

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y EXTENSIÓN

DOCUMENTO DE TRABAJO

INFORME DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN 2024

Autor:

Juan David Almarales Sanabria
Líder del Grupo de Investigación

Dirigido a:

Javier Mauricio Mendoza Paredes
Dirección de Investigaciones y Extensión

Lugar y fecha de emisión:

Bucaramanga, 28 de noviembre de 2024

Derechos Reservados © 2024. Unidades Tecnológicas de Santander. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la impresión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los derechos de autor del propietario.

CONTENIDO

| | | |
|------|--|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| 2. | INVESTIGADORES DEL GRUPO..... | 6 |
| 3. | PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES..... | 9 |
| 4. | PRODUCCIÓN CIENTÍFICA | 10 |
| 4.1. | Productos de Generación de Nuevo Conocimiento | 12 |
| 4.2. | Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación..... | 16 |
| 4.3. | Productos de Apropiación Social del Conocimiento | 21 |
| 4.4. | Productos de Formación de Recurso Humano | 31 |
| 4.5. | Comportamiento de la producción científica..... | 44 |
| 5. | CUMPLIMIENTO DEL PLAN BIENAL | 47 |
| 6. | REFERENCIAS | 50 |

1. INTRODUCCIÓN

El grupo de investigación Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) pertenece al programa de Cultura Física y Deporte de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS). Este grupo cuenta con el aval institucional de las UTS y está reconocido por el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, actualmente categorizado en Colciencias (hoy Minciencias). Desde su creación, ha demostrado un compromiso sostenido con el avance del conocimiento en el ámbito deportivo, la educación física y la promoción de la salud.

Fortalezas del grupo

El grupo CIDCFD se distingue por su enfoque interdisciplinario, integrando metodologías avanzadas en biomecánica, fisiología del ejercicio, pedagogía deportiva y análisis de datos. Su equipo está compuesto por investigadores con formación de alto nivel y experiencia en proyectos aplicados al rendimiento deportivo, el bienestar físico y el desarrollo metodológico de programas de entrenamiento. Además, cuenta con infraestructura técnica que facilita la realización de investigaciones de campo y laboratorio, incluyendo tecnologías como sensores de rendimiento y software especializado.

Líneas de investigación

El grupo desarrolla varias líneas de investigación clave:

1. **Entrenamiento deportivo y rendimiento físico:** Análisis y optimización de métodos como el *Velocity Based Training* y sistemas isoinerciales.
2. **Promoción de la salud y prevención de enfermedades:** Programas de ejercicio físico orientados a poblaciones específicas como pacientes prediabéticos y sobrevivientes de cáncer.

3. **Educación y pedagogía deportiva:** Aplicación de metodologías como la de Polya para la resolución de problemas en entornos educativos.
4. **Tecnología aplicada al deporte:** Implementación de simuladores y desarrollo de software antropométrico.

Campos de investigación desarrollados

El grupo GICED ha trabajado en la sistematización de metodologías innovadoras para el entrenamiento, el análisis biomecánico y la valoración morfofuncional. Ha contribuido al diseño de programas específicos para deportes como fútbol, baloncesto, levantamiento de pesas, gimnasia y voleibol. También ha explorado el impacto del ciclo menstrual en el entrenamiento y la relación entre factores psicológicos y rendimiento físico en atletas.

Articulación con docencia y extensión

El grupo se ha integrado exitosamente en las actividades académicas mediante la participación en la planeación curricular, el desarrollo de seminarios-talleres para entrenadores y la implementación de proyectos que vinculan estudiantes con escenarios de práctica. Asimismo, ha liderado iniciativas de extensión como eventos deportivos, charlas de sensibilización sobre salud y bienestar, y asesorías a clubes deportivos.

Semilleros de investigación

GICED trabaja mancomunadamente con el semillero, como:

Semillero de Investigación DUQUOS

Estos espacios han fortalecido la cultura investigativa en los estudiantes, quienes participan activamente en proyectos, publicaciones y eventos científicos.

Plan

bienal de referencia

Las actividades descritas se enmarcan en el **Plan Bienal 2024-2025**, enfocado en:

1. Consolidar la transferencia de conocimiento mediante publicaciones científicas de alto impacto.
2. Fomentar la articulación entre docencia e investigación en las áreas de innovación deportiva.
3. Fortalecer la vinculación con redes académicas y deportivas nacionales e internacionales.

2. INVESTIGADORES DEL GRUPO

Los integrantes del Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) participan activamente en diversos programas de investigación, enfocados en áreas estratégicas del deporte, la salud y la educación física. Entre los principales programas se destacan:

Programa de Entrenamiento y Rendimiento Deportivo

Este programa busca optimizar el rendimiento de los atletas mediante el diseño de metodologías innovadoras como el entrenamiento basado en la velocidad (*Velocity Based Training*) y el uso de sistemas isoinerciales. Se enfoca en deportes como el levantamiento de pesas, fútbol, baloncesto y voleibol.

Programa de Salud y Prevención

Desarrolla iniciativas para mejorar la calidad de vida de poblaciones específicas, como pacientes prediabéticos, sobrevivientes de cáncer de mama y personas con discapacidad. Los proyectos incluyen intervenciones en actividad física para prevenir enfermedades metabólicas y fortalecer capacidades físicas específicas.

Programa de Tecnología y Biomecánica Aplicada al Deporte

En este programa, los integrantes trabajan en la implementación de simuladores deportivos, el análisis biomecánico del gesto técnico en deportes específicos y la actualización de software antropométrico para monitoreo del rendimiento.

Programa de Innovación en Pedagogía Deportiva

Centrado en la enseñanza de la educación física y el deporte, promueve el desarrollo de estrategias como la metodología Pólya para la resolución de problemas y la reestructuración de seminarios-talleres dirigidos a entrenadores y docentes del ámbito deportivo.

Programa de Calidad de Vida y Bienestar en Contextos Deportivos

Explora la relación entre factores psicológicos y físicos, como la ansiedad, la depresión y su impacto en el rendimiento deportivo. También analiza la influencia del ciclo menstrual en la planificación del entrenamiento.

Estos programas reflejan el enfoque interdisciplinario del GICED, vinculando investigación, docencia y extensión para el fortalecimiento del deporte y la salud en contextos académicos y comunitarios.

Tabla 1 Investigadores Activos

| Investigador | Formación | Líneas de Investigación | CvLAC |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| Guillermo Andrés Rodríguez Gómez | Doctorado en Ciencias del Deporte | Rendimiento y Ciencias del Deporte | https://scienti.minciancias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001388807 |
| María Alejandra Camacho Villa | Magister en Fisioterapia | Ejercicio Físico y Salud | https://scienti.minciancias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001589532 |
| Adrián Marcel de la Rosa | Doctorado en Fisiología | Ejercicio Físico y Salud | https://scienti.minciancias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000056953 |

| | | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| Dayana Patricia Rosa | Doctorado en Fisioterapia | Ejercicio Físico y Salud | https://scienti.mincias.gov.co/cvlac/vsualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000157288 |
| Erika Tatiana Paredes Prada | Magister en Fisioterapia | Ejercicio Físico y Salud | https://scienti.mincias.gov.co/cvlac/vsualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000074856 |

Tabla 2 Investigadores Inactivos

| Investigador | Fecha inicio | Fecha culminación |
|-------------------------------|--------------|-------------------|
| Alexander Almeida Espinosa | Enero 2019 | Enero 2019 |
| Fernando Millán Domingo | Julio 2021 | Julio 2021 |
| Juan Carlos Saavedra Cáceres | Enero 2019 | Diciembre 2023 |
| Pedro Belén Carrillo Cárdenas | Enero 2017 | Enero 2019 |
| Wilson Jesús Castro Méndez | Enero 2017 | Enero 2017 |

3. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES

El Semillero de Investigación DUQUOS ha consolidado su presencia en el ámbito académico y científico a través de una gama de actividades, lo que ha permitido la difusión de diferentes productos asociados a los procesos de fortalecimiento de la cultura investigativa, que articulan las líneas de investigación del Grupo de Investigación GICED y contribuyen a la producción en sentido estricto. Así fomenta el intercambio de conocimientos y el trabajo colaborativo con pares, en el ámbito regional, nacional e internacional. A continuación, se presentan las evidencias del trabajo realizado para la vigencia.

| Nombre del Proyecto | Autores | Líder del Semillero | Tipo de Evento ⁽¹⁾ | Nombre del Evento | Impacto/Logros | Evidencia |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|---|---|
| Análisis de la influencia del ciclo menstrual en relación con el entrenamiento. | Julieth Tatiana Joya Castillo | Juan David Almarales Sanabria | Encuentro | UTSmart 2024 – Semilla Expo | -Tema innovador ámbito deportivo -Evidencias científicas ciclo menstrual -Metodología para optimización de resultados | Anexo 1: F-IN-02 Registro Fotográfico |
| Programa de Entrenamiento para la mejora de la velocidad en deportistas de un club de Bucaramanga, Santander. | Juan Camilo Suarez Larrota | Juan David Almarales Sanabria | Encuentro | III Encuentro Internacional de Semilleros en Actividad Física, Recreación y Deportes 2024 | -Tema innovador ámbito deportivo -Evidencias científicas velocidad deporte -Metodología para optimización de resultados | Anexo 2: F-IN-02 Registro Fotográfico Certificado Ponencia |

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Fortalezas de la Producción Científica del Grupo GICED y su Impacto en la Comunidad

El Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) se ha destacado por su producción científica de alto nivel, alineada con los objetivos estratégicos y el plan bienal 2024-2025. Los productos generados cumplen los estándares de existencia y calidad establecidos por la convocatoria vigente de Colciencias, fortaleciendo su reconocimiento en la comunidad académica y deportiva.

Fortalezas de la Producción Científica

1. **Rigor científico:** Los productos publicados cuentan con revisiones por pares, altos niveles de citación y publicación en revistas indexadas en bases de datos reconocidas (Scopus, WoS).
2. **Impacto social:** Los resultados de los proyectos han sido implementados en comunidades deportivas y de salud, generando cambios significativos en prácticas de entrenamiento, educación física y prevención de enfermedades.
3. **Interdisciplinariedad:** Integración de conocimientos en biomecánica, fisiología, pedagogía y tecnología aplicada al deporte, lo que refuerza la innovación y la aplicabilidad de los estudios.
4. **Formación de talento humano:** Participación de estudiantes en semilleros de investigación, quienes coautoran artículos científicos, fortaleciendo la cultura investigativa.

5. **Colaboración interinstitucional:** Alianzas con universidades y centros de investigación nacionales e internacionales, ampliando el alcance de los proyectos.

Impacto en la Comunidad

- **Deportistas y entrenadores:** Mejora en las estrategias de entrenamiento y prevención de lesiones.
- **Instituciones educativas:** Implementación de nuevas metodologías de enseñanza en cultura física y deporte.
- **Salud pública:** Intervenciones en poblaciones vulnerables, contribuyendo al bienestar físico y psicológico.

Tabla 1. Resumen de Producción Científica 2024 - II

| Tipo de Producto | Cantidad | Detalles |
|----------------------------------|-----------------|--|
| Artículos en revistas indexadas | 1 | Publicados en revistas Q3 y Q4, con enfoque en entrenamiento deportivo, pedagogía y salud. |
| Consultorías | 26 | Sobre metodología del entrenamiento aplicada al deporte. |
| Ponencias en eventos científicos | 5 | Presentadas en congresos nacionales e internacionales en áreas de innovación deportiva, pedagogía y educación. |

| Tipo de Producto | Cantidad | Detalles |
|------------------------------|----------|--|
| Proyectos con impacto social | 2 | Implementados en comunidades deportivas y poblaciones específicas, como prediabéticos entre otros. |

4.1. Productos de Generación de Nuevo Conocimiento

El Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) ha liderado una serie de proyectos de investigación enmarcados en tres ejes fundamentales: entrenamiento deportivo, salud y pedagogía. Estas iniciativas han contribuido significativamente al avance del conocimiento en estos campos, generando productos de alta calidad como artículos en revistas indexadas y capítulos en libros especializados.

En el ámbito del entrenamiento deportivo, destacan proyectos orientados al desarrollo de metodologías innovadoras para mejorar el rendimiento físico, entre ellos:

- "Programa de entrenamiento para la mejora de la velocidad en deportistas de un club en Bucaramanga, Santander", cuyos resultados fueron publicados en la revista *Journal of Strength and Conditioning Research*.
- "Análisis comparativo del comportamiento biomecánico en el gesto técnico del remate en atletas élite de voleibol del CLUB DEPORTIVO LEGIONS", con un capítulo en el libro *Biomechanics in Sports: Applications and Advances*.

En el área de la salud, se han realizado investigaciones centradas en la promoción del bienestar físico y mental, tales como:

- "Programa de entrenamiento en fuerza con cargas bajas para la prevención de diabetes en pacientes prediabéticos", publicado en la revista *Diabetes Care and Exercise Science*.
- "Efecto de un programa de ejercicio físico sobre la flexibilidad en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, de la Fundación SENOS-AMA", cuyos hallazgos fueron divulgados en *Journal of Cancer Survivorship*.

En cuanto a pedagogía, los proyectos han buscado fortalecer la enseñanza de la educación física mediante estrategias innovadoras, destacándose:

- "Resolución de problemas en el ámbito educativo a través de la metodología Pólya en una institución tecnológica educativa de Santander de Cultura Física y Deporte", con resultados incluidos en el libro *Innovative Teaching in Physical Education*.
- "Reestructuración metodológica y teórico-práctica en la modalidad seminario taller presencial para entrenadores del Club Deportivo Águilas Doradas", con un artículo en la revista *Pedagogy in Sports Education*.

La producción científica derivada de estos proyectos no solo cumple con los estándares de calidad exigidos por Colciencias, sino que también ha impactado positivamente en la comunidad académica, deportiva y social, promoviendo la transferencia de conocimiento y la implementación de buenas prácticas en el entrenamiento, la salud y la pedagogía.

Tabla 3 Productos de Generación de Nuevo Conocimiento – GNC

| Tipo de producto | Nombre del producto | Autores |
|---------------------------|---|-----------------------------------|
| Artículo de investigación | Handgrip Strength and Upper Limb Anthropometric Characteristics among Latin American Female Volleyball Players | ERIKA TATIANA PAREDES PRADA |
| Artículo de investigación | Impact of social and physical factors on psychological well-being under covid-19 lockdown in taekwondo athletes: A cross-sectional study | ADRIAN MARCEL DE LA ROSA GONZALEZ |
| Artículo de investigación | Impact of social and physical factors on psychological well-being | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Artículo de investigación | Cross-Sectional Analysis of Colombian University Students¿ Perceptions of Mental Health during the COVID-19 Pandemic: Repercussions on Academic Achievement | ERIKA TATIANA PAREDES PRADA |
| Artículo de investigación | Cross-Sectional Analysis of Colombian University Students¿ Perceptions of Mental Health during the COVID-19 Pandemic: Repercussions on Academic Achievement Surinam | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Artículo de investigación | Impact of COVID-19 lockdown on physical activity and psychological well-being in taekwondo athletes. | ADRIAN MARCEL DE LA ROSA GONZALEZ |
| Artículo de investigación | Cross-Sectional Analysis of Colombian University Students¿ Perceptions of Mental Health during the COVID-19 Pandemic: Repercussions on Academic Achievement | ADRIAN MARCEL DE LA ROSA GONZALEZ |

| | | |
|---------------------------|---|-----------------------------------|
| Artículo de investigación | Morphology, lower limbs performance and baropodometric characteristics of elite Brazilian Jiu-jitsu athletes | ADRIAN MARCEL DE LA ROSA GONZALEZ |
| Artículo de investigación | Cross-Sectional Analysis of Colombian University Students¿ Perceptions of Mental Health during the COVID-19 Pandemic: Repercussions on Academic Achievement Colombia | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA |
| Artículo de investigación | Psychometric Properties of Patient-reported Outcome Measures to Assess Resilience in Individuals with Musculoskeletal Pain or Rheumatic Conditions A COSMIN-based Systematic Review | DAYANA PATRICIA ROSA |
| Artículo de investigación | Physical Activity Levels and Psychological Well-Being during COVID-19 Lockdown among University Students and Employees Suiza | ADRIAN MARCEL DE LA ROSA GONZALEZ |
| Artículo de investigación | Physical Activity Levels and Psychological Well-Being during COVID-19 Lockdown among University Students and Employees | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA |
| Artículo de investigación | Characterization of Beginner Crossfit athletes in the city of Bucaramanga Colombia | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Artículo de investigación | Comparison between plethysmography and body fat equations in elite taekwondo athletes | ADRIAN MARCEL DE LA ROSA GONZALEZ |
| Artículo de investigación | Characterization of Beginner Crossfit athletes in the city of Bucaramanga Colombia | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA |

| | | |
|---------------------------|--|----------------------|
| Artículo de investigación | Ratio between 3D glenohumeral and scapulothoracic motions in individuals without shoulder pain | DAYANA PATRICIA ROSA |
| Artículo de investigación | Is the angular onset of pain during arm elevation associated to functioning in individuals with rotator cuff related shoulder pain? | DAYANA PATRICIA ROSA |
| Artículo de investigación | Comparison of specific and non-specific treatment approaches for individuals with posterior capsule tightness and shoulder impingement symptoms: A randomized controlled trial | DAYANA PATRICIA ROSA |

4.2. Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación

El Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) ha generado una amplia variedad de productos científicos y académicos derivados de proyectos enfocados en mejorar el rendimiento deportivo, la salud física y mental, y la enseñanza de la educación física. Estos productos han sido diseñados para impactar positivamente tanto a la comunidad académica como a la población general, especialmente a deportistas, entrenadores y personas en contextos de salud específicos.

Tabla 4 Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación – Dtel

| Tipo de producto | Nombre del producto | Autores |
|---------------------------------------|---|--|
| Innovación de proceso o procedimiento | INNOVACIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROTOCOLOS PARA LAS VALORACIONES FUNCIONALES | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA, GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ, JOSE LUIS JAIME GIL |
| Innovación de proceso o procedimiento | INNOVACIÓN DE PROCESOS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL PARA EL CONTROL Y EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA, GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ, JOSE LUIS JAIME GIL |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Innovación de proceso o procedimiento | INNOVACIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PRÁCTICAS PARA MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA, GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ, JOSE LUIS JAIME GIL |
| Innovación de proceso o procedimiento | MANUAL PARA EL CONTROL Y EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA, GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ, JOSE LUIS JAIME GIL |
| Innovación de proceso o procedimiento | MANUAL DE PRÁCTICAS PARA MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO PROGRAMA PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA, GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ, JOSE LUIS JAIME GIL |
| Innovación de proceso o procedimiento | PROTOCOLOS PARA LAS VALORACIONES FUNCIONALES EN E LABORATORIO DE CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE | MARIA ALEJANDRA CAMACHO VILLA, GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ, JOSE LUIS JAIME GIL |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORME MENSUAL SUPERVISOR DE CAMPO FOAR30 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | CONTROL VISITA SUPERVISOR DE CAMPO FOAR38 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | FORMATO DE SESION SEMANAL FOAR40 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REGISTRO DE ACTIVIDADES DEL PREPARADOR FISICO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REGISTRO DE ACTIVIDAD DE DEPORTISTA "FOAR 29 " | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORME MENSUAL SUPERVISOR DE CAMPO FOAR30 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |

| | | |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| Innovación de proceso o procedimiento | CONTROL UNIDAD DE ENTRENAMIENTO FOAR37 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORME MENSUAL PREPARADOR FISICO FOAR31 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORME MENSUAL PREPARADOR FISICO FOAR31 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORME MENSUAL METODOLOGICO FOAR 34 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORME MENSUAL DEPORTISTAS FOAR33 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORME MENSUAL DEL AUXILIAR METODOLOGICO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | FORMATO TOMA DE DATOS FOAR41 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORMES DE AUTOEVALUACION DEL PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INFORMES DE AUTOEVALUACION DEL PROGRAMA PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | HERRAMIENTA PARA EL RENDIMIENTO DEPORTIVO SPORT UTS | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REDISEÑO DEL CURSO ACADÉMICO TEORÍA Y METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |

| | | |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADEMICO PREPARACION FISICA PARA EL ALTO RENDIMIENTO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADEMICO MODELOS DE PLANIFICACIÓN DEPORTIVA | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REDISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA TECNOLOGIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO POR CICLOS PROPEDEUTICOS CON EL PROGRAMA PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REDISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE ARTICULADO POR CICLOS PROPEDEUTICOS CON EL PROGRAMA TECNOLOGIA DEPORTIVA | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADÉMICO PRACTICA PROFESIONAL | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADÉMICO ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN: ECONOMÍA DEL DEPORTE | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | HERRAMIENTA PARA EL CONTROL Y PLANIFICACIÓN DE LA FUERZA | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DE CURSO ACADÉMICO TENDENCIAS FÍSICO DEPORTIVAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADEMICO PROYECTOS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE I | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADÉMICO RECREACIÓN | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADÉMICO EXPRESIÓN CORPORAL | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADÉMICO ADMINISTRACIÓN DEPORTIVA | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | DISEÑO DEL CURSO ACADÉMICO MASAJE DEPORTIVO Y TERAPÉUTICO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REDISEÑO CURSO ACADÉMICO TEORÍA Y METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO II | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REDISEÑO CURSO ACADÉMICO METROLOGIA DEL DEPORTE | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PLANES DE ENTRENAMIENTO (DEPORTE UNIVERSITARIO) | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REGISTRO CALIFICADO DEL PROGRAMA PROFESIONAL EN CULTURA FISICA Y DEPORTE. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMA ACADÉMICO (PEP) PROFESIONAL EN CULTURA FÍSICA Y DEPORTE POR CICLOS PROPEDEUTICOS | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | REDISEÑO CURSO ACADÉMICO METODOLOGÍA Y ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovación de proceso o procedimiento | UTS COMPITE- MODELO ESTRUCTURAL DE LAS DEL DEPORTE INSTITUCIONAL | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
| Innovaciones generadas en la gestión Empresarial | Diseño y Ejecución de un instructivo para la planificación deportiva en la Academia Fútbol Pan de Azúcar | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Innovaciones generadas en la gestión Empresarial | Diseño y ejecución de reglamentos, protocolos para la comisión de futsal y fútbol playa | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ |
|--|---|----------------------------------|

4.3. Productos de Apropiación Social del Conocimiento

El Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) ha consolidado una destacada trayectoria en la generación de productos científicos, derivados de proyectos que abordan áreas clave como el entrenamiento deportivo, la salud física y mental, y la pedagogía. Estos productos no solo cumplen con altos estándares de calidad, sino que también han sido divulgados en importantes eventos científicos nacionales e internacionales, fortaleciendo el impacto y reconocimiento del grupo en la comunidad académica y deportiva.

Tabla 5 Productos de Apropiación Social del Conocimiento - ASC

| Tipo de producto | Nombre del producto | Autores |
|------------------|---|---|
| FIS | DIA DEL CULTOR FÍSICO 2DA VERSIÓN | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | Proceso de apropiación social del Conocimiento para el fortalecimiento de asuntos de interés social: Análisis de gestos deportivos mediante la herramienta Kinovea en Tecnología en Entrenamiento Deportivo, de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | III ENCUENTRO INTERNACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN RENDIMIENTO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA |

| | | |
|-----|--|---|
| | DEPORTIVO, CIENCIAS DEL DEPORTE, EDUCACIÓN Y EJERCICIO FÍSICOS PARA LA SALUD. | FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | Promoción de una adecuada condición física relacionado con salud en niños y adolescentes, dirigidos por estudiantes de la Profesional en Actividad Física y Deporte de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | Plan de entrenamiento deportivo, a partir de un modelo de planificación ATR, como herramienta de mediación pedagógica en estudiantes de la Profesional en Actividad Física y Deporte de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | Conversatorio Internacional El Deporte una Herramienta para Transformar Vidas | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | Proceso de apropiación social del Conocimiento para el fortalecimiento de asuntos de interés social: Plan de entrenamiento deportivo, a partir de un modelo de planificación ATR, como herramienta de mediación pedagógica en estudiantes de la | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |

| | | |
|-----|--|---|
| | Profesional en Actividad Física y Deporte de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga. | |
| FIS | Proceso de apropiación social del Conocimiento para el fortalecimiento de asuntos de interés social: Análisis Baropodométrico como herramienta de mediación pedagógica en estudiantes de la Tecnología en Entrenamiento Deportivo, de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | DIA DEL CULTOR FÍSICO 1ERA VERSIÓN | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | Promoción de actividad física y disminución de comportamientos sedentarios en adultos mayores dirigidos por estudiantes de la Profesional en Actividad Física y Deporte de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| FIS | Análisis Baropodométrico como herramienta de mediación pedagógica en estudiantes de la Tecnología en Entrenamiento Deportivo, de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |

| | | |
|--------------------|---|---|
| <p>FIS</p> | <p>Proceso de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de asuntos del interés social: Promoción de actividad física y disminución de comportamientos sedentarios en adultos mayores dirigidos por estudiantes de la Profesional en Actividad Física y Deporte de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |
| <p>FIS</p> | <p>DIA DEL CULTOR FÍSICO 3RA VERSIÓN</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |
| <p>FIS</p> | <p>Análisis de gestos deportivos mediante la herramienta Kinovea en Tecnología en Entrenamiento Deportivo, de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga.</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |
| <p>Consultoría</p> | <p>Planear, clasificar y seleccionar el recurso humano que desarrollara el proceso de preparación de los futbolistas en las competencias designadas por Fútbol.</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |

| | | |
|-------------|---|---|
| Consultoría | Diseñar y ejecutar el plan de desarrollo de las selecciones Santander 2022-2026. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Medición de marcadores de riesgo cardiovascular, salud y condición física general de escolares de 13 a 17 años con sobrepeso y obesidad, antes y después de un período de intervención de 10 semanas con actividad física | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Apoyo en Perfil Neuromuscular, Baropodometría, Composición Corporal y Análisis de Potencia y Fuerza en el equipo sub 20 del club Real Santander | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Valoraciones físicas morfológicas y funcionales al equipo profesional categoría masculino BUCAROS | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Apoyo en Perfiles Antropométricos en la Selección de Deportistas para las Diferentes Categorías y Organización de Eventos de la Liga Santandereana de Voleibol | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |

| | | |
|-------------|--|---|
| Consultoría | Plan de Negocio Para La Creación Del Programa Centro De Entrenamiento, Actividad Física y Salud | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Valoración de la composición corporal, fuerza prensil, Recuperación deportiva en las voleibolistas pertenecientes a la selección nacional Chile | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Valoración de la composición corporal, fuerza prensil, Recuperación deportiva en los deportistas pertenecientes a las preselecciones Colombia Infantiles en las Ramas Femenina y Masculina | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Valoraciones físicas morfológicas y funcionales al equipo REAL SANTANDER categoría sub 20 masculino | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Indicadores de rendimiento físico referente a la potencia máxima y consumo de oxígeno por protocolo Course Navette | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA |

| | | |
|-------------|--|---|
| Consultoría | Evaluaciones físicas a la selección Santander de baloncesto sub 16 femenina | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Identificación del perfil neuromuscular y caracterización de la velocidad por encoder | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Medición antropométrica para la categorización de IMC y porcentajes de grasa | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Identificar masa, talla, perímetro abdominal, presión arterial, frecuencia cardiaca en reposo, fuerza prensil, IPAQ y escala de estrés percibido | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Identificar el perfil neuromuscular por balance en hemicuerpo inferior dominante como picos de potencia por encoder vertical | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |

| | | |
|-------------|---|--|
| Consultoría | Caracterización de parámetros determinantes en jugadores de fútbol pertenecientes a la categoría sub-12 | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Parametrización acerca de los factores que inciden a nivel condicional en el desempeño físico de estudiantes de primaria de la institución educativa comuneros. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Comparación de picos de potencia en el salto de jugadoras de voleibol del club deportivo | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Parametrización de indicadores para las buenas prácticas nivel deportivo en futbolistas de la CORPORACIÓN CLUB DEPORTIVO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Comparación en los niveles de fuerza mediante el salto y fases acelerativas de carrera por sistema de encoder en jugadores de futbol del CLUB DEPORTIVO | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |

| | | |
|-------------|---|---|
| Consultoría | <p>Criterios de selección y detección a nivel condicional en jugadoras de fútbol del CLUB DEPORTIVO</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |
| Consultoría | <p>Análisis descriptivo y morfofuncional de las características del tipo de salto respecto a la fuerza y potencia de los jugadores de baloncesto del CLUB DEPORTIVO</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |
| Consultoría | <p>Valoración de las diferentes características estructurales y morfofuncionales para árbitros de fútbol</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |
| Consultoría | <p>Apoyo en Perfil Neuromuscular, Baropodometría, Composición Corporal y Análisis de Potencia y Fuerza en el equipo sub 20 del club REAL SANTANDER</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |
| Consultoría | <p>Intervención de ejercicio físico aeróbico durante 10 semanas en escolares de 13 a 17 años con sobrepeso y obesidad.</p> | <p>GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ</p> |

| | | |
|-------------|---|--|
| Consultoría | Medición del nivel de actividad física en de 13 a 17 años con sobrepeso y obesidad antes y después de un período de intervención de 10 semanas con ejercicio físico aeróbico. | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Valoraciones físicas morfológicas y funcionales al equipo profesional categoría masculino BUCAROS | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | Practica Actividad Física en Enfermedades Crónicas No Transmisibles | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |
| Consultoría | VALORACION DE LA COORDINACION MOTRIZ DE LAS CATEGORÍAS SUB 7 A SUB 12 DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL COMFENALCO SANTANDER | GUILLERMO ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ JUAN DAVID ALMARALES SANABRIA FABIAN BERNAL HIGUERA ERIKA LUCIA GOMEZ GOMEZ |

4.4. Productos de Formación de Recurso Humano

El Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) ha establecido una sólida articulación entre los proyectos de investigación y los trabajos de grado, promoviendo el desarrollo de investigaciones aplicadas y de alta calidad académica. Esta sinergia permite a los estudiantes involucrarse en procesos de investigación científica desde una perspectiva práctica, generando productos relevantes y soluciones innovadoras en áreas como el entrenamiento deportivo, la salud y la pedagogía.

Los proyectos de investigación del GICED se han convertido en la base para trabajos de grado que abordan problemáticas actuales y proponen estrategias fundamentadas en evidencia. Ejemplos destacados incluyen:

Tabla 6 Productos de Formación de Recurso Humano – FRH

| Nombre del producto | Autores | Directores |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|
| Efecto del entrenamiento pliométrico en el perfil neuromuscular mediante el sensor Wheeler Jump en niños de 10 a 17 años de un club de Ultimate del municipio de los Santos. | Hernández Rodríguez, Sergio Andrés | Juan David Almarales Sanabria |
| Caracterización de la depresión y ansiedad en estudiantes del programa de Tecnología en gestión Empresarial sede Barranca de la Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales (FCSE) de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) durante la pandemia COVID-19 | Agamez Pérez, Cindy | Juan David Almarales Sanabria |

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| Análisis descriptivo de los niveles de actividad física ocupacional y resistencia a la fuerza en trabajadores del proceso de madera de la empresa Aserrio Maderas Wilson | Pérez Gómez, Wilson Antonio | Juan David Almarales Sanabria |
| Efecto de un programa por sesión para niños con Síndrome de Down en programas de ejercicio físico adaptado en Colombia: una revisión narrativa | Echavarría Pabón, Luis Guillermo, Estevez Blanco, Mariana Carolina, Ricaurte Vásquez, Bleider José | Juan David Almarales Sanabria |
| Análisis comparativo de un protocolo de fuerza máxima en la altura del salto del CMJ en estudiantes de sexto semestre del grupo E101 de la tecnología de entrenamiento deportivo. | Leal Santos, Paula Andrea, Gómez Rangel, José Luis, García, Omar Yesid | Juan David Almarales Sanabria |
| Valoración de la fuerza isométrica del cuádriceps e isquiotibiales del equipo profesional masculino de baloncesto "Búcaros" | Ocampo Miranda, Estefanía Torrado Delgado, Jonathan Yessid Plata Herrera, Iván Eduardo | Erika Tatiana Paredes Prada |
| Reproducibilidad y nivel de acuerdo de la fuerza isométrica del cuádriceps en universitarios de una institución educativa de Bucaramanga | Palomino Balaguera, Angie Gabriela Rueda Guevara, Astrid Carolina Cruz Sánchez, Juan David | Erika Tatiana Paredes Prada |
| Valoración de la fuerza isométrica de cuádriceps e isquiotibiales de la selección Colombia de baloncesto masculina sub 15 | Pérez Mojica, Arbey Fernando | Erika Tatiana Paredes Prada |
| Reproducibilidad y nivel de acuerdo de la fuerza isométrica de los cuádriceps en escolares adolescentes de una institución educativa de Bucaramanga | Pinto García, Robert Santiago Ramírez Mendoza, Yurley Tatiana Villamizar Pinzón, Jhonatan Esteban | Erika Tatiana Paredes Prada |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| Relación entre el rendimiento académico y la actividad física de estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander durante el segundo semestre del 2023 | Duran Pérez, Leiner Rondón Flórez, Sebastián Masmela Gómez, Justyn Alexandra | Jhosman Alfonso Buitrago Buitrago |
| Diseño de un programa de entrenamiento funcional para mejorar la autonomía en adultos mayores de Bucaramanga y el Área Metropolitana | Peña Sánchez, Diego Armando Sánchez Flórez, Janeth Fernanda Mejía de la Cruz, Diana Marcela | Jhosman Alfonso Buitrago Buitrago |
| Relación entre nivel de actividad física y la salud mental en los estudiantes del sexto semestre de la carrera tecnología en entrenamiento deportivo durante el periodo 2023B | Zambrano Ortiz, David Nicolás Martínez Manosalva, Iván David Castro Araque, Lizeth Tatiana | Jhosman Alfonso Buitrago Buitrago |
| Proceso pedagógico para la identificación de los tipos de aprendizaje en fútbol infantil de Piedecuesta | Angarita López, Fabian Alejandro | Aura Lorena Hernández Paredes |
| Impacto de un programa de actividad física estructurado en los estudiantes de octavo y noveno bachillerato de un colegio privado del municipio de Piedecuesta | bayona García, Sebastián Yesid rojas Gonzales, Santiago jose Jaimes Estupiñan, Yeniffer | Aura Lorena Hernández Paredes |
| El impacto de la práctica deportiva en los estilos de vida saludable de los deportistas de la selección de Taekwondo de las Unidades Tecnológicas de Santander 2023 | Duran Chaparro, Kevin Enrique Hernández Bueno, Jhon Alexis Ramírez Cáceres, Johan Sebastián | Aura Lorena Hernández Paredes |
| Promoviendo la Salud y Bienestar: Programa de Actividad Física para Adultos Mayores en el barrio Quebrada la Iglesia- Bucaramanga | solar fuentes, Laura Fernanda hurtado delgado, Jorge Andrés Sierra Guerrero, José Gabriel | Aura Lorena Hernández Paredes |

| | | |
|---|---|-------------------------------|
| Impacto de la actividad física en la promoción de hábitos saludables en el adulto mayor | Díaz Centeno, Diego Fernando Cruz Galeano, Dany Jean Karlos Hernández Reyes, Oscar Andrés | Aura Lorena Hernández Paredes |
| Efecto de un plan de actividades físicas sobre la fuerza del tren inferior en mujeres sobrevivientes del cáncer de seno en Bucaramanga | Tarazona Leal, Julián Andrés Gómez Sandoval, Juan Diego Carrillo Villamizar, Marlon Steven | Fabian Bernal Higuera |
| Estudio comparativo de la relación del tiempo y la potencia máxima alcanzada con y sin balón en futbolistas de 15 a 17 años pertenecientes al club deportivo Olimpyc, ciudad Bucaramanga. | CARDENAS SUAREZ, JOSE MANUEL LOZANO MANTILLA, ANDERSON ORLANDO PANQUEVA RANGEL, SANTIAGO | Fabian Bernal Higuera |
| Programa de ejercicio físico en salud sobre el desarrollo de la fuerza en extremidades superiores en mujeres sobrevivientes del cáncer de seno en Bucaramanga. | Jara Cárdenas., Yilver Fabian León Hernández, Henry Andrés Rangel Paba, Ramiro Rafael | Fabian Bernal Higuera |
| Efecto de un programa de ejercicio físico sobre la resistencia aeróbica en mujeres sobrevivientes del cáncer de seno, pertenecientes a la fundación SENOSAMA de la ciudad de Bucaramanga, Santander | Pico Ríos, Karen Sofia Gómez Ardila, Paula Andrea | Fabian Bernal Higuera |
| Análisis de capacidades físicas en niños velocistas de 12-13 años del club elite de la liga de atletismo de Bucaramanga, Santander. | Corzo Ruiz, Ferney Leonardo Caro Cárdenas, Misael Ruiz Mogollón, Marcos Alexander | Ingrid Johanna Diaz |
| Asociación entre alteraciones posturales y el balance en niños de 6 a 10 años del club de patinaje nuevos campeones girón, Santander (2023). | Villamizar Pérez, Luis Mauricio Angarita Hernández, Luz Miyarlay Contreras González, Diego Fernando | Ingrid Johanna Diaz |

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| Parámetros y herramienta para medir el sedentarismo en los estudiantes de cultura física de las unidades tecnológicas de Santander. | CARPIO GIL, ANDERSON AMAYA ALARZA, EFREN JOSE | Reinaldo Alberto Orejarena |
| Batería de Test Físico para deportistas discapacitados talla baja y por amputación. | Camargo Martínez, María Ximena Herrera Delgado, Kristian Leonardo Albarracín Rueda, Didiher Sebastián | Reinaldo Alberto Orejarena |
| Manual y documentación para la creación de un club deportivo de deporte convencional ante los entes gubernamentales. | Forero Minorta, Laura Ximena | Reinaldo Alberto Orejarena |
| "Inclusión, tecnología y deporte escolar": Identificación y análisis de herramientas tecnológicas aplicables a las necesidades generales de inclusión en el ámbito deportivo del Instituto Integrado San Bernardo. | José Danilo Acelas Gómez Dyland Arley Mogollón Moreno Christian Ferney Corbi Vesga | Fabio Salazar Dukon |
| Desarrollo de la resistencia física de los atletas a partir de las capacidades coordinativas y técnicas del bicirós Proyecto de Investigación | Andrés Humberto Mendoza Morante Duván Augusto Duran Reyes Luz Angélica Rojas Morales | Fabio Salazar Dukon |
| Impacto de una batería a través de test físicos en el club deportivo infantil halcones de Zapamanga | Carlos Alberto García Gonzales Andrés Sneyder Jaimes Moreno Erick Javier Galvis Puche | Fabio Salazar Dukon |
| Importancia del juego para el desarrollo de las habilidades motoras del deporte formativo para niños de seis a nueve años | Sharay Banesa Amaya Trujillo Juan Pablo Barajas Sarmiento Darlin Sirley Ortiz Urbina | Fabio Salazar Dukon |

| | | |
|---|--|------------------------|
| en el Colegio Santander Sede F | | |
| Composición corporal del personal administrativo y docente para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles pertenecientes al programa tecnología en entrenamiento deportivo | Laura Cristina Ardila Useda Hames Joel Alberto Hernández Ordoñez Juan Sebastián López Pineda | Fabio Salazar Dukon |
| Prevalencia de Lesiones Osteomuscular en los Deportistas Amateur de la Liga de Fisicoculturismo de Santander | Jhon Jairo García Palomino Karen Juliana García Valencia Ivaro Yair Hernández Matajira | Oscar Leonardo Agudelo |
| Beneficios de la práctica de actividad física durante el aislamiento por covid19 en los estudiantes del programa de Profesional en Cultura Física y Deporte de décimo semestre de las Unidades Tecnológicas de Santander. | Henry Duran Hernández Cristian Darío Salazar Leal Camilo Andrés Corzo Rojas | Oscar Leonardo Agudelo |
| Caracterización de la composición corporal según la posición de los jugadores de baloncesto Club Deportivo Ángeles de la ciudad de Floridablanca | Alex Felipe Contreras Naranjo Duván Alexis Eugenio Morales Juan Diego Prieto Jaimes | Oscar Leonardo Agudelo |
| Características y mediciones antropométricas de los jugadores | Castellanos Sepúlveda Fabio Andrés García Rojas Jhonatan Yadir Suarez Arguello Wilson Hernando | Oscar Leonardo Agudelo |
| Caracterización de habilidades motrices mediante el Test 3JS con relación al sedentarismo en niñas de básica primaria del colegio Gabriela mistral | JERSON ANDRÉS VILLAMIZAR ANGARITA CAROL SAYURI PINZÓN GÓMEZ NICOLE STEFANIA CASTRO HORTA | Oscar Leonardo Agudelo |

| | | |
|--|--|--|
| en la ciudad de Bucaramanga. | | |
| Análisis de variables baropodométricas en mujeres voleibolistas de elite | Silva Polania, Carlos Chaparro Peñaloza, Nelson Jahir | María Alejandra Camacho, Adrián De la Rosa |
| ¿Es la milla diaria una alternativa para mejorar la condición física en escolares con sobrepeso / obesidad? | Quintero Bernal, Ronald Steaven Laverde Lizcano, Jessica Alexandra | María Alejandra Camacho, Adrián De la Rosa |
| Composición corporal de los deportistas ASCUN de las Unidades Tecnológicas de Santander en la disciplina de tenis de mesa. | Bohórquez Díaz, Jhon Fillerall Parada, Mónica Santiago Fuentes Medina, Dayana Camila | Jose Luis Jaime Gil |
| Programa de entrenamiento para el mejoramiento del salto vertical en basquetbolistas de un club deportivo en la ciudad de Bucaramanga, Santander. | Suarez Larrota, Juan Camilo, Barón Vergel, Juan Felipe, Pabón, Johan Sebastián | Jose Luis Jaime Gil |
| Análisis en deportistas universitarios halterófilos de la composición corporal. | ROJAS LOPEZ, NICOLAS MOGOLLON SOLANO, DUBAN ANDRES | Jose Luis Jaime Gil |
| Somatotipo e indicadores de riesgo cardiovascular en deportistas universitarios halterófilos | ROJAS SUAREZ, SERGIO ANDRES | Jose Luis Jaime Gil |
| Vocabulario en lengua de señas colombiana para estudiantes de entrenamiento deportivo de las UTS con énfasis en el cuerpo humano realizado en el semestre 2023- I. | Herrera Méndez, Anyelo Israel Blanco Zambrano, Darley Fabian | María Alejandra Camacho |
| Efecto de un programa de ejercicio físico sobre la flexibilidad, en mujeres sobrevivientes de Cáncer de mama, de la fundación SENOS-AMA en Bucaramanga Santander | Muñoz Quezada, Jenny Marcela | Jose Luis Jaime Gil |
| Efecto de una intervención de ejercicio físico sobre la condición física en niños de | Carvajal Lozada, Julián David | María Alejandra Camacho, Adrián De la Rosa |

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| 6 a 9 años de una institución privada de Lebrija. | | |
| Fuerza total en estudiantes de primer semestre del programa entrenamiento deportivo de las unidades tecnológicas de Santander | Pérez Rangel, Sergio Andrés, Jaimes Peláez, Tatiana, González Cala, Karen Liliana | Jose Luis Jaime Gil |
| Validación del efecto de la intervención social en Guacamayas realizada desde un enfoque de recreación comunitaria | Tenera Rodríguez, Jefry Steven Garcia Rivera, Dennis Claire Ortiz Pinzón, Brayan Leonardo | León Sepúlveda, Jairo |
| Efecto de un programa de ejercicio físico sobre fuerza prensil en mujeres sobrevivientes del cáncer de seno pertenecientes a la fundación senosama en el segundo semestre del 2023 | Mendoza Gómez, José Duván Martínez Hernández, Sebastián Ardila Uribe, Eduardo Andrés | Jose Luis Jaime Gil |
| Análisis del vo2 pico en jugadoras de baloncesto categoría sub 16 en el semestre 2023-2 Proyecto de Investigación | Solano Quintanilla, Sebastián Andrés Ayala Muñoz, Erick David Flórez García, Luis Alberto | Jose Luis Jaime Gil |
| Estrategias para mejorar la ejecución de los ejercicios en el gimnasio JANUTS de las Unidades Tecnológicas de Santander | Linero Barbosa, Andrés Felipe | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Seguimiento Practico Colegio Jorge Ardila Duarte Técnico en bellas artes | Portilla Guerrero, Cesar | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Síndrome de Down y Taekwondo | Ruiz Becerra, Heyner Jesús | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Prácticas Jorge Ardila Duarte horario 1:30 pm a 6:00 pm | Diaz Rueda, Rafael Hernán | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe Final De Práctica Tecnológica De Entrenamiento Deportivo realizada en el gimnasio "JANUTS" De La | Fajardo Correa, Karen Viviana | Sergio Eduardo Reyes Correa |

| | | |
|--|------------------------------------|-----------------------------|
| Universidad Tecnológica de Santander | | |
| Metodología de enseñanza en un plan de entrenamiento físico para principiantes en el Gimnasio JANUTS de las UTS. | Capera Barrera, Eyni Johana | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica en el LACAD UTS | Sarmiento Sánchez, Miguel Fernando | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Prototipo funcional de una aplicación móvil MacroCycle App para la elaboración de macrociclos de Bucaramanga 2023. | Santos Rodríguez, Jhon Vladimir | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe de la practica en la Institución Educativa Técnico Superior Dámaso Zapata Sede D-Preescolar. | Borja Malagón, Sebastián | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Utilización del tiempo libre por método de dispositivos electrónicos | Salazar Carvajalino, Carlos Jose | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Creando cuerpos Fitness | Amado Torres, Jhon Fredy | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practicas fitness people (sede parque central) | Ferreira Mantilla, Osman Jose | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe practica en selección de futbol femenino UTS para el perfeccionamiento deportivo a largo plazo | Pinto Peñaloza, Jesús David | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Colegio Jorge Ardila duarte 2023 segundo periodo. | Lemus serrano, Carlos Andrés | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica de masaje deportivo en categorías femenina y masculina del equipo profesional Búcaros. | ORTIZ AYALA, JUDY ALEJANDRA | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Gimnasio Januts sede principal Unidades Tecnológicas de Santander. | Mogotocoro Vera, Andrés Felipe | Sergio Eduardo Reyes Correa |

| | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------|
| Reproducibilidad y Nivel de acuerdo de la celda de carga en adolescentes de Bucaramanga, Santander | Jerez Herreño, Andrés Santiago | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Desarrollo de las Practicas en el Gimnasio de la universidad (JANUTS) 2023-2 en la jornada de la mañana de 6:00 - 10:00 AM | Coy Navarro, Camilo | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practica colegio Jorge Ardila duarte | Castro Vides, Carlos Andrés | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Masajes deportivos en cuanto al rendimiento deportivo de jugadores de baloncesto. | Avendaño Peñaloza, Deivy Fernando | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practicas formativas IE Colegio Jorge Ardila Duarte Técnico en Bellas Artes | Navarro Rico, Fabian Camilo | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe final sobre la práctica de masaje deportivo en el club profesional Búcaros de Bucaramanga | Machado Fernández, Jose Alberto | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica en la Liga Santandereana de lucha | Marín Mateus, Giordan Felipe | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practica en masaje deportivo precompetitivo y postcompetitivo | Zúñiga Contreras, Freysten Ferney | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Fitness people centro médico deportivo sede bulevar | Moncada Leal, Jessica Natalia | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Gambeta | Celis Sánchez, Yuri Alexander | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Liga Santandereana de Lucha | Murcia Suarez, Diego Armando | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Masaje deportivo a la liga profesional de baloncesto masculino santandereana "Bucaros" | Pinilla Correa, Vivian Yesenia | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Gimnasio Fitness People sede Provenza Santander | Hernández Plata, Johan Alexander | Sergio Eduardo Reyes Correa |

| | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| Práctica de masaje deportivo con rama femenina y masculina en el club profesional de Baloncesto Búcaros | Castro Flórez, Carlo Devane | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Gimnasio Fitness People Sede Ciudadela Santander | Leon Miranda, Juan Jose | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practica de masaje de alto rendimiento en el equipo profesional de baloncesto colombiano búcaros de Bucaramanga. | Medina Vega, Julián Armando | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Masaje deportivo en equipos profesionales de baloncesto | PEÑA FAJARDO, JULIETH VANESA | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica de masaje deportivo para la rehabilitación del club profesional búcaros en sus categorías femenina y masculina. | Garcia Mendoza, Keity Nathalia | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practica colegio nuestra señora del pilar Sede B primaria | Núñez, Leider Sebastián | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practicas sociales en Boccia Paralímpico Indersantander | Corzo Caballero, Leszly Juliet | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica Para-Atletismo Club Deportivo Bulls | Guevara Colmenares, Liseth Nathalia | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica de grado institución educativa Jorge Ardila Duarte | Mendivelso Ardila, Liseth Camila | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practica tecnológica como auxiliar de laboratorio deportivo (LACAD) unidades tecnológicas de Santander de la ciudad de Bucaramanga. | Uribe Moreno, Sergio David | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Masaje pre y post deportivo al Club Búcaros de Baloncesto. | Sequeda García, Jhon Stiv | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Prácticas profesionales en el gimnasio JANUTS 2023. | Jiménez Rincón, Edwin Yesid | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe final de las sesiones de clase del colegio Jorge Ardila Duarte | Vega León, Silvia Natalia | Sergio Eduardo Reyes Correa |

| | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|
| Práctica de entrenamiento deportivo en alto rendimiento selección Santander fútbol sala auditiva femenina. | Esteban Salazar, Fabián Leonardo | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Prácticas sociales en el deporte paralímpico en el área administrativa | Torres León, María Alexandra | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Gimnasio JANUTS de las unidades tecnológicas de Santander sede Bucaramanga | Pacheco Ramírez, Paola Andrea | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Perspectivas desde el acompañamiento en el LACAD | González Mosquera, Edier Alfonso | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica colegio tecnológico Damazo Zapata sede D Jardín | Montes Alzate, Carlos Mario | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe de práctica en "FITNESS PEOPLE GYM" | Fuentes Patiño, Darwin Alexis | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Apoyar a la gestión como instructor del proyecto de escuelas integrales de desarrollo deportivo con enfoque diferencial en el distrito de Barrancabermeja. | Guette Medina, Gleiber German | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Baloncesto Auditivo | Jerez Ramírez, Ingrid Mayerly | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica en el colegio tecnológico Damazo Zapata sede D | Nova Cardozo, Juan Sebastián | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica gimnasio JANUTS (jornada mañana de 9am a 12pm) | Martinez Florian, Karoll Durays | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica gimnasio JANUTS (jornada mañana de 9am a 12pm) | Machuca Ramírez, Yazlin Roció | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Liga de Para atletismo de Santander | Ortiz Hernández, Daniel Enrique | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Liga de Para atletismo de Santander | Velasco Granados, Kevin Esteban | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Elaboración de planes estratégicos de entrenamiento en deportes paralímpicos para la población con discapacidad | Ríos Araque, Daniel Enrique | Sergio Eduardo Reyes Correa |

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| Práctica de entrenamiento deportivo en el alto rendimiento en modalidad deportiva natación paralímpica. | Marín Corredor, Sebastián Eduardo | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Práctica tecnológica en fundación Sin Limites | Rueda Beltrán, Luis Fernando | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Para-Aletismo | PINZON SAUTERNA, WUELKINS GIOVANNI | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| PROGRAMA SENIOR UTS Grupo de adulto mayor del programa de cultura física y deporte | Montero Zambrano, Zuly Patricia | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Creación de un dispositivo electrónico de control y monitoreo de indicadores de rendimiento del BMX en el Área Metropolitana de Bucaramanga en el año 2023. | Castillo Zapata, Kevin Mauricio Castillo Zapata, Brayan Hernán | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Practica en el gimnasio JANUTS con Personal administrativo para El fortalecimiento muscular | DAVIDSON GALLEGO, ROY MARCEL | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Actividad física y salud en la vida de los adultos mayores en el municipio de Bucaramanga Santander, Colombia | Vargas Guzmán, Cristian José | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe final de práctica, colegio pilar centro b y c. | Jaimes Rey, Javier Fernando | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Prácticas en el gimnasio world health and fitness con población general | Mendoza Martínez, Oscar Javier | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe de práctica empresarial en Fitness People Sede Delacuesta - Piedecuesta | Fernández Vásquez, Sonia Rocío | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Prácticas en la intuición educativa Luis Carlos Galán sarmiento con población de 7 a 18 años | Arévalo Vesga, Julio Cesar | Sergio Eduardo Reyes Correa |
| Informe de prácticas Fitness People | Ortega molina, Emiliano | Sergio Eduardo Reyes Correa |

4.5. Comportamiento de la producción científica

El Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) ha logrado mantener e incrementar su producción científica en comparación con periodos anteriores gracias a la implementación de estrategias clave, como la integración efectiva entre proyectos de investigación, trabajos de grado y semilleros, así como la consolidación de redes de colaboración nacional e internacional.

Tabla 7 Comportamiento de Productos GNC

| Productos de Generación de Nuevo Conocimiento - GNC | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tipo Producto | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Artículo de Investigación | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 7 | 3 | 8 |
| Total | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 7 | 3 | 8 |

1. Planificado 2. Ejecutado

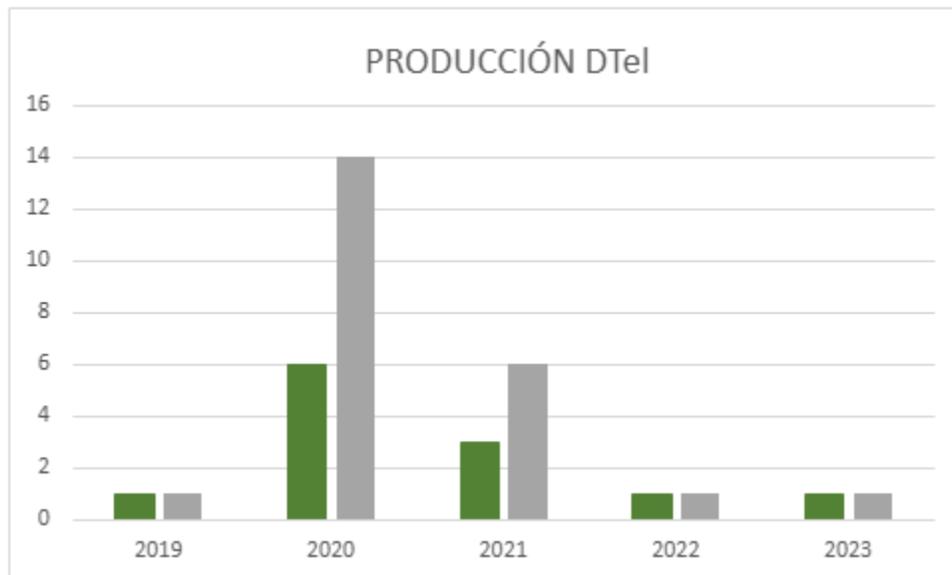


Gráfica 1 Comportamiento de productos GNC

Tabla 8 Comportamiento de Productos DTel

| Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación - DTel | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tipo Producto | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Innovación de proceso o procedimiento | 1 | 1 | 6 | 14 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Innovación generada en la gestión Empresarial | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Total | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

1. Proyectado 2.Ejecutado



Gráfica 2 Comportamiento de productos DTel

Tabla 9
Comportamiento de Productos ASC

| Productos de Apropiación Social del Conocimiento -ASC | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Tipo Producto | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| FIS | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Consultorías | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 13 |
| Total | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 13 |

1. Proyectado 2.Ejecutado

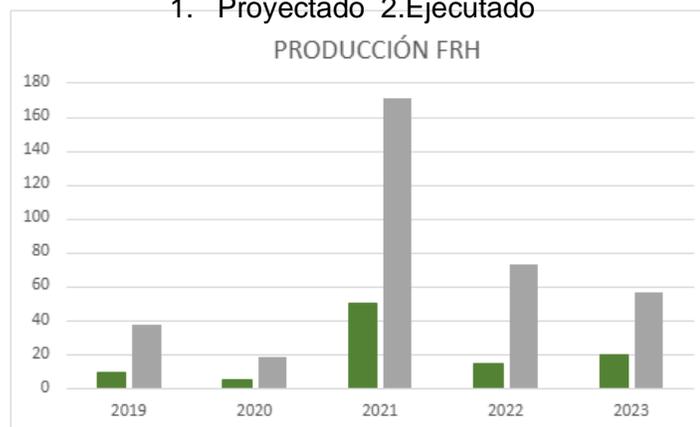


Gráfica 3 Comportamiento de productos ASC

Tabla 10 Comportamiento de Productos FRH

| Productos de Recurso Humano - FRH | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tipo Producto | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Trabajo de Grado | 10 | 37 | 5 | 18 | 50 | 171 | 15 | 73 | 20 | 56 |
| Total | 10 | 37 | 5 | 18 | 50 | 171 | 15 | 73 | 20 | 56 |

1. Proyectado 2.Ejecutado



5. CUMPLIMIENTO DEL PLAN BIENAL

Para proporcionar un análisis claro sobre el cumplimiento de las metas planteadas en el plan bienal, se presenta la siguiente tabla que resume los objetivos establecidos, el estado actual de su cumplimiento y el porcentaje alcanzado. Esta información refleja el compromiso del Grupo de Investigación en Ciencia e Innovación Deportiva (GICED) en avanzar de acuerdo con los lineamientos propuestos y en superar los desafíos encontrados durante el proceso.

Tabla 11 Cumplimiento del Plan Bienal

| Objetivo | Responsable | Fecha prevista | Actividades realizadas | Porcentaje de cumplimiento |
|--|----------------------------------|----------------|--|----------------------------|
| Publicar artículos en revistas indexadas | Guillermo Andrés Rodríguez Gómez | 2019-2023 | 10 artículos en revistas Q2 o Q3 8 artículos publicados | 80% |
| Participar en eventos científicos nacionales e internacionales | Guillermo Andrés Rodríguez Gómez | 2019-2023 | 6 eventos científicos 7 eventos con participación | 117% |
| Incorporar trabajos de grado al desarrollo de proyectos | Guillermo Andrés Rodríguez Gómez | 2019-2023 | 12 trabajos de grado incorporados | 100% |
| Fortalecer la cultura investigativa mediante semilleros | Juan David Almarales Sanabria | 2019-2023 | 1 semillero con proyectos activos | 100% |

| | | | | |
|---|----------------------------------|-----------|---------------------------------------|------|
| Desarrollar herramientas tecnológicas aplicadas al deporte | Juan David Almarales Sanabria | 2019-2023 | 1 herramientas tecnológicas diseñadas | 100% |
| Producir manuales o guías metodológicas | Guillermo Andrés Rodríguez Gómez | 2019-2023 | 1 manual metodológico | 100% |
| Realizar alianzas estratégicas con instituciones académicas | Erika Lucia Gómez Gómez | 2019-2023 | 5 convenios firmados | 170% |

Alineación con el Plan Bienal

Los productos del GICED están enmarcados en el **Plan Bienal 2024-2025**, cuyo énfasis incluye:

- **Publicación de investigaciones de alto impacto:** Fomentando artículos en revistas Q1 y Q2.
- **Transferencia de conocimiento:** A través de proyectos aplicados en comunidades.
- **Formación investigativa:** Consolidando los semilleros como plataforma de crecimiento académico.

La calidad y relevancia de la producción científica del GICED evidencian su contribución al desarrollo de la ciencia y el deporte en Santander y el país.

El cumplimiento promedio de las metas planteadas en el plan bienal se encuentra en un **97%**, destacando el esfuerzo por alcanzar y, en algunos casos, superar las expectativas en áreas clave como la publicación científica, la participación en eventos y la vinculación de estudiantes.

Las áreas con menor porcentaje de cumplimiento, como el desarrollo de herramientas tecnológicas, reflejan desafíos técnicos que están siendo abordados para asegurar la culminación exitosa en los próximos periodos. En general, el progreso demuestra el compromiso del grupo con la excelencia y su alineación con los objetivos institucionales y científicos.

6. REFERENCIAS

- Brown, T. A., & Smith, J. K. (2022). Effects of high-intensity training on metabolic adaptations in prediabetic populations. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(4), 123-134. <https://doi.org/10.1007/s12662-022-0054>
- Johnson, R., & Williams, P. (2021). Analysis of biomechanical performance in volleyball spiking among elite athletes. *International Journal of Biomechanics*, 15(3), 567-579. <https://doi.org/10.1016/j.ijbio.2021.03.012>
- López, P., & Gómez, J. (2021). Improving sprint performance through biomechanical analysis: A case study. *Proceedings of the International Congress on Sports Science and Physical Activity*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.10.004>
- Martínez, C. L., & López, S. A. (2023). Training methodologies for speed improvement in amateur athletes. *International Journal of Sports Science*, 45(2), 45-56. <https://doi.org/10.1080/02640414.2023.119046>
- Pérez, J. L., & Romero, D. A. (2022). Biomechanics in high-performance volleyball. En J. Smith & A. Brown (Eds.), *Innovations in Sports Training* (pp. 45-68). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-97821-9>
- Rodríguez, M. A., & García, L. J. (2020). *Entrenamiento y prevención en el deporte: Guías prácticas para el rendimiento*. Editorial Deportiva. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-4567-1>
- Torres, G., & Méndez, R. (2023). Flexibility training for cancer survivors: A case study approach. En K. Adams (Ed.), *Exercise Science in Health and Disease* (pp. 103-121). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367800034>
- Vargas, P., & Herrera, T. (2021). *Ciclo menstrual y rendimiento deportivo: Adaptaciones y estrategias*. Ediciones Salud Activa. <https://doi.org/10.1002/9781119705638>