**Tabla 15.** Semilleros activos

Facultad	Programas académicos	Nombre del semillero
Ciencias Económicas, Administrativas y Contables	Tec. Contabilidad sistematizada y contaduría pública.	Evolución contable
	Administración de Empresas,	Nueva Atenas
	Tec. negocios internacionales	ARGUS
	Tec. Gestión Financiera	Sefinanzas
	Tec. Gestión Logística	InnLogis

	Administración de Empresas	Innovación Organizacional
	Tec. Gestión Turística y Hotelera	SITTCOC
	Tec. Gestión de Mercadeo	Marketing Team
Ciencias Sociales y Humanas	Psicología	SIP
	Derecho	Justicia, política y derecho
	Trabajo Social	Investigaciones Sociales - <b>Nuevo</b>
Ingenierías	Ingeniería de Procesos	DROID
	Tec. en Instrumentación y control	SYICON - <b>Nuevo</b>
	Tec. Gestión ambiental industrial e ingeniería ambiental	Ingenio ambiental
	Tec. Des. Software e Ing. de Sistemas	GITECSI
	Tec. Seguridad e higiene ocupacional	EMISEHO
	Tec. Control de calidad	QUALITÄT
	Tec. C. de Pr. Electrónicos e Ing. Electrónica	SIADÉ
	Tec. Producción e Ing. industrial	CLEI
	Tec. Producción e Ing. industrial	IDEI
	Tec. Producción e Ing. industrial	Pro ingenio
	Tec. Producción e Ing. industrial	SILOG
	Tec. Producción e Ing. industrial	GESMAP
	Tec. Producción e Ing. industrial	BIKKURAH
	Tec. Producción e Ing. industrial	TIPS

**Fuente:** Dirección de Investigación

**Ilustración 33.** Estudiantes en semillero



**Fuente:** Dirección de Investigación

**Tabla 16.** Estudiantes con productos académicos o científicos (No incluye ponencias)

Nombre del producto	Tipo de producto	No de Estudiantes	Programa académico	Docentes coautores
Factores asociados a la deserción en la educación superior	Libro	3	Psicología	Cielo Ladrón de Guevara Vásquez
Compresión de la vivencia de agresividad en una mujer víctima del Conflicto Armado en Colombia desde la perspectiva humanista existencial en Psicología	Cap. libro	1	Psicología	Amelia Eljadue Rizcala
Propuesta de implementación de un sistema autogenerador de energía fotovoltaica para el desarrollo sostenible (Caso planta FEPCO Zona Franca Cartagena).	Cap. libro	3	Tecnología en Finanzas	Marcela Ramos Ríos Yuranis Vargas Atencio
La adopción del ciclo PHVA como estrategia para la sinergia entre las variables asociadas a la calidad del servicio.	Libro	1	Tecnología en de Control Calidad	Jazmín Herrera de la Barrera
Sostenibilidad turística para establecimientos de alojamiento y hospedaje.	Libro	2	Tecnología en de Control Calidad	Jazmín Herrera de la Barrera
Aspectos generales en las etapas de siembra, cosecha, pos cosecha y transformación agroindustrial del fruto de icaco ( <i>chrysobalanus icaco</i> )	Libro	17	Ingeniería Industrial. Tec. En Producción Industrial	Iván Díaz Gómez Yunellis Burgos Pereira
Herramienta lean Manufacturing usos y tendencias	Artículo	1	Ingeniería Industrial. Tec. En Producción Industrial	Juan Carlos Herrera Vega
Estudio de costos de no calidad en Pyme, sector manufacturero en Colombia	Artículo	2	Ingeniería Industrial. Tec. En Producción Industrial	Juan Carlos Herrera Vega / Marta Carrilo
Marco general para la extracción de información y estimación de radiación solar diaria	Artículo	1	Ingeniería electrónica	Diego Fernando Muñoz Torres
Myoelectric Control of an Upper Limb Prosthesis Applying Linear Discriminant Analysis	Artículo	1	Ingeniería electrónica	Etty Sierra Vanegas
Enfoques y perspectivas de la responsabilidad	Libro	1	Derecho	Yucellis Garrido

Diseño de una aplicación móvil como herramienta para mejorar la comunicación interactiva en las IES de Cartagena	Libro de memorias	3	Contaduría	Luis Vergara Gómez. Francisco Zúñiga Gaviria y Laura Utria Payares.
Sistema Mecatrónico para caracterización de materiales en función de Medición de coeficientes de fricción estática y dinámica.	Patente	3	Ingeniería Electrónica	Luis David Mendoza Osorio y Judith Lombana del Río

Fuente: Dirección de Investigación

**Tabla 17.** Estudiantes con ponencias en eventos de Investigación formativa

Evento	No de Ponencias	No de estudiantes	Programa académico
XV Encuentro de la Red de Centros y Grupos de Investigación Jurídica y Socio jurídica	1	5	Derecho
Encuentro institucional de investigación formativa SABERES	49	161	Derecho, Psicología, T. Social, Adm. Empresas, Ingeniería Electrónica, Ing. Ambiental, Ing. Sistemas, Ing. Industrial, Tec. P. Industrial, Tec. C. Calidad y Tec. SHO
Encuentro institucional de investigación formativa ESITC	32	95	Psicología, Tec. En gestión de mercadeo, Tec. P industrial, Ingeniería Industrial, Tec. SHO, Contaduría, Tec. C. calidad, Derecho, Tec. Gestión financiera, Ing. Electrónica, Tec. Gest. Negocios, Tec. Operación de plantas
VI Evento de semillero de investigación UNITECNAR	2	4	Ing. Industrial- Tec. P Industrial; Administración de empresas; Especialización en Gerencia Estratégica de Marketing
V Encuentro De Semilleros Y Grupos De Investigación Regional Costa Atlántica 2021	9	24	Psicología, Tec. Gestión de Marketing, Tec. Gestión Financiera
X Simposio Internacional De Investigación - Aciet	2	6	Psicología
VII encuentro internacional de pasantías de investigación Delfín	2	2	Tecnología en Gestión Logística
V Simposio Internacional de Contabilidad y Administración & III Coloquio Doctoral en Estrategia y Competitividad	7	7	Administración de empresas y Contaduría pública
Congreso Internacional del XXVI Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico.	5	5	Administración de empresas, Derecho.
IV Congreso Internacional en Ciencias Administrativas,	6	9	Administración de empresas



Económicas y Contables (CICAEC 2021)			
--------------------------------------	--	--	--

Fuente: Dirección de Investigación

**Tabla 18.** Participación de semilleristas en proyectos de investigación

Nombre del Proyecto/ Programa académico	Programa académico	N° de estudiantes
Factores de la deserción estudiantil	Psicología	12
Comprensión y Descripción de las vivencias de Ansiedad y Agresividad desde la perspectiva humanista existencial en jóvenes	Psicología	20
Educación Vigilada / Ing. Sistemas	Ing. Sistemas	2
Implicaciones jurídicas para el Estado Colombiano, causadas por la utilización del mecanismo de soluciones amistosas ante el Sistema Interamericano de Derechos Humanos.	Derecho	6
Diseño e implementación de un corredor ecológico el predio perteneciente a la SOCIEDAD PORTUARIA EL CAYAO -CARTAGENA Bolívar, a través de instrumentos de conservación y restauración biológica.	Ing. Ambiental	2
Calidad en Procesos y su influencia en el desempeño organizacional en empresas del sector manufacturero o de servicios	Ing. Industrial	4
Operación eficiente de redes eléctricas con alta penetración de recursos energéticos distribuidos considerando variaciones en el recurso energético primario	Ing. Electrónica	1
Desarrollo de un prototipo de prótesis robótica controlada por señales mioeléctricas para discapacidad motriz de miembro superior en la población infantil de la región caribe colombiana	Ing. Electrónica	1
Medición del impacto de la aplicación Lúdica en el desarrollo de competencias dentro del laboratorio CLEI de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco - Fase I	Ing. Industrial	1
Escenarios del conflicto en el caribe colombiano: una perspectiva hacia el desarrollo humano sostenible en niños, niñas, adolescentes y jóvenes.	Psicología	5
Efectos de la intervención en predictores de lectura sobre el aprendizaje de esta: Un análisis comparativo entre dos muestras de educación inicial con niveles socioeconómicos diferentes	Psicología	6

Factores que influyen en el comportamiento del consumidor en supermercados y tiendas de la ciudad de Cartagena	Administración de empresas	19
--	----------------------------	----

**Fuente:** Dirección de Investigación

**Tabla 19.** Jóvenes Investigadores

Nombre	Programa académico	Financiación	Proyecto
Andrea Margarita Lugo Posso	Tecnología en Gestión de Negocios internacionales	Interna	Factores que influyen en el comportamiento del consumidor en tiendas y supermercados de Cartagena
Adrian José Puerta Castillo	Contaduría	Interna	Formación en emprendimientos social en las universidades de la ciudad de Cartagena
Camila Andrea Julio Marrugo	Ing. Ambiental	Interna	Diseño de un prototipo para el control de h2s en un tramo del Sistema de alcantarillado sobre el colector San Felipe
Valentina Díaz Pineda	GRIP	Interna	Explorar factores de la deserción universitaria
Iván Rodríguez Lara	Derecho	Interna	Implicaciones jurídicas para el Estado Colombiano, causadas por la utilización del mecanismo de soluciones amistosas ante el SIDH
José Daniel Vergara Echeverry	Ing. Procesos	Interna	Sistemas teleoperados
Cristian David Martínez Taborda	Tecnología en Control de calidad	Interna	Sistema Mecatrónico para caracterización de materiales en función de medición de coeficientes de fricción estática y dinámica.

**Fuente:** Dirección de Investigación

### 2.1.1. Estudiantes de semilleros que realizaron pasantías virtuales e internacionales de investigación.

16 estudiantes de los distintos programas académicos de nuestra institución participaron del 14 de junio al 30 de julio en el XXVI Verano de Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico - Delfín, con centros de investigación o universidades de

Colombia, México y Perú. Así mismo, 27 estudiantes extranjeros que realizaron pasantías u otras actividades de investigación en nuestra institución.

**Tabla 20.** Estudiantes extranjeros con pasantías y otras actividades de investigación

Estudiante Extranjero	Institución	Docente tutor	Proyecto
<b>Omar Barradas Roldán</b>	Instituto Tecnológico Superior de Xalapa	Iván Monterrosa Castro	Factores que influyen en el comportamiento del consumidor de los supermercados y tiendas de barrio en México y Colombia
<b>José Durán Mejía</b>	Instituto Tecnológico Superior de Xalapa	Iván Monterrosa Castro	Factores que influyen en el comportamiento del consumidor de los supermercados y tiendas de barrio en México y Colombia
<b>Andrea Palma Martínez</b>	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Iván Monterrosa Castro	Factores que influyen en el comportamiento del consumidor de los supermercados y tiendas de barrio en México y Colombia
<b>Rafael López Obregón, Cristina Córdova Acevedo, Ixchelt Gabriela Moreno Vallejo</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Desarrollo de métodos para prevención de oxidación del aguacate con base en principios activos del chile.
<b>Dairo David Soracá Benjumea, Diana Karen Juárez Pacheco Karina Edith Medina Laguna</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Caracterización de proteína obtenida de la harina de Mezquite o Trupillo ( <i>Prosopis juliflora</i> )
<b>Luis Ángel Frausto Díaz, Koror Adhara Falfan Araujo, Daniel Torres Ortega</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Elaboración de Pellets a partir de celulosa obtenida a partir del bagazo de Agave Azul
<b>Laura Marrugo Pitalua Angely Romero Babilonia Laura Rosales González Stefany Tabera Fuentes.</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Desarrollo de pesticida con base de aceites esenciales de cítricos.
<b>Abigail López Zepeda, Ana Jiménez Terrones, Ángela Mendoza Valerio.</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Desarrollo de repelente de insectos con base en aceites esenciales de cascara de frutas cítricas.
<b>Martínez González Katia Ivonne Elide Domínguez Guerra</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Elaboración de películas comestibles a partir de mucílago de Nopal ( <i>Opuntia ficus-Indica</i> ) para incremento de la vida de anaquel de frutas.

<b>Ana Paola Solares Alvarado-Edson Josué Remigio Vázquez-Judith Antonia Navarro Pérez</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Productos desechables biodegradables a partir de residuos orgánicos ( frutas y hortalizas) -
<b>José Eduardo Gallardo Gasca, Marcia Leticia Ortiz Ramos, Alondra Ramírez</b>	UD Guanajuato	Judith Lombana del Río	Pesticida a base de frutos cítricos

**Fuente:** Dirección de Investigación

## 2.2. Investigación de rigor

En relación con la investigación de rigor, obtuvimos una patente de invención otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), resultado de la creación titulada: "Sistema Mecatrónico para Caracterización de Materiales en Función de Medición de Coeficientes de Fricción Estática y Dinámica, además de este gran logro ganamos dos convocatorias; la primera con Tecnoparque Atlántico quienes Co -financiarán la construcción del prototipo y la segunda con el Ministerio de Ciencia y Tecnología quienes financiaron el plan estratégico y comercial de esta patente de invención para su transferencia al sector productivo.

**Ilustración 34.** Sistema Mecatrónico para Caracterización de Materiales en Función de Medición de Coeficientes de Fricción Estática y Dinámica



**Fuente:** Dirección de Investigación

La institución continúa apostándole al fortalecimiento de la investigación de rigor, el desarrollo tecnológico y la innovación, para estos trabajos desde los grupos de investigación, en este sentido, radicamos ante la Superintendencia de Industria y Comercio dos nuevas patentes con el acompañamiento técnico y financiero del Ministerio de Ciencia y Tecnología, lo que evidencia la calidad de los productos generados por nuestros docentes.

Para esta vigencia logramos la recategorización de 35 docentes investigadores y de tres (3) de nuestros grupos de investigación, como es el caso de los Grupo de investigación GINEST y CIPTec que alcanzaron la categoría A1 y Gestión y Desarrollo Empresarial que alcanzó la categoría A.

**Tabla 21.** Categorización docente

<b>GRUPO</b>	<b>Clasificación 2019</b>	<b>Clasificación 2021</b>
<b>GINEST - Categoría A1</b>	Dos (2) investigadores asociados Un (1) estudiante con doctorado Un (1) investigador junior Un (1) investigador senior	Un (1) investigadores asociados Un (1) investigador senior Un (1) investigador junior
<b>GRIP – Categoría C</b>	Un (1) investigador junior Dos (2) investigadores asociados	Dos (2) investigadores asociados Tres (3) investigadores junior
<b>CIPTec - Categoría A1</b>	6 investigadores asociados Tres (3) investigadores junior Un (1) investigador senior	Cuatro (4) investigadores asociados Dos (2) investigadores senior Seis (6) investigadores junior
<b>GESTIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL - Categoría A</b>	Cinco (5) investigadores asociados Dos (2) investigadores junior Un (1) estudiante con maestría	Tres (3) investigadores asociados Un (1) investigador senior Cinco (5) investigadores junior
<b>SOCIALES Y JURIDICAS - Categoría A</b>	Un (1) investigador asociado Cuatro (4) investigadores junior Dos (2) investigador vinculado con maestría	Un (1) investigador asociados Tres (3) investigadores junior
<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL GIA - Categoría B</b>	Dos (2) investigadores asociados Un (1) investigadores junior Un (1) investigador vinculado con maestría	Dos (2) investigadores asociados Un (1) investigador junior

**Fuente:** Dirección de Investigación

**Ilustración 35.** Grupos de investigación

## Grupos de Investigación



**Fuente:** Dirección de Investigación

Desarrollamos actividades investigativas en cooperación con otras instituciones, como el primer encuentro de experiencias académicas en la protección del conocimiento en conjunto con la Universidad Simón Bolívar, Universidad Autónoma del Caribe, Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de Guanajuato; el evento contó con la asistencia de 685 participantes.

Impulsamos la estrategia de fortalecimiento y apalancamiento de la investigación a través de la interacción nacional e internacional, definida en nuestro Plan de Desarrollo logrando que el 40% de los productos investigativos generados en el año fueran realizados en coautoría con grupos de investigación nacionales e internacionales además el 35 % de las actividades desarrolladas fueran cofinanciadas por otras instituciones.

Asimismo, realizamos 11 proyectos de investigación en alianza con instituciones de educación superior como la Universidad de Brasilia, Universidad del Magdalena, EAFIT y la Universidad Austral de Buenos Aires. Todos estos resultados han generado gran impacto en la gestión de la investigación, esto se evidencia en el aumento de proyectos con financiación interna y cofinanciación externa, proyectos presentados a Min ciencia.

**Tabla 22.** Proyectos de Investigación 2020 - 2021

Proyectos	2020	2021	Δ
Proyectos con financiación interna	26	41	58%
Proyectos con cofinanciación externa	9	16	78%

N° Proyectos presentados a Min ciencias	2	8	300%
N° Proyectos aprobados y financiados por Min ciencias	2	2	-
N° Proyectos presentados a convocatorias diferentes de Min ciencias	8	14	75%
N° Proyectos nuevos en ejecución con otras universidades o empresas	16	27	69%

**Fuente:** Dirección de Investigación

**Tabla 23.** Producción Científica 2020 - 2021

Publicaciones	2020	2021	Δ
N° de Artículos publicados en revistas indexadas	48	21	-56%
N° de Artículos aceptados en revistas indexadas	12	3	-75%
N° de Artículos sometidos en revistas indexadas	41	52	27%
N° de Libros publicados	30	18	-40%
N° de capítulos de libro publicados	34	32	6%
Número de ponencias	57	72	26%
Patentes otorgadas	0	1	-
Patentes radicadas	0	2	-

Para esta vigencia se organizaron 31 eventos de investigación, muchos de ellos con instituciones aliadas, con una alta participación de estudiantes, docentes y otras partes interesadas.

**Ilustración 36.** Eventos de Investigación 2021



Conversatorio sobre experiencias de Observatorios sociales en Cartagena. Participantes: 100

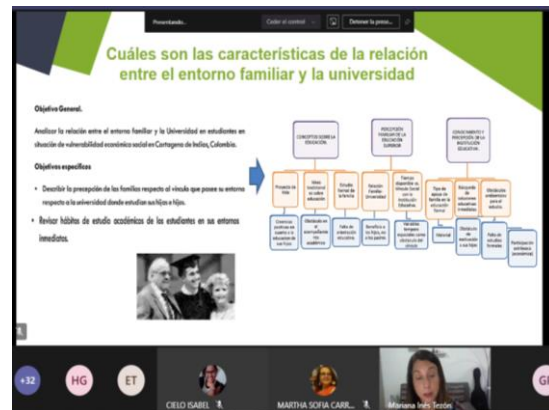


Encuentro Internacional: Escenarios de Intervención en las Ciencias Sociales Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Participantes: 251



Deserción Estudiantil. Participantes: 25

Fuente: Dirección de Investigación



Caracterización Psicosocial de los estudiantes de primer semestre de 2019. Programa de permanencia. Participantes: 30

### 2.4.1. Redes

Con la finalidad de propiciar el trabajo colaborativo, el desarrollo de actividades de investigación en cooperación con otras instituciones y la generación de productos en coautoría, la institución fomenta la vinculación de sus estudiantes y docentes a redes de ciencia y Tecnología.

Tabla 24. Participación en redes y producto asociado



Docente	Programa	Nombre de la Red	Productos asociados
Mariana Inés Tezón	Psicología	Red interdisciplinaria de estudios de género	Cátedra abierta, ponencia y publicaciones
Karen Pérez Pérez	Psicología	Red interdisciplinaria de estudios de género	Cátedra abierta, ponencia y publicaciones
Bexy Cruz Torrado	T. Social	Red interdisciplinaria de estudios de género	Cátedra abierta, ponencia y publicaciones
Yucellis Garrido Ochoa	Derecho	Red interdisciplinaria de estudios de género	Cátedra abierta, ponencia y publicaciones
Cielo Ladrón de Guevara Vásquez	Psicología	Red interdisciplinaria de estudios de género	Cátedra abierta, ponencia y publicaciones
Cielo Ladrón de Guevara Vásquez	Psicología	Red Multidisciplinaria de investigación en salud (MISI)	Ciclo de conferencias y Congreso de Investigación, educación y salud.
Marelys Mulford Hoyos	Administración de empresas	RECDIAO (Red Caribe de Investigación en Administración y Organizaciones)	Proyecto y libro.
Alba Espinosa Pérez	Administración de empresas	RECDIAO (Red Caribe de Investigación en Administración y Organizaciones)	Ponencia.
Marcela Ramos Ríos	Tecnología en gestión financiera	REOALCEI	Compilación de libro
Silvia Baldiris	Ingeniería Sistemas	Movimiento Opened	2 libros en edición
Silvia Baldiris	Ingeniería Sistemas	Red de Iniciativa Educación Abierta	2 proyectos 1 estudiante becado
Silvia Baldiris	Ingeniería Sistemas	Iniciativa Educación Abierta-NODO Colombia	Participación en evento
Etty Sierra Vanegas	Ingeniería Electrónica	IEEE	Organización de evento
Harold Cohen	Ingeniería Industrial- Tec. P. Industrial	REDINLOG	1 propuesta de investigación 1 evento organizado
Martha Carrillo G	Ingeniería Industrial- Tec. P. Industrial	REDINLOG	1 propuesta de inv. 1 evento organizado 1 memoria de evento
Yunellis Burgos Pereira	Ingeniería Industrial- Tec. P. Industrial	IDDEAL	1 evento organizado
Nataly Morales Londoño	Ingeniería Industrial- Tec. P. Industrial	IDDEAL	1 ponencia
Hernando Sáenz Garzón	Ingeniería Industrial- Tec. P. Industrial	CIID	Vinculación miembro de comité editorial

Hernando Sáenz	Garzón	Ingeniería Industrial- Tec. P. Industrial	IEOM	Actividades estudiantil 1 ponencia	capítulo
Hernando Sáenz	Garzón	Ingeniería Industrial- Tec. P. Industrial	RedDolag	Actividades vinculadas a la red	
Yucellis Garrido Ochoa		Derecho	Red de Centros y Grupos de Investigación Jurídica y Socio jurídica	3 ponencias,	Secretaría técnica.
Yuranis Vargas		Tec. Marketing Adm. Empresas	Asociación Iberoamérica de marketing	Participación en evento. Publicación libro consumidor en la página de la asociación.	
Blanca Espinel		Tec. Marketing Adm. Empresas	Asociación Iberoamérica de marketing	Participación en evento. Publicación libro consumidor en la página de la asociación.	
Henry Lambis Miranda		Ingeniería Procesos	RED de Cooperación de trabajos COIL	Charlas.	
Laura Utria Payares		Contaduría	Red INCODE	Organización V Simposio Internacional de Contabilidad y Administración – Participación en proyecto	

**Fuente:** Dirección de Investigación

#### 2.4.2. Consultorías

Como parte de los productos de apropiación social del conocimiento, algunos proyectos de investigación desarrollan consultorías o asesorías Técnicas a organizaciones de diversos sectores productivos o sociales. A continuación, listamos las consultorías o asesorías técnicas realizadas con el apoyo de nuestros grupos de investigación-

- Formación para la investigación en el aula. Dirigido a docentes de la Institución Educativa CASD Manuela Beltrán - Grupo de Investigación GRIP / Docente Cielo Ladrón de Guevara Vásquez.
- Puesta en servicio de la plataforma Cartagena evaluadora durante el año escolar 2021 en la Institución Educativa Santa María. Grupo GISNET. Docente Fabio García.
- Puesta en servicio de la plataforma académica Google Suite en la institución durante el año escolar 2021. Grupo GISNET. Docente Fabio García.

- Disminución de los tiempos de Valor no Agregado en la empresa Mazamorras de Urabá. Fase 1 del Proyecto Fabricas de Productividad del Ministerio de Industria y Comercio, Administrado por la Cámara de Comercio de Antioquia en Asocio con la empresa Formulación y Evaluación de Proyectos SAS en la línea de Productividad Operacional. A: Mazamorras de Urabá. Grupo CIPTEC. Docente Hernando Garzón.
- Mejora de la Cultura de la Calidad en la empresa BackPackers en la ciudad de Cartagena (Colombia), Proyecto Calidad para Crecer del programa de Fábricas de Productividad del Ministerio de Industria y Comercio, actualmente en desarrollo en asocio con la empresa Formulación y Gestión de Proyectos SAS. A: Maz BackPackers. Grupo CIPTEC. Docente Hernando Garzón.
- Mejoramiento de la calidad en empresas de producción y de servicios. A: Construmacev S.A.S. Grupo CIPTEC. Docente: Marta Carrillo.
- Diseño de un modelo de contabilidad ambiental. A: Restaurante Montesacro. Grupo Gestión & Desarrollo empresarial. Docente: Laura Utria Payares.
- Construcción del documento de condiciones de calidad del programa de Trabajo Social a UniComfacauca. Grupo Sociales & Jurídicas. Docente investigador: Bexy Cruz Torrado.

### 2.4.3. Reconocimientos

Por último, el Tecnológico Comfenalco para esta vigencia hace reconocimientos a sus docentes investigadores por los resultados obtenidos por en materia de investigación e innovación a nivel institucional.

- **Hernando Garzón Sáenz.** Reconocimiento por su destacado logro y contribución en la 2da Conferencia Internacional Sudamericana sobre Ingeniería Industrial y Gestión de Operaciones.
- **Luis Vergara Gómez.** Reconocimiento por su destacada participación como ponente magistral en el 3er Congreso Internacional multidisciplinario "Es Cuestión de Ingenio 2021". Con el tema: Vigilancia tecnológica en el contexto de la inteligencia empresarial.

- **Iván Monterrosa Castro.** Reconocimiento por su invaluable participación como asesor durante la estancia académica virtual del XXVI verano de la investigación científica y Tecnológica del Pacífico.

### 3. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y RELACIONAMIENTO CON EL ENTORNO

#### 3.1. Relacionamiento Empresarial

El Tecnológico Comfenalco ha definido acciones para desarrollar capacidades en transferencia y el relacionamiento con el entorno, respondiendo a la búsqueda por el posicionamiento, el impacto institucional y la consolidación de la articulación universidad-empresa-Estado. Para consolidar el Sistema de Proyección Social del Tecnológico Comfenalco, la Dirección de Proyección Social realizó un diagnóstico del relacionamiento con el sector externo del Tecnológico Comfenalco, contó con la asistencia de 55 empresarios de la alta gerencia de diferentes empresas de los sectores productivos y sociales de la ciudad de Cartagena. Esto permitió diseñar la hoja de ruta para seguir fortaleciendo las relaciones con los grupos de interés de la institución.

Producto de todas estas acciones de transferencia y relacionamiento, generamos sinergias con el sector productivo y la sociedad a través de la suscripción de convenios de cooperación con empresas como Essentia, Cempre y Aguas de Cartagena, entre otras entidades públicas y privadas, lo que permitirá apalancar los procesos de transferencia de conocimiento que se gestan desde los programas académicos y grupos de investigación para la solución de problemáticas empresariales y la creación de valor en la región.

**Ilustración 37.** Reunión de los programas de instrumentación industrial, ingeniería electrónica con la empresa ESENTTIA.



**Fuente:** Dirección de Proyección Social

**Ilustración 38.** Reunión de directores de programa, dirección de investigación y la empresa CEMPRE



**Fuente:** Dirección de Proyección Social

Fortalecimos nuestras relaciones con el sector productivo, como prueba de ello suscribimos un proyecto con la multinacional noruega LHOIST COLOMBIA para el desarrollo de un plan de formación a la medida, este incluye 20 cursos con diferentes temas que potenciaron sus capacidades organizacionales en cada área de trabajo, con una cobertura aproximada de más de 70 empleados y en todas las áreas estratégicas de la organización.

Desde el 2021, firmamos una importante , por ello hacemos parte del proyecto de Distritos Térmicos, esta iniciativa liderada por la Unidad de Cambio Climático y la Unidad Técnica De Ozono del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en asocio con el Ministerio de Minas y Energía, la ONU y la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza busca mejorar la eficiencia energética, reducir la generación de gases de efecto invernadero y el desarrollo sostenible de la ciudad de Cartagena. Cómo parte de esta alianza varios miembros del proyecto participaron en el Congreso CIAMB 2021, organizado por el Programa de Ingeniería Ambiental.

**Ilustración 39.** Proyecto de Distritos Térmicos



**Fuente:** Dirección de Proyección Social

A través del Centro de Servicios Empresariales, se ejecutó el proyecto de la convocatoria de Formación continua especializada del SENA en alianza con Fenalco Bolívar para desarrollar ocho (8) cursos a diferentes empresas de la ciudad como Surtigas, Seatech, Secretaría de Educación y funcionarios de nuestra institución, tanto docentes como administrativos. El valor aproximado de esta convocatoria es de aproximadamente 70 mm.

**Ilustración 40.** Proyecto FENALCO-SENA



**Fuente:** Dirección de Proyección Social

Ampliamos las oportunidades para la realización de prácticas académicas de nuestros estudiantes, al vincularnos al Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico CEAP, liderado por la Asamblea Nacional de Industriales ANDI, para la realización de prácticas

estudiantiles internacionales de manera presencial o remota en países como Chile, Perú, México y Brasil.

### 3.2. Centro de Experiencia de Innovación y Aprendizaje

En el año 2021 iniciamos la puesta en marcha de las actividades del Centro de Innovación a través del centro de desarrollo de software, donde brindamos a los estudiantes de Ingeniería de Sistemas un ambiente de prácticas para aplicar sus conocimientos y generar soluciones tecnológicas como el software de alternancia, el software para la administración del Plan de Desarrollo y los Planes de acción, el software de Talento Humano para evaluación por competencias y gestión de convenios de desempeño docente..

**Ilustración 41.** Estudiantes en actividades del Centro de Innovación



**Fuente:** Dirección de Proyección Social

Nos vinculamos al ecosistema de innovación del departamento de Bolívar a través de la convocatoria Bolívar Innova Primero, con la cual realizaremos el diseño del Sistema de Innovación de nuestra institución; esto ayudará a acelerar las ideas, proyectos, productos y servicios de innovación de las empresas aliadas a la institución.



### **3.3. Articulación con instituciones de educación media**

Por otra parte, dentro del plan de trabajo definido con el CASD Manuela Beltrán se está desarrollando el proceso de actualización curricular para presentar las especialidades del CASD ante la Secretaría de Educación acorde con las actualizaciones desarrolladas en los programas tecnológicos institucionales. En este orden de ideas se realizaron las homologaciones de los programas Técnico en Mantenimiento Electrónico con Tecnología en Control Electrónico de Procesos y Técnico en Mantenimiento Mecánico con Tecnología en Producción Industrial, sin embargo, no se presentaron.

Así mismo, se realizó la actualización de los programas de: Tecnología en Seguridad e Higiene ocupación y Tecnologías en Operación e Instrumentación de Plantas Industriales.

El plan de formación para los docentes del CASD se diseñó desde dos ejes de trabajo: Evaluación e Investigación Formativa, la cobertura fue de treinta (30) docentes.

### **3.4. Gestión de Practicas**

En el año 2021, el área ha venido adelantando los procesos para la actualización y creación de los documentos de la función sustantiva de Proyección Social del Tecnológico Comfenalco, también, se está trabajando en articulación con investigaciones para aunar esfuerzos y poder alcanzar los objetivos propuestos y así desarrollar proyectos de impacto que generen sinergias con los sectores productivos y sociales.

Actualizamos el Sistema de Prácticas académicas definiendo las entradas del proceso, los insumos, los requisitos para validación de prácticas y los procesos misionales para el desarrollo de estas últimas, aquí se articulan las funciones misionales de la institución con las modalidades de prácticas definidas. En lo que respecta a la validación de prácticas, la inclusión de las experiencias profesionales previas es un elemento vital, pues se soporta sobre el Decreto 616 de 2021 del Ministerio del Trabajo. Todo el paso a paso del Sistema de Gestión de las Prácticas Académicas se consolidó en el Procedimiento de estas mismas, se incluyen las prácticas de Docencia-Servicio.

**Ilustración 42.** Sistemas de Prácticas Tecnológico Comfenalco



**Fuente:** Dirección de Proyección Social

Reactivamos las prácticas estudiantiles vinculando a 1.138 alumnos para sus pasantías principalmente en empresas del sector comercial, servicios, gubernamental e industrial.

**Tabla 25.** Número de estudiantes en práctica optativas.

ESTUDIANTES EN PRÁCTICAS OPTATIVAS				
Programas académicos	2020		2021	
	Colocados	# Aptos	# colocados	%
Contaduría Pública	4	47	20	42,55%
Tecnología Contabilidad Sistematizada		40	13	32,50%
Gestión Logística		66	11	16,67%
Gestión Turística	9	41	6	14,63%
Gestión de Negocios Internacionales		78	19	24,36%
Administración de Empresas	2	71	14	19,72%
Gestión de Mercadeo		25	3	12,00%
Gestión Financiera		28	13	46,43%
Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional	6	76	46	60,53%
Tecnología en Control de Calidad	1	35	32	91,43%
Ingeniería Ambiental	5	13	9	69,23%
Tecnología Ambiental				
Ingeniería de Sistemas	-	28	12	42,86%
Tecnología en desarrollo de software				
Instrumentación industrial	1	18	5	27,78%

Operación de plantas		28	3	10,71%
Ingeniería de procesos		18	6	33,33%
Tecnología en Electrónica		10	1	10,00%
Ingeniería Electrónica	-	17	6	35,29%
Ingeniería Industrial	5	201	148	73,63%
Tecnología en Producción Industrial	2	58	41	70,69%
Derecho (judicantes)		80	80	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>898</b>	<b>488</b>	<b>54,34%</b>

**Fuente:** Dirección de Proyección Social

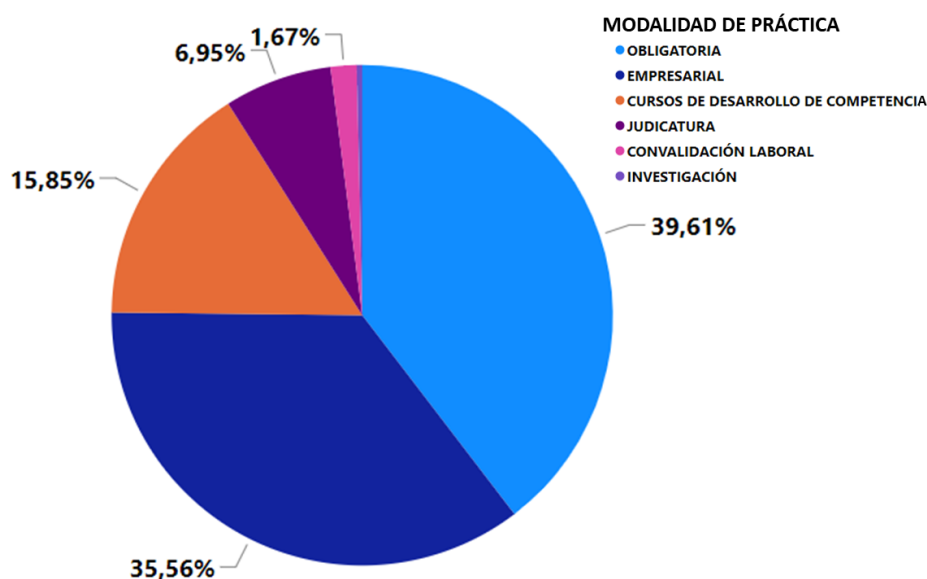
**Tabla 26.** Número de estudiantes en prácticas obligatorias

<b>PRÁCTICAS OBLIGATORIAS</b>				
<b>Programa Académico</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>		
	<b>Colocados</b>	<b>Aptos</b>	<b>Colocados</b>	<b>%</b>
Psicología	413	309	309	100%
Derecho	486	321	321	100%
<b>TOTAL</b>	<b>899</b>	<b>630</b>	<b>630</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Dirección de Proyección Social

La siguiente gráfica representa la distribución de estudiantes por modalidades de práctica durante el año 2021, es posible observar que el 55,85% de los estudiantes colocados tienen dentro de sus planes de estudios las prácticas, este porcentaje corresponde a prácticas obligatorias y cursos de desarrollo de competencias. Seguido de un 35,46% de estudiantes en prácticas optativas, los escenarios de prácticas son empresas de los sectores productivos o sociales que los vinculan como aprendices SENA, o pasantes universitarios. Desde el programa de Derecho, la judicatura como opción de grado tiene una tasa del 7% y finalmente la convalidación laboral como opción de grado en el programa de Ingeniería de Sistemas tiene una cifra del 1,68%.

**Ilustración 43.** Estudiantes colocados por modalidad de práctica



**Fuente:** Dirección de Proyección Social

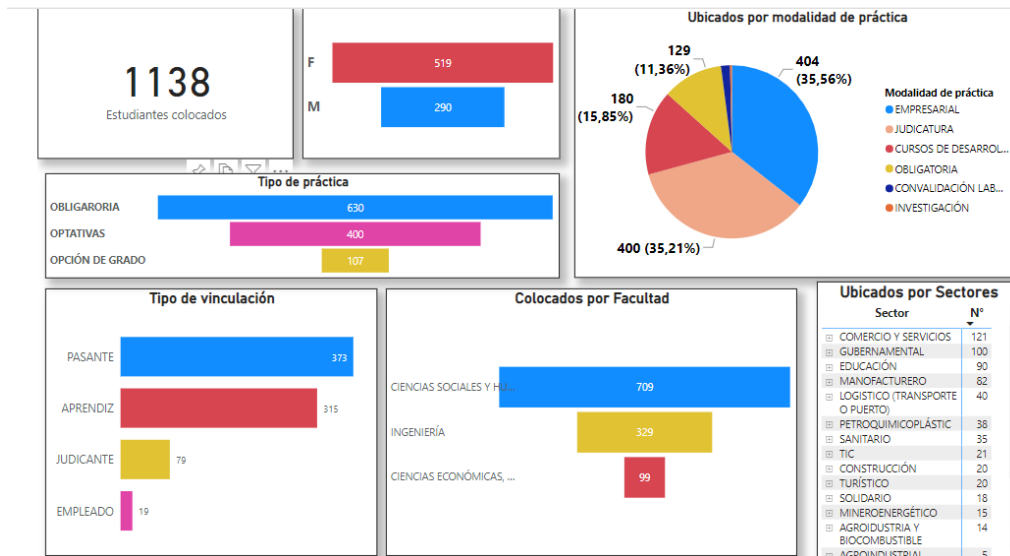
Los escenarios de prácticas fueron gestionados por la Coordinación de Prácticas Académicas atendiendo las solicitudes de las empresas, y por los docentes líderes de Proyección Social quienes identificaron escenarios para vincular a los estudiantes de acuerdo con las necesidades de cada programa académico y sectores económicos. En este sentido, de acuerdo con nuestra base de datos, se evidenció que el 27,79% de los estudiantes que realizaron prácticas optativas estuvieron asignados al sector comercio y servicios, el 19,48% al sector manufacturero y en menores porcentajes estuvieron vinculados a los sectores educativo, logísticos, petroquímicos, TIC, turístico, industrial, gubernamental, minero-energético, sanitarios, etc.

Para la gestión del proceso de Prácticas académicas creamos un tablero para la representación y análisis de los datos de prácticas en Microsoft Power BI.<sup>2</sup>

**Ilustración 44.** Micrositio de prácticas académicas

---

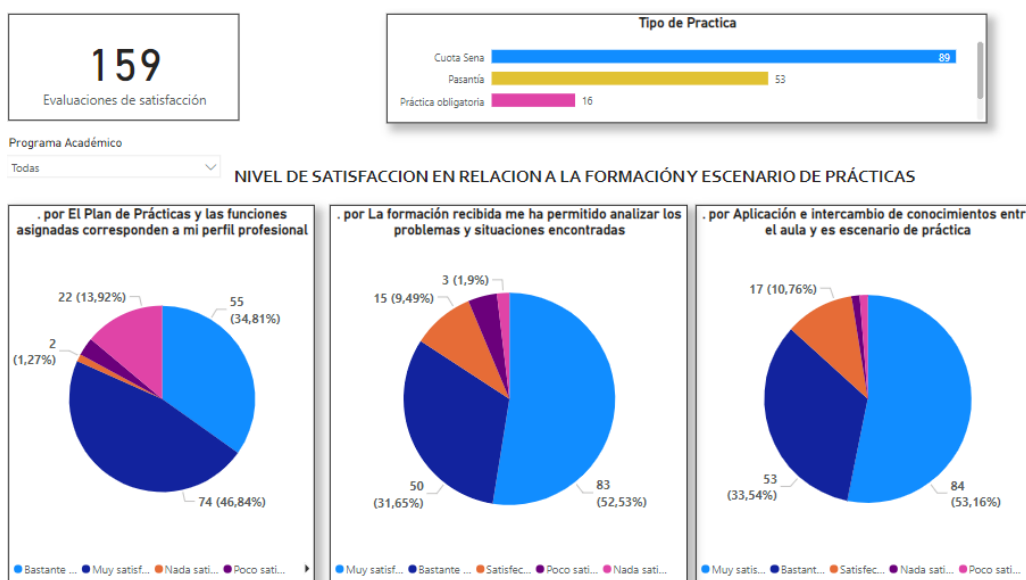
<sup>2</sup> Ver ilustración No. 40



Fuente: Dirección de Proyección Social

A partir de la gestión de los programas académicos a través de los docentes líderes de Proyección Social o Practicas Académicas, se lograron realizar cuarenta y cuatro (44) evaluaciones de practicantes (dirigidas a escenarios de prácticas) y ciento treinta y nueve (139) encuestas de satisfacción (dirigidas a estudiantes), de manera general e institucional tanto los estudiantes como los escenarios de prácticas se encuentran satisfechos con la gestión del proceso, la formación brindada y las competencias desarrolladas, a continuación algunos de los resultados.

Ilustración 45. Evaluación de satisfacción de la práctica



Fuente: Dirección de Proyección Social

### 3.5. Gestión de Egresados

Nuestra institución sigue siendo reconocida por la calidad de sus egresados. Así lo demuestra el estudio de pertinencia 2021 donde el 70% de nuestros egresados de programas tecnológicos y el 81% de nuestros egresados de programas profesionales se encuentran vinculados laboralmente culminados sus estudios.

Se desarrolló un documento llamado *Diagnóstico organizacional de las comunicaciones* con los egresados y donde se desarrollaron tres tipos de técnicas. Este Diagnóstico tuvo como objetivo definir estrategias y canales de comunicación adecuados para la gestión y relacionamiento con los egresados del Tecnológico Comfenalco. El diagnóstico fue desarrollado con la Oficina de Comunicaciones y participaron 502 egresados.

Mediante la Resolución No. 001 del 2021 se anunció la apertura de la convocatoria del proceso eleccionario de los Representantes de los Docentes, Estudiantes y Egresados ante los Órganos de Participación institucionales. El 14 de abril fue llevada a cabo las elecciones de órganos de representación de egresados y otros actores académicos de la institución.

Por otra parte, se diseñó el Sistema de Egresados, este fue aprobado por el Consejo Académico y se logró la vinculación de egresadas como asesoras del proyecto PRAES con la Secretaria de Educación del Distrito de Cartagena

Por último, durante el período 2021 fueron desarrolladas veintiún (21) actividades que contaron con la participación de egresados. Las actividades o eventos fueron organizados por los diferentes programas y dependencias académicas, a continuación, se presentan:

**Tabla 27.** Actividades y eventos con y para egresados

Nº	Fecha	Programa	Actividad
1	10 marzo 2021	Bienestar Universitario	Conferencia: Lo que escondemos las mujeres.
2	12 marzo 2021	Esp. Logística y distribución física industrial	Conferencia: el río Magdalena, hidrovía para el transporte multimodal de Colombia
3	17 y 18 de marzo 2021	Posgrados	Feria virtual de posgrados

4	25 marzo 2021	Contaduría y contabilidad sistematizada	El constructo psicológico del estudiante de contaduría pública sobre el actuar ético de los actuales contadores públicos
5	25 marzo 2021	Posgrados	Conferencia: Herramientas para emprender
6	28 abril 2021	Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo y Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional	Retos y desafíos del Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo en las organizaciones
7	5 mayo 2021	Contaduría y contabilidad sistematizada	El Árbol Gubernamental y las Ramas del Poder Público
8	10 mayo 2021	Tecnología en control de calidad	Conferencia: Nuevos materiales en el campo industrial
9	26 mayo 2021	Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional	Seguridad alimentaria en la industria
10	3 junio 2021	Administración de empresas y tecnologías.	Perspectivas "Un encuentro de Emprendedores Exitosos".
11	10 junio 2021	Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional	Conferencia: Seguridad basada en Comportamiento
12	22 julio 2021	Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional	charla informativa: procedimiento para el trámite y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo
13	6 de agosto 2021	Tecnología en control de calidad y Tecnología en seguridad e higiene ocupacional	VII Seminario Encuentro de Egresados: se realiza jornada de taller, dirigido a Egresados de TCC
14	Noviembre 16 de 2021	Contaduría Pública y Tecnología en Contabilidad Sistematizada	Tributaria, contabilidad y finanzas: La academia en el contexto con el sector real
15	Noviembre 18 y 19 de 2021	Contaduría Pública y Tecnología en Contabilidad Sistematizada	V simposio internacional de contabilidad y administración & III coloquio doctoral en estrategia y competitividad
17	20 noviembre 2021	Bienestar Universitario	Jornada deportiva para egresados
18	SD	Tecnología en control de calidad	Curso complementario: Manipulación de alimentos
19	SD	Tecnología en control de calidad	Curso complementario: Manipulación y manejo de sustancias químicas
20	28 septiembre 2021	Programas de administración	Webinar turismo para un desarrollo inclusivo

21	29 septiembre 2021	Programas de administración	Panel día mundial del turismo no dejemos a nadie atrás
----	--------------------	-----------------------------	--

**Fuente:** Dirección de Proyección Social



## 4. FORTALECIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

### 4.1. Población estudiantil

En este año, uno de los grandes objetivos planteados fue la recuperación de nuestra población estudiantil; para ello, desarrollamos estrategias que permitieron el ingreso de 1480 estudiantes nuevos en el primer periodo del año y 974 estudiantes nuevos en el segundo periodo académico del año. Así superamos la meta proyectada para 2021 y consolidamos una población total de casi 7.000 estudiantes de los programas de pregrado en cada periodo académico del año.

**Tabla 28.** Estudiantes pregrado 2020- 2021

ESTUDIANTES	2020 1er S	2021 1er S	Δ	2020 2do S	2021 2do S	Δ
<b>Inscritos</b>	2.725	2082	<b>-24%</b>	869	1.419	<b>63%</b>
<b>Matriculados Nuevos</b>	<b>2.063</b>	<b>1480</b>	<b>-28%</b>	<b>412</b>	<b>974</b>	<b>136%</b>
<b>Matriculados Total</b>	<b>8.651</b>	<b>6960</b>	<b>-19%</b>	<b>5.743</b>	<b>6.825</b>	<b>19%</b>
<b>Graduados</b>	1.319	1.237		715	2.414	
<b>Porcentaje de Cumplimiento de la proyección</b>	<b>96%</b>	<b>112%</b>		<b>84%</b>	<b>119%</b>	

Fuente: Dirección de Mercadeo

**Tabla 29.** Estudiantes de posgrados y Educación continua 2020-2021

ESTUDIANTES	2020	2021	Δ
<b>POSGRADO</b>	196	147	<b>-25%</b>
<b>EDU. CONTINUADA</b>	576	898	<b>55%</b>

Fuente: Dirección de Mercadeo

### 4.2. Estrategias de Mercadeo

#### 4.2.1. Feria Estudiantil

Con el propósito de seguir consolidando nuestra población estudiantil, ejecutamos un plan de relacionamiento con los bachilleres de la ciudad y los municipios aledaños, para ello diseñamos una feria estudiantil de tres etapas. En la primera etapa, visitamos 94 instituciones con nuestro equipo de Bienestar Universitario y Mercadeo Institucional para realizar talleres de orientación vocacional y promocionar nuestra oferta académica y dar a conocer las facilidades de financiación.

En la segunda etapa, realizamos una feria virtual en nuestra página web, de manera interactiva presentamos nuestros programas y atendimos a los interesados.

**Ilustración 46.** Feria Estudiantil



Charla con 94 Instituciones Educativas de la ciudad.



Virtual página web. Registro de 1.048 personas



Feria Presencial: Asistieron más de 30 colegios y 530 asistentes

**Fuente:** Dirección de Mercadeo

En la tercera etapa, respondiendo a la dinámica de la apertura de muchos sectores con la realización de eventos presenciales, se llevó a cabo la feria presencial “Camino a la U”, en las instalaciones de la sede A. Durante ocho (8) días los programas académicos atendieron de manera personalizada a los estudiantes de más de 30 instituciones educativas y padres de familia que acudieron a esta invitación realizada por los distintos medios.

Todas estas estrategias han contribuido al posicionamiento del Tecnológico Comfenalco como la IES privada con mayor número de estudiantes en Cartagena.

**Ilustración 47.** Feria Estudiantil



**Fuente:** Oficina de Comunicaciones

Se pautaron piezas animadas no mayor a 15 segundos en las redes sociales más populares cómo lo son *Facebook e Instagram*, tanto en formato *Feed* como *Stories*, con el objetivo de capturar datos de prospectos a nivel local y de municipios priorizados. Se realizaron pautas por cada uno de los programas académicos segmentado los aspectos demográficos, geográficos y psicográficos. Así mismo, se estimulaba el proceso de inscripción en línea a través de la página web Institucional.

**Ilustración 48.** Marketing digital y alianzas

Tecnológico Comfenalco  
Publicidad · 🌐

Estudia Tecnología en Gestión de Negocios Internacionales en el Tecnológico Comfenalco. Inscripciones sin costo, 10% de dto ... Ver más



Fundación Universitaria  
**TECNOLÓGICO COMFENALCO**

**INSCRÍBETE en LÍNEA en**

[www.tecnologicocomfenalco.edu.co](http://www.tecnologicocomfenalco.edu.co)

FORMULARIO EN FACEBOOK  
Si vas a la U, vas al Tecnológico Comfenalco

SUSCRIBIRTE

Tecnológico Comfenalco  
Publicidad · 🌐

Inscríbete sin costo en el Tecnológico Comfenalco y aprovecha el 10% de dto para afiliados a Comfenalco en tu ... Ver más



Fundación Universitaria  
**TECNOLÓGICO COMFENALCO**

Si vas a la U vas al **TECNOLÓGICO COMFENALCO**

**INSCRIPCIONES ABIERTAS 2021-1**

SIN COSTO

FORMULARIO EN FACEBO...  
Si vas a la U vas al Tecnológico...

MÁS INFORMACIÓN

Tecnológico Comfenalco  
Publicidad · 🌐

Estudia Tecnología en Desarrollo de Software en el Tecnológico Comfenalco. Inscripciones sin costo, 10% de dto afiliados a ... Ver más



Fundación Universitaria  
**TECNOLÓGICO COMFENALCO**

Estudia **Ingeniería de Sistemas** iniciando con la Tecnología en Desarrollo de Software

FORMULARIO EN FACEBO... MÁS INFORMACIÓN



Fundación Universitaria  
**TECNOLÓGICO COMFENALCO**



Comfenalco

Si vas a la U vas al **TECNOLÓGICO COMFENALCO**

Estudia en el Tecnológico con el **10% de dto**

Afiliados a Comfenalco

**INSCRIPCIONES ABIERTAS 2021-1**

SIN COSTO

www.tecnologicocomfenalco.edu.co

321 728 0026

Fuente: Dirección de Mercadeo

#### 4.2.2. Feria de posgrado y evento de lanzamiento de la maestría en TIC.

En el marco de la realización de la primera feria virtual de posgrados, se presentó al público la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación, mediante un stand virtual, acompañado de un vídeo descriptivo del programa y sus factores diferenciadores. De igual manera, se realizó una conferencia certificable y gratuita llamada "Hacia la Transformación Digital de la Educación".

**Ilustración 49.** Feria de Posgrado



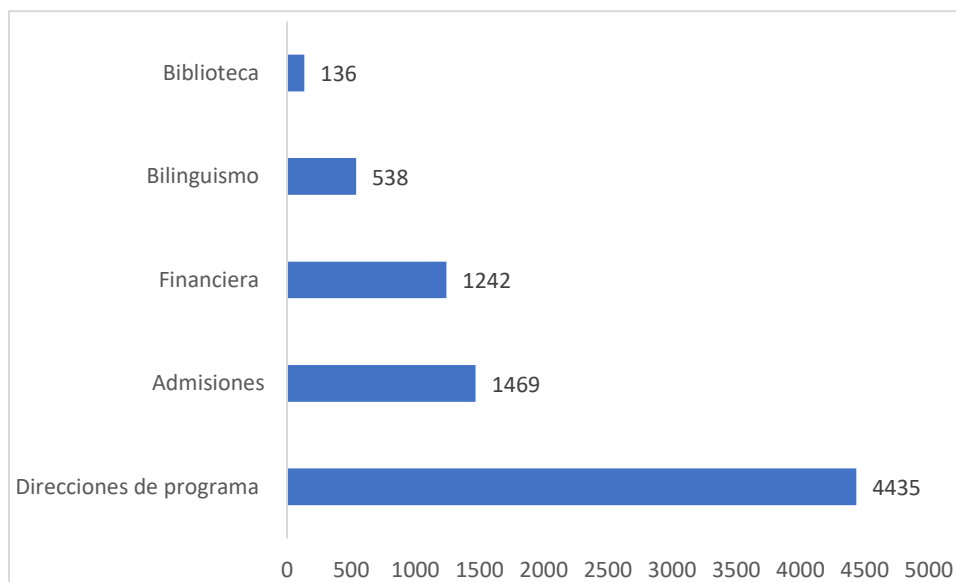
**Fuente:** Oficina de Comunicaciones

La Feria de Posgrado recibió a 1.400 visitantes, se suministró la base de datos a la jefatura de Posgrados para gestionar los prospectos y contribuir al cumplimiento de la meta de matriculados.

#### 4.3. Medios de comunicación

Continuamos con la atención en un ambiente digital, a través de la oficina virtual en nuestra página web. En esta nuestra comunidad estudiantil puede tramitar sus requerimientos en las distintas áreas.

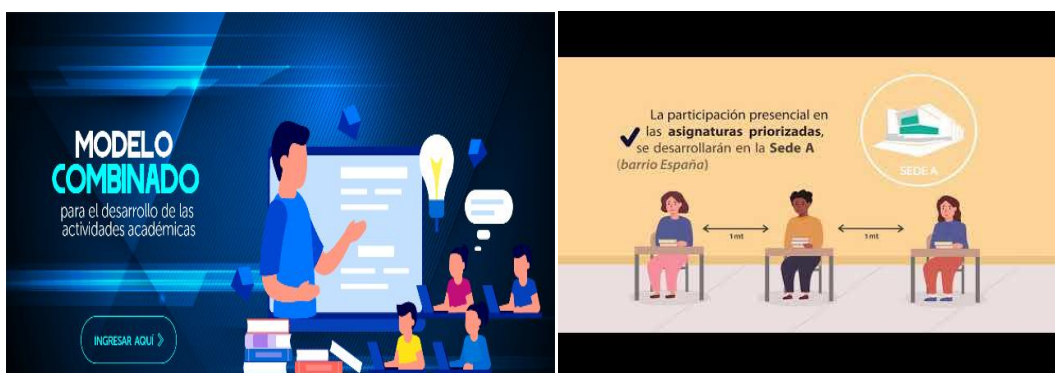
**Ilustración 50.** Solicitudes Oficina Virtual

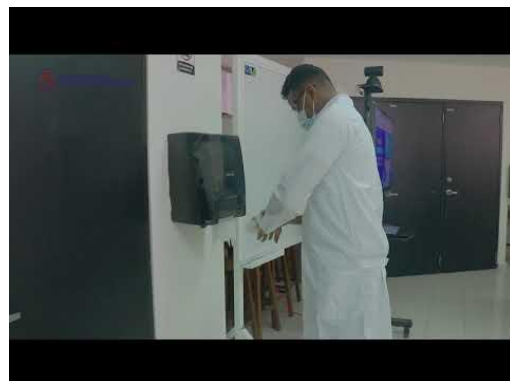


**Fuente:** Oficina de Comunicaciones

Así mismo, se desarrolló una campaña informativa Modelo Combinado para el desarrollo de las actividades académicas dirigida a estudiantes y docentes con el fin de anunciar las medidas para el retorno gradual y seguro a las actividades en alternancia para el primer y segundo periodo académico de 2021. En el marco de la campaña se crearon diversos recursos que fueron publicados en los medios de comunicación institucionales y, a su vez, se presentaron en las actividades de inducción.

**Ilustración 51.** Campañas informativas

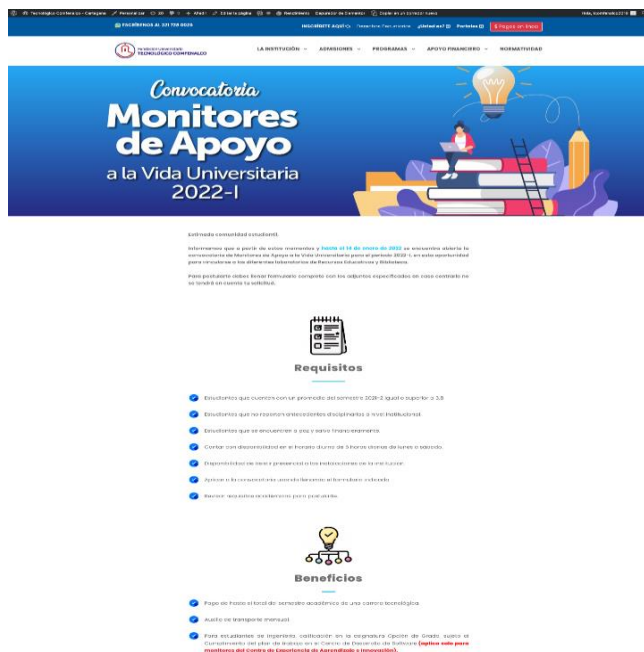




Fuente: Oficina de Comunicaciones

Por otra parte, Construimos un micrositio en nuestra página web con la información de los requisitos, candidatos, proceso de postulación y votación entre otros y a su vez se realizaron productos audiovisuales de: promoción de candidatos, tutoriales de cómo votar, entre otros. Actualización el micrositio bienestar universitario con las actividades y proyectos para el desarrollo humano.

### Ilustración 52. Micrositio Bienestar



Se construyó un espacio en la página web para sistematizar el proceso de convocatoria de los monitores de apoyo a la vida universitaria.

De esta manera facilitamos la postulación de los aspirantes y aseguramos que la información se presente de manera clara y oportuna.

En total, para el año 2021 se cubrieron 107 eventos institucionales.

Fuente: Oficina de Comunicaciones



### Ilustración 53. Feria Estudiantil



**Fuente:** Oficina de Comunicaciones

#### 4.3.1. Implementación POWER BI en procesos

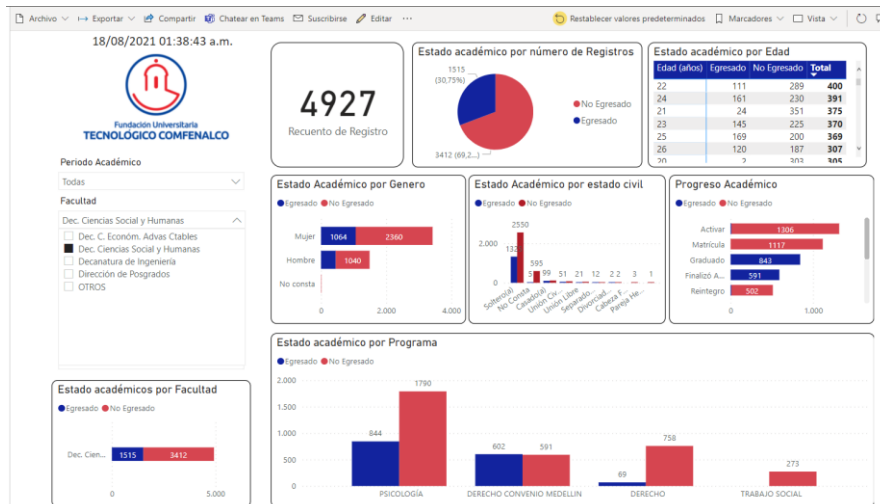
Desde la Dirección de TIC's se implementó POWER BI para diferentes procesos académicos y administrativos. *El Tablero de Estados académicos de estudiante*, ofrece información del estado académico asociado al progreso académico de los estudiantes, las áreas de bienestar, bilingüismo, direcciones de programas, pedagogía, planeación, calidad y egresados, pueden visualizar estudiantes que están en estado egresado o no egresado, el número de créditos aprobados y pendiente, información de planes de estudios asociados, información personal para contactarlos, caracterización por edades. Desde de un enfoque general por facultades, además de programas académicos y estudiantes particulares.

*El Tablero de Indicadores de Repitencia Académica*, puede ser utilizado en las áreas de Planeación institucional, Bienestar universitario, Direcciones de programa, Centro de bilingüismo, Dirección de pedagogía y Coordinación de admisiones. El objetivo de este tablero es evidenciar los indicadores de repitencia académica por programa, docentes, estudiantes, género, cantidad de asignaturas repetidas y periodos académicos. Permite hacer seguimiento de los estudiantes que han perdido asignaturas por indicadores especificados por los usuarios, proporciona información de contacto, evidencia las notas con que los estudiantes reprueba las asignaturas, muestra la cantidad de

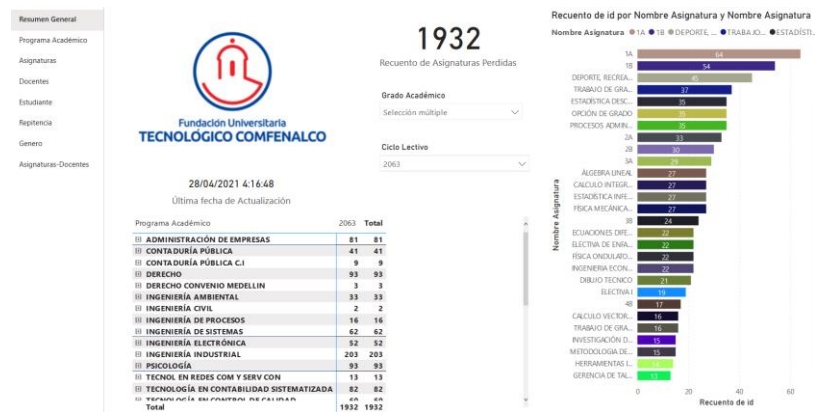
estudiantes que reprueban con uno o varios docentes, permite analizar las asignaturas que más se pierden. Este reporte busca apoyar proceso de planeación académica, Planes de seguimiento docente, gestión curricular, rotación de profesor en asignaturas para aprovechar las competencias del docente, evidenciar los resultados de contenidos curriculares o metodologías de trabajos enfocados en el número reprobados.

Por otra parte, el *Tablero de Indicadores de Trabajadores del Tecnológico Comfenalco*, permite a la Dirección de Talento humano, clasificar los colaboradores por tipo de vinculación, tipo de contrato, puede identificar el tiempo de vinculación en la empresa y cumpleaños, caracterizar los empleados por cargos y dependencias, salarios recibidos, validar tiempo de vinculación basado en fecha de ingreso y terminación de contrato, evidenciar que colaboradores están en periodos de vacaciones, además permite tener un directorio consolidado de fácil acceso y con fotografía de los colaboradores para garantizar un relacionamiento y contacto.

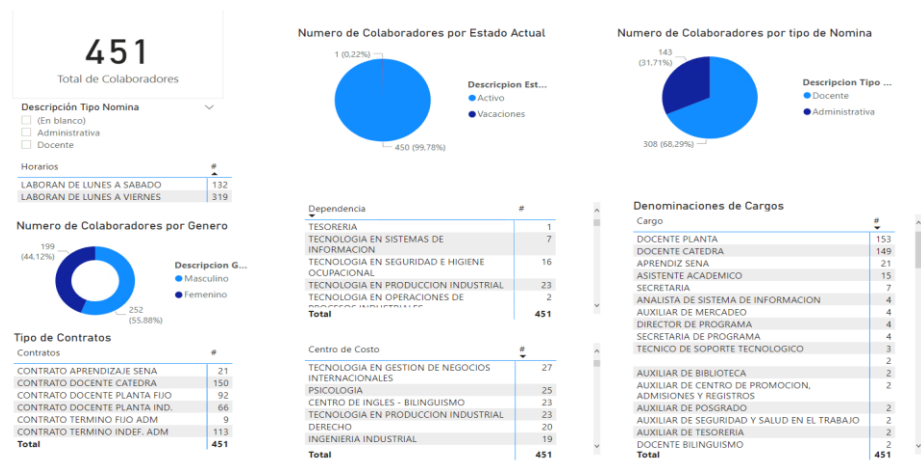
**Ilustración 54. Tableros Power BI**



Estados académicos de estudiantes



Indicadores de Repetencia Académica



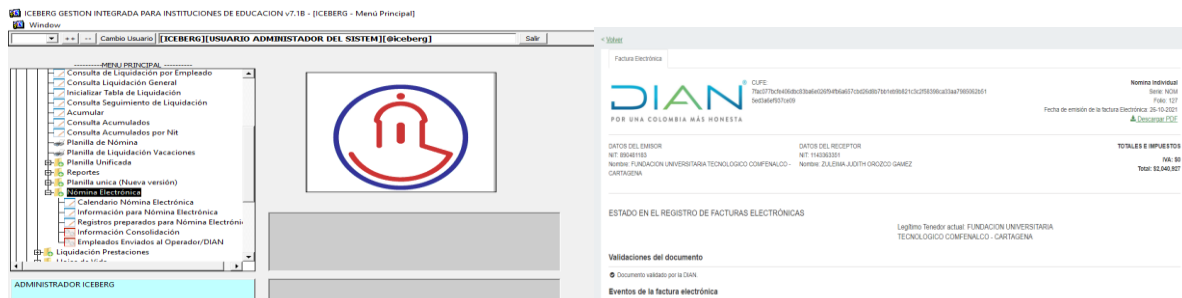
Indicadores de Trabajadores del Tecnológico Comfenalco

Fuente: Dirección de TICs

### 4.3.2. Implementación de nómina electrónica

Con el acompañamiento de la Dirección de TICs y CASEWARE, la Coordinación de nómina pudo realizar el montaje y producción de la nómina electrónica en el Tecnológico Comfenalco sin ningún error. Lo anterior permite procesar la información de los pagos y prestaciones sociales a la DIAN de todos los trabajadores.

Ilustración 55. Nómina electrónica



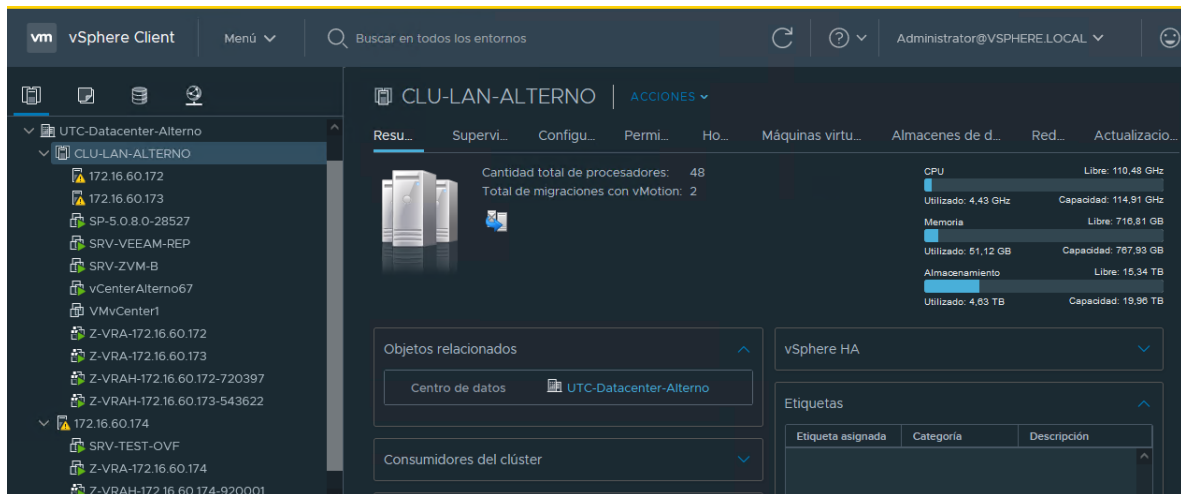
Fuente: Dirección de TICs

### 4.3.3. Implementación de Data Center Alterno

Ampliamos la cobertura en servicio de internet para toda la comunidad académica y como mecanismo de restauración de bases de datos institucionales, implementamos

un Data center alternativo (UTC-Datcenter-Alterno) con los equipos HPe DI360 (3 Host) y Almacenamiento 3Par que se encontraban anteriormente en el sitio principal.

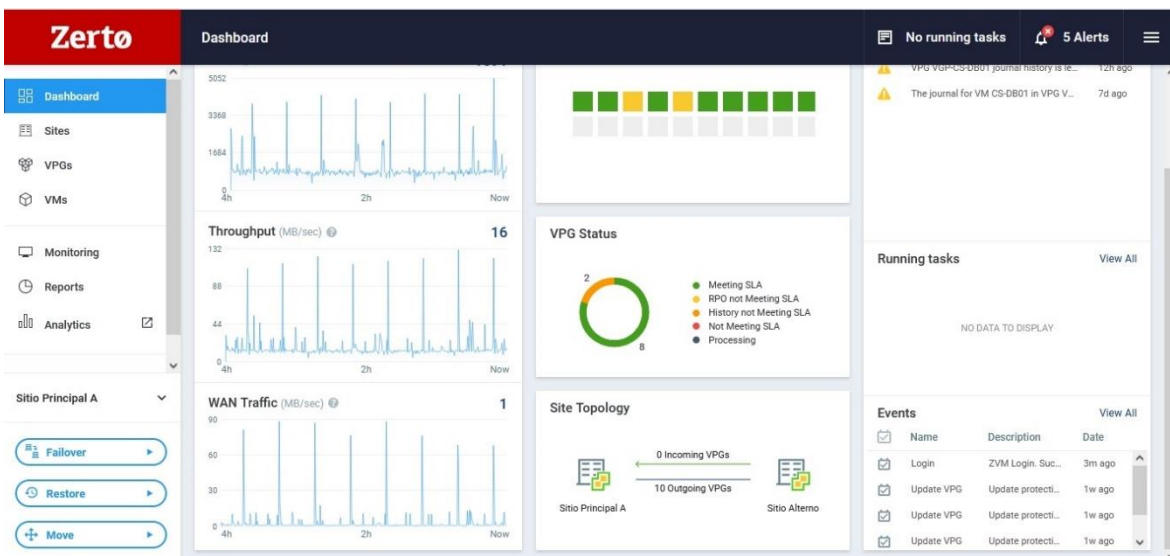
**Ilustración 56.** Data center alternativo



**Fuente:** Dirección de TICs

Adicionalmente, se Instaló en cada uno de los Datacenter el servicio de replicación de la herramienta Zerto. Esta herramienta permite replicar en un Datacenter alternativo las máquinas que se encuentran en el principal.

**Ilustración 57.** Herramienta Zerto



**Fuente:** Dirección de TICs

Actualmente se encuentran replicando 10 Máquinas Virtuales (Bases de Datos de PeopleSoft, Gestión Documental, Ferrum, Servidor de archivos, Nomina) y 15 licencias.

#### 4.4. Planeación Institucional

##### 4.4.1. Condiciones Institucionales

En el marco de la solicitud de Condiciones institucionales, la Dirección de Planeación lideró el proceso de revisión y ajuste de todos los documentos Institucionales. Es así que realizó el acompañamiento a cada uno de los procesos académicos – administrativos para dicho fin.

Para este vigencia, bajo la dirección de la Secretaría General se construyó el Código de Ética y Buen Gobierno, aprobado y publicado mediante acuerdo de Consejo Superior de junio de 2021. Este documento es una herramienta que servirá de fundamento a las demás disposiciones, orientaciones, directrices, políticas, normas y procedimientos establecidos e implementados, para augurar la ética, la integridad, la transparencia y la eficiencia de toda la gestión académico-administrativa de la institución.

Así mismo, Revisamos y actualizamos las Políticas Institucionales, dando cumplimiento al Decreto 1330 de 2019, específicamente a la resolución 015224 del 2020 emanada del Ministerio de Educación Nacional, -MEN-. Este documento contiene un conjunto de directrices establecidas por el Tecnológico Comfenalco con el fin de orientar y facilitar el logro de sus objetivos a partir de su naturaleza jurídica, identidad y misión institucional.

**Ilustración 58.** Código de Ética y Buen Gobierno- Políticas Institucionales



## *Código de Ética y Buen Gobierno*

Aprobado mediante acuerdo de Consejo Superior No. 014  
del 03 de junio de 2021



## *Políticas Institucionales*

Aprobado según acuerdo No. 03 de 15 de julio de 2021  
de Consejo Académico



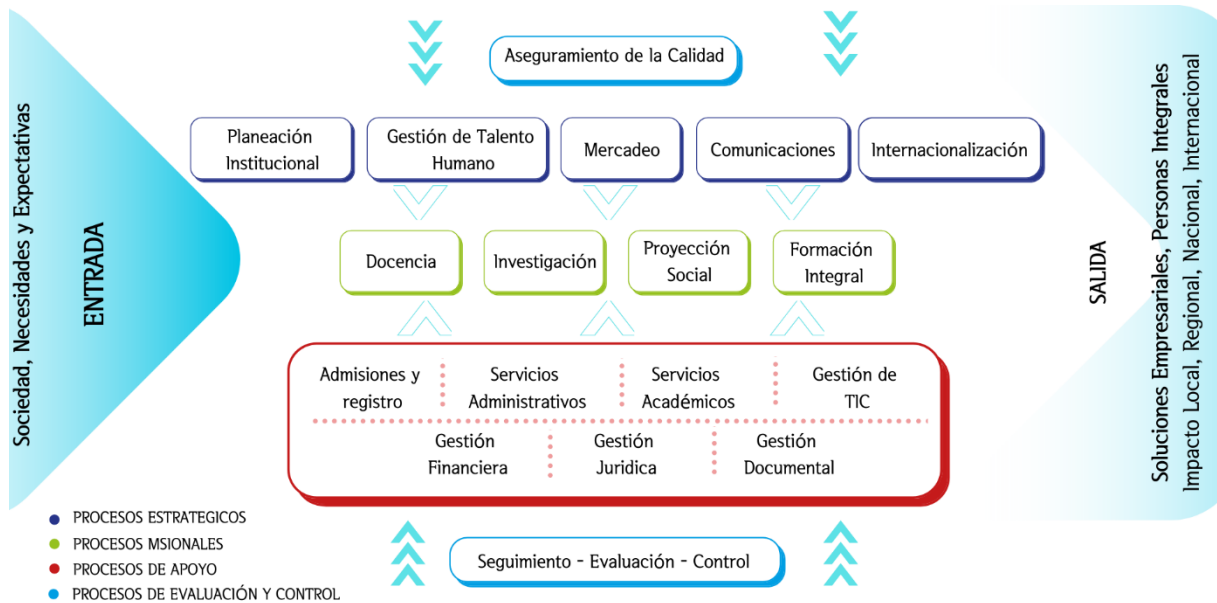
**Fuente:** Dirección de Planeación

Continuando con el compromiso de fortalecer nuestros procesos académicos y administrativos, se aprueba el Mapa de Proceso Institucional en Consejo Administrativo, siendo este el inicio del proceso de preparación para la Certificación en Calidad bajo la norma NTC ISO 9001 para todos los procesos del Tecnológico Comfenalco. En este sentido se inicia con el levantamiento y estandarización de los procesos académicos y de apoyo como son: Admisiones, Registro y Control, Investigación, Docencia y Gestión documental.

El mapa de procesos fue socializado y publicado en página web para consulta de toda la comunidad académica y administrativa en el siguiente enlace:  
<https://tecnologicocomfenalco.edu.co/administrativos/sitec/>

**Ilustración 59.** Mapa de Procesos Institucional

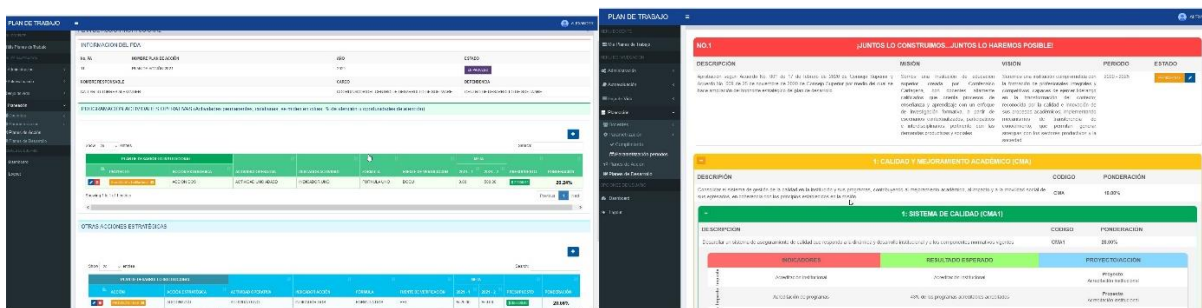
**Sistema Integrado de Gestión del Tecnológico Comfenalco - SITEC**



**Fuente:** Dirección de Planeación

Otro gran logro de la oficina de Planeación institucional, para el control de la gestión fue el diseño de una herramienta, *SIA*, Sistema Integrado Académico, con el apoyo del Centro de desarrollo de software, de sus módulos Plan de Desarrollo y Convenios de Desempeño Docente. Con esta herramienta se pretende gestionar el Plan de desarrollo institucional con el seguimiento y medición de sus Proyectos Estratégicos, Planes de Acción por Áreas, así como sus Indicadores, permitiendo medir en tiempo real el avance de los mismo. En cuanto a los Convenios de Desempeño Docente, se logra el diseño y la parametrización de los mismo para su puesta en marcha una vez se inicie el próximo periodo académico.

**Ilustración 60.** Sistema Integrado Académico



## Modulo Plan de Desarrollo institucional

The screenshot shows a web application interface. At the top, a blue header contains 'SISTEMA INTEGRADO' and a hamburger menu icon. Below the header, there are two main sections: a dark sidebar on the left and a light main content area on the right. The sidebar is divided into 'MENU EMPLEADO' and 'MENU DE NAVEGACION'. Under 'MENU DE NAVEGACION', the 'Consultar por Docentes' option is highlighted with a mouse cursor. The main content area displays 'Dashboard Panel de Control'. Below this, a section titled 'Listado de Docentes - Planes de Trabajo' is visible, featuring a table with columns for 'IDENTIFICACION', 'NOMBRE DOCENTE', and 'Función Sustantiva'. The table lists several faculty members and their associated functions, such as 'ACOSTA LONDON' and 'ACUÑA NARVEZ'.

Modulo Convenios de desempeño docente.

**Fuente:** Dirección de Planeación

### 4.4.2. Seguimiento plan de acción institucional 2021

Sin duda alguna el año 2021 logramos retomar los Proyectos Estratégicos definidos para lograr nuestra misión, esto se ve reflejado en el cumplimiento de los Planes de Acción por Área.

El control de la gestión institucional alimenta el Tablero de Mando Institucional. El seguimiento a los planes de acción se realizó trimestralmente con los líderes de cada área, presentando evidencias de cumplimiento de las acciones e indicadores de cada plan.

El cumplimiento promedio de los Planes de Acción fue del 84% para la vigencia del 2021y se muestran desglosados en la tabla 31.



**Tabla 30.** Planes de acción por áreas 2021

PLAN DE ACCIÓN 2021				
		ÁREA/PROGRAMA	% DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL PLAN
1	Rectoría	Comunicaciones	65%	Se Cumple en alto grado
2		Mercadeo	83%	Se Cumple en alto grado
3		Planeación	93%	Se Cumple Plenamente
4		Secretaria General	85%	se Cumple en alto grado
5	Vicerrectoría Administrativa	Compras	100%	Se Cumple Plenamente
6		TICs	98%	Se Cumple Plenamente
7		Financiera	90%	Se Cumple en alto grado
8		Infraestructura	87%	Se Cumple en alto grado
9		Seguridad, Salud en el Trabajo	92%	Se Cumple Plenamente
10		Talento Humano	71%	Se Cumple Satisfactoriamente
11	Vicerrectoría Académica	Centro de Servicio Empresarial	93%	Se Cumple Plenamente
12		Egresados y prácticas Académicas	82%	Se Cumple en alto grado
13		Proyección Social	82%	Se Cumple en alto grado
14		Admisiones y Registro	93%	Se Cumple Plenamente
15		Biblioteca	87%	Se Cumple en alto grado
16		Bienestar Universitario	80%	Se Cumple en alto grado
17		Bilingüismo	97%	Se Cumple Plenamente
18		Calidad	63%	Se Cumple Insatisfactoriamente
19		Educación Virtual	65%	Se Cumple Satisfactoriamente
20		Internacionalización	87%	Se Cumple en alto grado

21		Pedagogía	95%	Se Cumple Plenamente
22		Dirección de Posgrados y Edu. Continua	79%	Se Cumple en alto grado
23		Recursos Educativos	90%	Se Cumple en alto grado
24		Investigaciones	91%	Se Cumple Plenamente
25		Centro de Innovación	87%	Se Cumple en alto grado

26	Facultad Administración	Administración de Empresas	88%	Se Cumple en alto grado
27		Tecnología Gestión de Mercadeo y Ventas	91%	Se Cumple Plenamente
28		Tecnología Gestión de Negocios Internacionales	82%	Se Cumple en alto grado
29		Tecnología en Gestión Financiera	87%	Se Cumple en alto grado
30		Tecnología Gestión Logística y Portuaria	83%	Se Cumple en alto grado
31		Tecnología Gestión Turística y Hotelera	84%	Se Cumple en alto grado
32		Contaduría Pública	59%	Se Cumple Insatisfactoriamente
33		Tecnología Contabilidad Sistematizada	73%	Se Cumple Satisfactoriamente
34		Decanatura de Administración	73%	Se Cumple Satisfactoriamente

35	Facultad de Ciencias Sociales	Derecho	84%	Se Cumple en alto grado
36		Trabajo Social	77%	Se Cumple Satisfactoriamente
37		Psicología	85%	Se Cumple en alto grado
38		Decanatura Ciencias Sociales y Humanas	69%	Se Cumple Satisfactoriamente

39	Facultad de Ingeniería	Ingeniería Electrónica	84%	Se Cumple en alto grado
40		Ingeniería Civil	67%	Se Cumple Satisfactoriamente
41		Ingeniería Industrial	85%	Se Cumple en alto grado

42		Ingeniería Procesos	66%	Se Cumple Satisfactoriamente
43		Ingeniería Sistemas	80%	Se Cumple en alto grado
44		Tecnología Control de Calidad	88%	Se Cumple en alto grado
45		Tecnología Instrumentación Industrial	74%	Se Cumple Satisfactoriamente
46		Tecnología producción Industrial	84%	Se Cumple en alto grado
47		Tecnología Seguridad e Higiene Ocupacional	80%	Se Cumple en alto grado
48		Programas ambientales	69%	Se Cumple Satisfactoriamente
49		Decanatura de Ingeniería	83%	Se Cumple en alto grado

50	Plan de Fortalecimiento de inv	Grupo CIPTec	78%	Se Cumple Satisfactoriamente
51		Grupo GIA	100%	Se Cumple Plenamente
52		Grupo GISNET	75%	Se Cumple Satisfactoriamente
53		Grupo GRIP	68%	Se Cumple Satisfactoriamente
54		Grupo S&J	54%	Se Cumple Insatisfactoriamente

**Fuente:** Dirección de Planeación

#### 4.5. Fortalecimiento de los procesos administrativos

Se alcanzó la Recertificación de Calidad bajo la Norma NTC ISO 9001:2015 en todos los procesos administrativos por parte del ente certificador Bureau Veritas, luego de recibir Auditoría Externa. La institución continúa en sus procesos para la ampliación del Sistema de Gestión de la Calidad para todos los procesos académicos.

**Ilustración 61.** Recertificación en Calidad NTC ISO 9001:2015 BVQI



**Fuente:** Oficina de Planeación

Como resultado de los esfuerzos realizados por la institución en los procesos de Seguridad y Salud en el Trabajo recibimos el reconocimiento del primer lugar en la categoría de Gestión en Prevención, Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas no pymes y tercer lugar en Gestión Covid-19 en el evento anual de “AXA Colpatria Empresas seguras”.

Obtuvimos el Reconocimientos Honoris in SSTA del Consejo Colombiano de Seguridad CCS -Categoría Líder en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

**Ilustración 62.** Reconocimientos del CCS SSTA

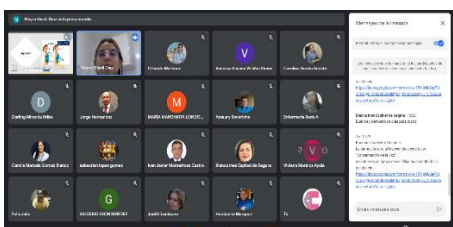


**Fuente:** Oficina de Seguridad SSTA

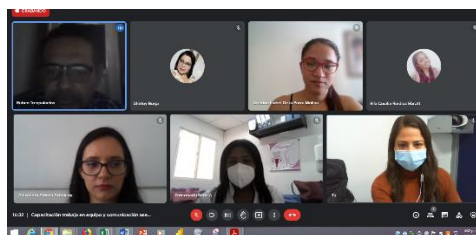
Se diseñó e implementó el Aplicativo para reporte de aislamiento para docentes, administrativos y estudiante, así como el reporte del estado de vacunación de estudiante.

Con el fin de potencializar la salud del personal administrativo y docente se realizaron diferentes actividades de formación en promoción y prevención.

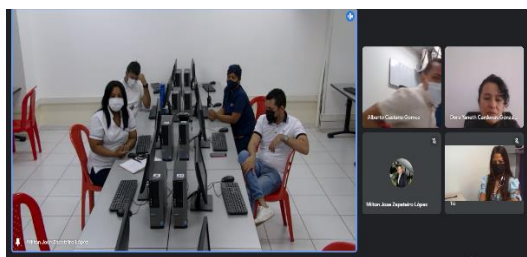
### Ilustración 63. Actividades de Promoción y prevención



Capacitación Conservación de la voz



Capacitación Comité de convivencia



Auditoria Ruc



Capacitación Cáncer de mama

**Fuente:** Oficina de Seguridad SSTA

Por otra parte, se diseñó y se aprobó el Manual de Activos Fijos según Acta No. 111 de Consejo Administrativo, el cual se encuentra publicado para su uso. En este sentido se inició el levantamiento de inventario de activos de activos fijos en la institución.

## 4.6 Talento Humano

En el marco de la preparación de para solicitud de Condiciones Institucionales, realizamos la actualización del Estatuto Docente el cual se aprobó por el Consejo Superior, mediante Acuerdo No. 016 de 2021 el cual se alinea con el plan de desarrollo y con los requerimientos de la legislación educativa vigente. Este fue socializado con el personal docente con el apoyo de la Vicerrectoría Académica y las Decanaturas. Con las modificaciones en el Estatuto fue necesario realizar el ajuste del sistema de puntos docentes.

### Ilustración 64. Estatuto Docente



## Estatuto Docente

Aprobado por el Consejo Superior mediante Acuerdo No. 016 del 01 de julio de 2021



**Fuente:** Dirección de Planeación

La Dirección de Talento Humano, llevó a cabo la actualización de los perfiles de cargos, teniendo en cuenta los lineamientos institucionales, a través de la actualización del organigrama institucional y a su vez el sistema de medición de desempeño por competencias, con el fin de dar respuesta a estas necesidades se desarrollaron las siguientes acciones:

- Socialización de los perfiles actuales vs el perfil del área
- Socialización de los perfiles con cada líder de área
- Actualización de los perfiles de acuerdo el nuevo sistema por Competencias
- El diseño de un inventario de perfiles de cargo institucionales.
- La implementación de un procedimiento para la creación y actualización de los perfiles.
- El diseño de un Manual de Perfiles de Cargos, teniendo en cuenta la planta de personal actual de la institución, pendiente la aprobación y socialización con la comunidad.

Como proyecto, en articulación con el Área de Planeación se da inicio a la implementación de la gestión del conocimiento con el fin de salvaguardar el recurso intangible que poseen los colaboradores de la institución a través de la creación de

acciones encaminadas al aprovechamiento, difusión y creación de nuevos conocimientos, generando ventaja competitiva e impulsando la innovación. El proyecto consta de varias fases, de las cuales ya se desarrolló la fase No 1: El manual de Gestión del conocimiento y los instrumentos requeridos para la puesta en acción con el área piloto.

Comprometida en cuidar el recurso más valioso de la Institución: sus colaboradores la Dirección de Talento Humano en el segundo periodo del 2021, en articulación con el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, se dispusieron a la preparación de los espacios y puestos de trabajo para el regreso a la completa presencialidad, de los colaboradores de la Vicerrectoría Administrativa, cumpliendo con lo establecido por los códigos de bioseguridad.

Atendiendo el programa de Bienestar Laboral, la Dirección de Talento Humano desarrolló las siguientes actividades:

- Celebración de la semana de Seguridad y Salud en el Trabajo

Desde la dirección de talento humano y la oficina de SST, se promovieron actividades promoción y prevención como: La prevención del dengue, Conversatorio virtual del retorno seguro a la nueva normalidad - presencial, donde se socializaron técnicas para el manejo del estrés, manejo del tiempo y tips de prevención para el manejo oportuno de situaciones personales y familiares.

También se realizó una jornada deportiva denominada *Activa tu Cuerpo* donde nos acompañó profesionales expertos de SMARTFIT.

**Ilustración 65.** Actividades de Bienestar Laboral





**ACTIVIDADES SEMANA SALUD MENTAL Y BIENESTAR**

<p><b>Taller: Manejo de las emociones para el bienestar.</b>          Fecha: 11 de octubre          Hora: 10:30 am          Plataforma: Teams</p>	<p><b>Taller: Cuidado de la salud mental desde el diario vivir.</b>          Fecha: 13 de octubre          Hora: 10:00 am          Plataforma: Teams</p>
<p><b>Conversatorio: Salud Mental y Bienestar, un compromiso de todos.</b>          Fecha: 12 de octubre          Hora: 10:00 am          Plataforma: Teams</p>	<p><b>Curso: Primeros Auxilios Psicológicos, para docentes y administrativos.</b>          Fecha: 14 de octubre          Hora: 03:00 pm          Plataforma: Teams</p>

INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA - DESARROLLO HUMANO  
 www.tecnologico.comfenalco.edu.co

**Fuente:** Dirección de Talento Humano

- ***Celebración de la Semana de la Salud***

Se desarrollaron actividades de prevención y promoción de la salud física y mental dirigida a toda la población Tecnológico Comfenalco. Dentro de las actividades se encontraban: charla de la prevención del estrés, charla de la prevención de cáncer de seno, taller de conservación de la voz, taller de conservación visual y la hora deportiva Activa tu Cuerpo.

- ***Celebración de la Semana de la Salud Mental y Bienestar***

Con el apoyo de la Dirección de Bienestar Universitario, se desarrollaron actividades para el fortalecimiento de la salud mental y el manejo de las emociones.

- **Novenas Navideñas**

Como es tradición en nuestra institución, con el apoyo de la Dirección de Bienestar Universitario, damos la bienvenida a la Navidad con la actividad de cierre de fin año, donde participan todos los colaboradores de la institución, se da la puesta en escena de una temática navideña integrada por los hijos de nuestros colaboradores. También participa el capellán con la celebración de la novena, algunos hijos de nuestros colaboradores y grupo coral como invitado, esta actividad se realiza con el fin de contagiarse de la magia de la Navidad.

**Ilustración 66.** Novenas navideñas



**Fuente:** Oficina de Comunicaciones

- **Bono Regalo para hijos de empleados**

Entrega de un obsequio a cada hijo, con el fin de fomentar las buenas relaciones y que se sientan valorados por la institución, además de crear memoria colectiva de bienestar y agradecimiento.

**Ilustración 67.** Entrega de Bono regalo hijos de empleados



**Fuente:** Dirección de Talento Humano

- **Cena de fin de año - Colaboradores**

En esta actividad, la Dirección de Talento Humano y el grupo organizador, implementan el fortalecimiento de la camaradería, trabajo en equipo e integración de todos los colaboradores de la institución. Se comparten un mensaje institucional por parte del rector como agradecimiento a la gestión y el cumplimiento de los objetivos institucionales, se rinde homenaje y se entregan reconocimientos de antigüedad administrativa. Asimismo, se genera un espacio de esparcimiento. Este evento da la bienvenida al inicio de las vacaciones colectivas.

**Ilustración 68.** Cena de Fin de año



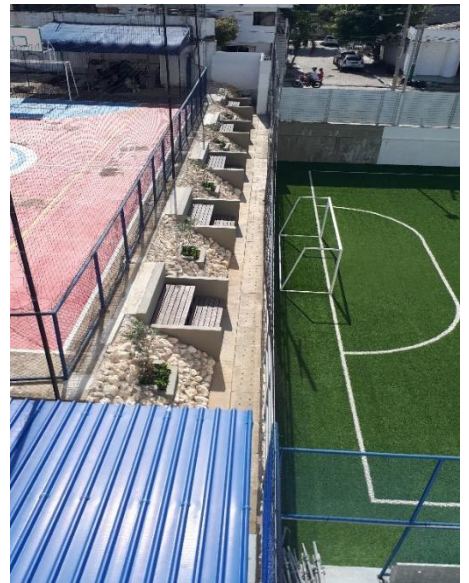
**Fuente:** Oficina de Comunicaciones

## 4.7 Infraestructura Física

### 4.7.1 Plan De Infraestructura Física 7 Años

En Infraestructura Física se diseñó un Plan para el mantenimiento y fortalecimiento de la Infraestructura Física. En este mismo periodo inicia su ejecución con las actividades de mantenimiento para cada una de las sedes, se realizan labores de mejoras y adecuación de los laboratorios y escenarios de aprendizajes. Así mismo, se realizó la construcción las graderías y enrocado en la cancha sintética para el disfrute de la comunidad académica.

**Ilustración 69.** Actividades de Mantenimiento de infraestructura



**Fuente:** Coordinación de Infraestructura

#### 4.7.2 Proyecto de Laboratorios y Centro de Atención en psicología

##### Centro de atención en psicología

En cuanto al Centro de Atención en Psicología, se culminó el proceso de adecuación y se solicitó ante el Departamento Administrativo Distrital de Salud - DADIS- su habilitación.

Este Centro de Atención prestará sus servicios a la ciudadanía y, a su vez, funcionará como escenario de prácticas para el programa de Psicología, lo cual permitirá que los futuros egresados puedan llevar la teoría a la práctica cumpliendo con el compromiso institucional de entregar profesionales integrales y competitivos a la sociedad.

**Ilustración 70.** Centro de Atención Psicológica



**Fuente:** Coordinación de Infraestructura

### Laboratorio de logística, Negocios Internacionales y Turismo

Con el firme propósito de fortalecer nuestros escenarios de aprendizaje, el Tecnológico Comfenalco pone en marcha su proyecto "*Plan de Desarrollo de Laboratorios*". Para esto realiza recolección de necesidades académicas contextualizada con el currículo, espáticamente para el diseño y creación del laboratorio de Logística, Negocio y Turismo.

En cuanto al laboratorio de Ingeniería Civil, se definió y aprobó el Plan de inversión a desarrollar en la próxima vigencia para su construcción y dotación.

## 4.8. Financiera

### 4.8.1. Estado de Resultado Integral, ERI

**Ilustración 71.** Estado de Resultado Integral

Fundación Universitaria Tecnológico de Cartagena  
Estado de resultado integral, resultado del periodo, por función de gasto  
(Cifras en Miles de Millones)



Nota 16	Diciembre de 2021	Diciembre de 2020	Variación Absoluta	Variación Relativa
<b>Resultado de periodo</b>				
<b>Ganancia (pérdida)</b>				
Ingresos de actividades ordinarias	32.892	34.451	(1.559)	-5%
Unidades Académicas	(13.024)	(15.389)	2.365	-15%
Textos Académicos	-	(40)	40	-100%
<b>Ganancia bruta</b>	<b>19.868</b>	<b>19.022</b>	<b>846</b>	<b>4%</b>
Gastos de administración	(13.915)	(15.119)	1.204	-8%
Otros ingresos	964	963	1	0%
Otros gastos	(214)	(210)	(4)	2%
<b>Ganancia (pérdida) por actividades de operación</b>	<b>6.703</b>	<b>4.656</b>	<b>2.047</b>	<b>44%</b>
Ingresos financieros	777	682	95	14%
Gastos financieros	(1.515)	(1.529)	14	-1%
<b>Ganancia (pérdida), antes de impuestos</b>	<b>5.965</b>	<b>3.809</b>	<b>2.156</b>	<b>57%</b>
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>5.965</b>	<b>3.809</b>	<b>2.156</b>	<b>57%</b>
Ganancia (pérdida), atribuible a				
Ganancia (pérdida), atribuible a los asociados de la controladora	5.965	3.809	2.156	57%
Ganancia (pérdida), atribuible a participaciones no controladoras	-	-	-	-
<b>Resultado integral del periodo</b>	<b>5.965</b>	<b>3.809</b>	<b>2.156</b>	<b>57%</b>
<b>Otro Resultado Integral</b>				
Gan Por Act de Propied Inv	154	-	154	
Perdida En Act de Prop Inver	(56)	-	(56)	
(Ganancia en Revalorización Edif+Terreno)	-	6.867	(6.867)	-100%
<b>Resultado Integral Total del periodo</b>	<b>6.063</b>	<b>10.676</b>	<b>(4.613)</b>	<b>-43%</b>

CLAUDIO OSORIO LENTINO  
Rector

SANDRA DEL CARMEN ROJAS ALVAREZ  
Contador  
T.P. 80455-T

JAVIER MIER JIRABA  
Rector Fiscal  
T.P. 2276-T  
MAM AUDITORES Y CONSULTORES

Fuente: Dirección Financiera

## 4.8.2. Estado de la Situación Financiera

Ilustración 72. Estado de la Situación Financiera

Fundación Universitaria Tecnológico de Cartagena  
Estado de la Situación Financiera  
Informe Comparativo Cifras Diciembre 2021 y Diciembre 2020  
Cifras en Miles de Millones



Descripción		Diciembre de 2021	Diciembre de 2020	Variación Absoluta	Variación Relativa
<b>Activos</b>					
<b>Activos financieros/ corrientes</b>					
Efectivo y eq de efectivo	Nota 3	12.625	8.697	3.928	45%
Inversiones		-	-	-	-
Cuentas por cobrar-Estudiantes	Nota 4	513	727	(214)	-29%
<b>Activos financieros corrientes</b>		<b>13.138</b>	<b>9.424</b>	<b>3.714</b>	<b>39%</b>
<b>Activos no financieros/ corrientes</b>					
Otros activos	Nota 5	-	17	(17)	-100%
<b>Activos no financieros corrientes</b>		<b>-</b>	<b>17</b>	<b>(17)</b>	<b>-100%</b>
<b>Activos Corrientes</b>		<b>13.138</b>	<b>9.441</b>	<b>3.697</b>	<b>39%</b>
<b>Activos financieros no corrientes</b>					
Cuentas por cobrar-Estudiantes	Nota 4	587	737	(150)	-20%
Cuentas por cobrar	Nota 4	22	4.017	(3.995)	-99%
<b>Subt Activos financieros no corrientes</b>		<b>609</b>	<b>4.754</b>	<b>(4.145)</b>	<b>-87%</b>
<b>Activos no financieros no corrientes</b>					
Propiedad, planta y equipo	Nota 6	30.093	26.451	3.642	14%
Activos Intangibles	Nota 7	3.253	3.585	(332)	-9%
Otros activos	Nota 5	713	765	(52)	-7%
Valorizaciones		-	-	-	-
<b>Activos no financieros no corrientes</b>		<b>34.059</b>	<b>30.801</b>	<b>3.258</b>	<b>11%</b>
<b>Activos no Corrientes</b>		<b>34.668</b>	<b>35.555</b>	<b>(887)</b>	<b>-2%</b>
<b>Total Activo</b>		<b>47.806</b>	<b>44.996</b>	<b>2.810</b>	<b>6%</b>
<b>Pasivos</b>					
<b>Pasivos financieros/ Corriente</b>					
Obligaciones financieras- Sobregiro	Nota 8	-	-	-	-
Proveedores		-	-	-	-
Cuentas por pagar	Nota 9	1.367	1.146	221	19%
<b>Subt Pasivos financieros/ Corrientes</b>		<b>1.367</b>	<b>1.146</b>	<b>221</b>	<b>19%</b>
<b>Pasivos no financieros/ Corriente</b>					
Ingresos anticipados	Nota 13	1.326	161	1.165	724%
Impuestos gravámenes y tasas	Nota 10	35	83	(48)	-58%
Beneficio a empleados	Nota 11	825	787	38	5%
Provisiones	Nota 12	31	256	(225)	-88%
<b>Subt Pasivos no financieros/ Corrientes</b>		<b>2.217</b>	<b>1.287</b>	<b>930</b>	<b>72%</b>
<b>Pasivos Corrientes</b>		<b>3.584</b>	<b>2.433</b>	<b>1.151</b>	<b>47%</b>
<b>Pasivos financieros/No corriente</b>					
Obligaciones financieras	Nota 8	5.627	9.773	(4.146)	-42%
Proveedores		-	-	-	-
Cuentas por pagar		-	-	-	-
<b>Subt Pasivos financieros/ No Corrientes</b>		<b>5.627</b>	<b>9.773</b>	<b>(4.146)</b>	<b>-42%</b>
<b>Pasivos no financieros</b>					
Ingresos anticipados		-	-	-	-
Otros pasivos	Nota 14	274	532	(258)	-48%
<b>Subt Pasivos no financieros/No Corrientes</b>		<b>274</b>	<b>532</b>	<b>(258)</b>	<b>-48%</b>
<b>Pasivos No Corrientes</b>		<b>5.901</b>	<b>10.305</b>	<b>(4.404)</b>	<b>-43%</b>
<b>Total Pasivo</b>		<b>9.485</b>	<b>12.738</b>	<b>(3.253)</b>	<b>-26%</b>
<b>Patrimonio</b>					
Fondo social	Nota 15	11.613	11.613	-	0%
Otras Reservas		5.578	1.769	3.809	215%
Resultado del ejercicio		5.965	3.809	2.156	57%
Resultado de ejercicios anteriores		-	-	-	-
Gan Por Act de Propied Inv		98	-	98	-
Gan o Perdida Por Rev PP y E(Edf+Terreno)		6.867	6.867	-	0%
Efecto por conversión		8.200	8.200	-	0%
<b>Total patrimonio</b>		<b>38.321</b>	<b>32.258</b>	<b>6.063</b>	<b>18.80%</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>		<b>47.806</b>	<b>44.996</b>	<b>2.810</b>	<b>6%</b>

CLAUDIO OSORIO LENTINO  
Rector

SANDRA DEL CARMEN ROJAS ALVAREZ  
Contador  
T.P. 80455-T

JAVIER MIER JARABA  
Revisor FISCAL  
T.P. 22764-1  
JMM AUDITORES Y CONSULTORES  
Ver dictamen

Fuente: Dirección Financiera



### 4.8.3. Indicadores Financieros

**Tabla 31.** Indicadores financieros

<b>Indicadores Financieros</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>VARIACIÓN</b>
<b>Ingresos Operacionales</b>	32.892	34.451	-5%
<b>Tasa de Crecimiento de los Ingresos</b>	<b>-5%</b>	<b>-20%</b>	-75%
<b>Participación de las matrículas de pregrado en los ingresos</b>	80,62%	81,39%	-1%
<b>Participación de las matrículas de posgrados en los ingresos</b>	2,83%	3,85%	-26%
<b>Excedentes Netos</b>	6.063	3.809	59%
<b>Tasa de Crecimiento de los Excedentes</b>	59%	115%	-49%
<b>EBITDA</b>	6.789	5.183	31%
<b>Margen de EBITDA</b>	20,64%	15,04%	37%

Fuente: Dirección financiera

### 4.8.4. Dictamen Revisoría Fiscal

**Ilustración 73.** Dictamen Revisoría Fiscal

A los Señores

**FUNDACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICO COMFENALCO.**

Sala General.

1. He examinado los Estados Financieros de la Fundación Universitaria Tecnológica Comfenalco S.A., al 31 de diciembre de 2021 y 2020, que comprenden el Estado de situación Financiera, Estado de resultados integrales, Estado de Cambios en el Patrimonio, y Estado de Flujo de Efectivo, junto con las notas explicativas a dichos estados financieros, y el resumen de las políticas contables significativas y demás información explicativa.
2. La administración de la Fundación Universitaria Tecnológica Comfenalco, es responsable de la preparación y la adecuada presentación de los estados financieros, la cual incluye: diseñar, implementar y mantener el sistema de control interno, para garantizar que dichos estados estén libres de errores de importancia relativa, ya sea debido a fraude o error; seleccionando y aplicando políticas contables apropiadas, y haciendo estimaciones contables que sean razonables en las circunstancias. Una de mis funciones consiste en examinarlos y expresar mi opinión sobre ellos. En este año se le dio continuidad a la aplicación al Decreto 3022 de 2013, que reglamentó el proceso de implementación de las normas de contabilidad e información financiera, para las Fundaciones de Educación Superior y Tecnológica., que hacen parte del grupo No. 2.
3. Obtuve la información requerida para cumplir mis funciones de Revisor Fiscal y llevé a cabo mi examen de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría - NIA 701 y demás legislación pertinente y concordada. Dichas normas exigen que cumplamos los requerimientos de ética, así como que planifiquemos y ejecutemos la auditoría con el fin de obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros adjuntos están libres de errores materiales.
4. Adicionalmente incluí en mi examen, las políticas y normas de contabilidad utilizadas, las estimaciones contables significativas hechas por la administración de la Entidad y la presentación de los estados financieros en conjunto, por lo cual considero que mi examen me proporciona una base razonable para fundamentar el informe que expreso a continuación.
5. En mi opinión los estados financieros mencionados en el primer párrafo de este informe, tomados fielmente de los libros de contabilidad y adjunto a este informe presentan razonablemente la situación financiera de La Fundación

Universitaria Tecnológica Comfenalco. En relación con el control interno, ha habido una adecuada comunicación con la Revisoría Fiscal a través de sus informes periódicos, con observaciones y recomendaciones que a lo largo del presente periodo que se dictamina, las cuales fueron acogidas, coadyuvando así a su fortalecimiento estructuración y fortalecimiento.

6. Durante el año 2017, la institución obtuvo prestamos que mantuvo durante el 2018 y 2019, para la construcción de la nueva edificación, negociando con leasing Bancolombia, el Terreno, donde se levantaría dicha edificación, por la suma de cuatro mil millones de pesos, bajo la modalidad de leasing back, a un periodo de 10 años, propiedad está que en 2021, paso a nombre de la institución, debido a que la obligación con dicha entidad, fue prepagada por autorización del Consejo Superior.
7. Con ocasión de la suspensión de la obra de construcción del edificio alterno al actual, iban hasta el año 2019, acumulados en la cuenta de Construcciones, por concepto de: diseños, estudios de suelo, intereses por el crédito, levantamiento del muro que serviría de soporte al levantamiento del edificio, entre otros cargos, en cuantía que al 31 de diciembre 2020, ascendió a la suma de \$4.052.156.036, valor este que con motivo de pasar el Terreno a nombre de la institución, se capitalizo una parte como cancha sintética, por la suma de \$867.462.536 y el saldo restante, en la cuenta de Construcciones- Edificio indeterminado.
8. La Fundación Universitaria Tecnológica Comfenalco. ha cumplido las obligaciones del Sistema General de Seguridad Social, afiliando a sus empleados, liquidando sobre bases de contratación y pagando oportunamente los aportes, de acuerdo con lo indicado en las leyes 789 de 2002 y 823 de 2003. Al 31 de diciembre de 2020 la Empresa se encontraba a paz y salvo con los aportes a la seguridad social.
9. Tal como lo menciona el informe de gestión, la empresa viene cumpliendo con las disposiciones de propiedad intelectual y derechos de autor como lo establece la Ley 603 de 2000.
10. Con motivo de la emergencia sanitaria por el COVID 19, la institución no fue ajena a la disminución de sus operaciones, por las medidas decretadas por el Gobierno nacional, lo cual se vio reflejado en los estados financieros, no obstante el año 2021, fue un año de recuperación y de retorno a la normalización.
11. Anualmente se aprueba la reinversión de los excedentes, a efectos de que la institución no pague impuestos, sin embargo durante los años 2019 y 2020,



estos excedentes aprobados por la Sala General en el 2021, no pudieron reinvertirse según el plan propuesto debido a las dificultades de la pandemia.

Por lo anterior, del total de las inversiones acumulados para el año 2022, quedaría de la siguiente manera, a fin de no incumplir el plazo de los cinco años que da la ley para no generar el impuesto sobre la renta.

<b>Año:</b>	<b>excedentes a reinvertir</b>	<b>reversión</b>	<b>saldo pendiente</b>
		<b>2021</b>	<b>para el 2022</b>
Del 2019-21	\$ 311.490.493	76.635.559	234.854.934
Del 19 para 22	311.490.493	0	311.490.493
Del 2020-21	761.803.376	402.029.793	359.773.583
Del 20 para 22	761.803.376	0	761.803.376
Del 2021	<u>1.193.000.000</u>	<u>0</u>	<u>1.193.000.000</u>
Totales	\$ 3.339.587.738	478.665.352	\$2.860.921.400.

Se debe someter a la aprobación de la sala general, nuevamente el plan de inversiones, incluyendo lo no ejecutado, a efectos de prevenir que dichos saldos sean considerados como ingresos gravables debiendo tributar a la tarifa del 20%, por concepto de impuesto de renta.

12. El informe de gestión de los administradores correspondiente al período que terminó el 31 de diciembre de 2021, que se presenta a consideración de los señores miembros de la Sala General, contiene las explicaciones que los administradores de la Institución estiman necesarias sobre la evolución de sus negocios, y no forma parte integrante de los estados financieros. Me correspondió como Revisor Fiscal verificar que la información financiera contenida en el citado informe sea concordante con los estados financieros y sus notas explicativas.

Atentamente,

Javier Humberto Mier Jaraba  
Revisor Fiscal  
T.P. 22761-T  
Delegado M&M Auditores y consultores.