



Implementación de estrategias de apropiación social del conocimiento para  
potencializar la visibilidad de resultados de investigación en el grupo de investigación  
SOLYDO

Modalidad: Práctica Empresarial

Daniel Fernando Alarcón Sepúlveda  
1000270348

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**Facultad a la que pertenece el programa académico**  
**Programa académico**  
**Bucaramanga, 1 marzo 2024**



Implementación de estrategias de apropiación social del conocimiento para  
potencializar la visibilidad de resultados de investigación en el grupo de investigación  
SOLYDO

Modalidad: Práctica Empresarial

Daniel Fernando Alarcón Sepúlveda  
1000270348

**Informe de práctica para optar al título de  
Tecnólogo en Producción Industrial**

**DIRECTOR**

Katherine Julieth Sierra Suarez

**CODIRECTOR**

Zulay Yesenia Ramírez León

Omar Lengerke Pérez  
Rector

Grupo de investigación – SOLYDO

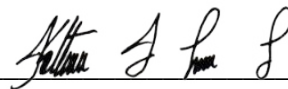
**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA  
TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
Bucaramanga, 1 marzo 2023**

Nota de Aceptación

En cumplimiento de los requisitos exigidos por las Unidades Tecnológicas de Santander, para optar al título de tecnólogo en producción industrial, según el acta de comité de trabajo de grado No. ACTA 137 01-06 15 MAR 2024 Evaluador: Katherine Julieth Sierra Suárez



Firma del Evaluador



Firma del Director

## DEDICATORIA

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a mi familia por su inquebrantable apoyo a lo largo de este proyecto. En particular, deseo dedicar este logro a mi padre y mis tías, quienes han sido pilares fundamentales en este camino lleno de desafíos, lecciones y aprendizajes. Su constante aliento, sabios consejos y motivación inquebrantable han sido una fuente inagotable de inspiración que me ha impulsado a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. Sin su apoyo incondicional, este proyecto no habría sido posible. Por eso, con profundo respeto y gratitud, dedico este logro a ellos, reconociendo su invaluable contribución a mi crecimiento personal y académico.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a mi directora, Katherine Julieth Sierra Sánchez, y a mi codirectora, Sylvia María Villareal Archila, por brindarme la oportunidad de participar en esta experiencia enriquecedora. Su apoyo y orientación han sido fundamentales para mi crecimiento y desarrollo de habilidades durante este proyecto. Gracias a su liderazgo y dedicación, he adquirido un aprendizaje significativo y he fortalecido mis capacidades. Esta experiencia ha sido muy valiosa para mí y estoy agradecido por la oportunidad que me han brindado.

Quisiera extender mi agradecimiento a todos los docentes de la coordinación de ingeniería industrial por crear un ambiente laboral acogedor y memorable. Su calidez y apoyo han hecho de mi lugar de trabajo un espacio enriquecedor lleno de momentos gratos y recuerdos que atesoraré siempre.

## TABLA DE CONTENIDO

<b><u>INTRODUCCIÓN.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</u></b>	<b><u>12</u></b>
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....	12
2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA.....	12
2.3. OBJETIVOS.....	13
2.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	13
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
2.4 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	14
<b><u>3 MARCO REFERENCIAL .....</u></b>	<b><u>16</u></b>
3.2 MARCO TEÓRICO .....	16
3.3 MARCO CONTEXTUAL .....	16
<b><u>4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA .....</u></b>	<b><u>18</u></b>
4.1 GESTIONAR LA DOCUMENTACIÓN DE PRODUCTOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO SOLYDO MEDIANTE: .....	18
4.1.1 BÚSQUEDA DE DATOS DE LOS PRODUCTOS Y PROYECTOS DEL GRUPO SOLYDO.....	18
4.1.2 VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE LOS PRODUCTOS Y PROYECTOS DEL GRUPO SOLYDO.....	19
4.1.3 ENVIÓ A REPOSITORIO DE LOS PRODUCTOS QUE CUMPLÍAN CON LOS ESTÁNDARES DE DOCUMENTACIÓN .....	20
4.2 IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN DE LAS INVESTIGACIONES DEL GRUPO SOLYDO A TRAVÉS DE PONENCIAS, PODCASTS, BOLETINES Y EVENTOS DIVULGATIVOS. ....	21
4.2.1 PARTICIPACIÓN DE EVENTOS DIVULGATIVOS.....	21
4.2.2 REALIZACIÓN DE INSTRUCTIVOS Y INFOGRAFÍA .....	22
4.3 ESTRUCTURAR LAS OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN Y PRODUCCIÓN INVESTIGATIVA DEL GRUPO SOLYDO IDENTIFICANDO CONVOCATORIAS AFINES Y APOYANDO LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS. ....	23
<b><u>5 RESULTADOS .....</u></b>	<b><u>25</u></b>
5.1 GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PRODUCTOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO SOLYDO .....	25

<b>5.2 IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN DE LAS INVESTIGACIONES DEL GRUPO SOLYDO A TRAVÉS BOLETINES Y EVENTOS DIVULGATIVOS.....</b>	<b>29</b>
<b>5.3 ESTRUCTURAR LAS OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN Y PRODUCCIÓN INVESTIGATIVA DEL GRUPO SOLYDO IDENTIFICANDO CONVOCATORIAS AFINES Y APOYANDO LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS. ....</b>	<b>30</b>
<b><u>6 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</u></b>	<b><u>32</u></b>
<b><u>7 CONCLUSIONES.....</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b><u>8 RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b><u>10. APÉNDICES.....</u></b>	<b><u>36</u></b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de Investigación .....; **Error! Marcador no definido.**



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Fase 1 .....;Error! Marcador no definido.

## INTRODUCCIÓN

Con el propósito gestionar eficientemente la documentación de los productos y proyectos de investigación del grupo SOLYDO y con ello tener un registro organizado de los mismos, se requiere consolidar la información mediante bases de datos y archivo digital, para mostrar los logros alcanzados por el grupo de investigación.

Por ello, se llevará a cabo la administración de la documentación, la divulgación de resultados y la exploración de métodos para aumentar la visibilidad de los productos logrados, utilizando herramientas de ofimática. Esto permitirá una mejor gestión de la base de datos que consolide todas las actividades desarrolladas por el grupo SOLYDO durante el semestre, además de facilitar un seguimiento de las mismas.

A continuación, se describirán las actividades llevadas a cabo para alcanzar los objetivos propuestos, detallando su ejecución y los resultados obtenidos.

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD

Las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) se ha posicionado como una de las instituciones de educación superior técnica y tecnológica más prestigiosas de la región oriental de Colombia. Este reconocimiento se debe en gran parte a la articulación de sus actividades de investigación académica con las necesidades y oportunidades del sector externo. Dentro de la institución, se promueve activamente la generación de productos de investigación de alto impacto en las cuatro líneas estratégicas definidas por MinCiencias: producción de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y formación de talento humano. De esta manera, las UTS trabajan de forma integral para que las investigaciones realizadas permeen no solo la academia sino también la sociedad y el sector productivo, generando beneficios concretos para la región y el país.

El programa de ingeniería industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), institución de educación superior técnica y tecnológica ubicada en Bucaramanga, Santander, tiene como objetivo formar profesionales integrales y competentes para desempeñarse en el sector productivo.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. Descripción de la Problemática**

El programa de ingeniería industrial de las UTS ha enfocado esfuerzos en el fortalecimiento del grupo de investigación SOLYDO, el cual fue reconocido por MinCiencias en categoría C en su última medición. A pesar de este logro, se requiere mejorar aspectos de documentación, socialización de resultados y promoción de competencias investigativas en estudiantes y docentes, con el fin de aumentar la visibilidad e impacto del grupo y optar a una recategorización a mayor escala en la próxima convocatoria de MinCiencias.

Actualmente, la información de los productos y proyectos de investigación se encuentra dispersa y desactualizada, lo cual dificulta identificar oportunamente los resultados y el progreso del grupo. Asimismo, hace falta una estrategia integral para socializar estos logros tanto al interior del programa como hacia la comunidad externa. Por esto, se requiere implementar mejoras en los procesos de gestión documental y apropiación social del conocimiento, que permitan posicionar y dar visibilidad al grupo SOLYDO y sus contribuciones

### **2.2. Justificación de la Práctica**

Esta práctica permitirá aplicar estrategias de gestión documental, difusión y apropiación social del conocimiento para mejorar los procesos relacionados con la investigación del grupo SOLYDO. Al organizar y actualizar la información de productos y proyectos en curso, se podrá tener un panorama claro de los resultados y el estado actual del grupo.

Asimismo, al generar contenidos audiovisuales, boletines informativos y eventos divulgativos, se logrará socializar los logros investigativos con la comunidad

universitaria y el público externo, posicionando al grupo SOLYDO y promoviendo la participación en los semilleros. De igual forma, la documentación de convocatorias y apoyo en la formulación de proyectos permitirá ampliar las oportunidades de financiación y las contribuciones en las líneas de investigación.

El impacto esperado es aumentar la visibilidad y reconocimiento del grupo SOLYDO tanto en el ámbito institucional de las UTS como ante los entes externos, para potenciar sus posibilidades de recategorización y convertirlo en referente de investigación para el programa de ingeniería industrial y la región.

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo General**

Implementar estrategias de apropiación social del conocimiento por medio de herramientas de organización y difusión de procesos de investigación con el fin de potencializar el posicionamiento y visibilidad de resultados del grupo SOLYDO del programa de ingeniería industrial.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

Gestionar la documentación de productos y proyectos de investigación para consolidar la información del grupo SOLYDO mediante el uso de bases de datos y archivo digital.

Implementar estrategias de difusión de las investigaciones del grupo SOLYDO a través de ponencias, podcasts, boletines y eventos divulgativos.

Estructurar las oportunidades de financiación y producción investigativa del grupo SOLYDO identificando convocatorias afines y apoyando la formulación de proyectos.

## 2.4 Antecedentes de la Empresa

El programa de ingeniería industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), en su objetivo de posicionarse como referente de educación superior en el Área Metropolitana de Bucaramanga y la región, ha enfocado grandes esfuerzos en el fortalecimiento de la investigación como eje central de su desarrollo académico. Gracias a este impulso, ha logrado consolidar al grupo de investigación SOLYDO, reconocido por MINCIENCIAS, como uno de los principales generadores de nuevo conocimiento al interior de la institución.

Entre 2020 y 2022, el grupo SOLYDO ha tenido una producción científica de más de 555 resultados de investigación, distribuidos así: 226 productos en la línea de apropiación social del conocimiento, 163 en desarrollo tecnológico e innovación, 6 en generación de nuevo conocimiento y cerca de 50 en formación de talento humano. Estos logros han sido posibles gracias al compromiso de docentes y estudiantes, quienes articulan los proyectos investigativos con las demás actividades misionales del programa como docencia, proyección social y bienestar institucional.

El grupo SOLYDO ha orientado su trabajo en torno a la solución de problemáticas reales del sector productivo del Área Metropolitana de Bucaramanga. Sus líneas de investigación abordan temáticas de ingeniería industrial como producción, procesos, operaciones, desarrollo organizacional y aspectos pedagógicos. Entre sus principales enfoques se encuentra la

transferencia de conocimiento a las empresas de la región, para contribuir a mejorar su productividad y competitividad.

La estrategia de integrar a estudiantes en los procesos investigativos a través de semilleros, trabajos de grado, prácticas y proyectos integradores, ha sido fundamental para incentivar y fortalecer la cultura de la investigación entre los futuros profesionales. El grupo SOLYDO tiene un gran potencial para escalar posiciones en las mediciones de grupos de Min Ciencias y convertirse en un referente de la investigación aplicada en ingeniería industrial para Santander y Colombia.

### **3 MARCO REFERENCIAL**

#### **3.2 MARCO TEÓRICO**

##### **Archivos en la apropiación del conocimiento científico–tecnológico**

El propósito de esta acción es implementar modelos que permitan una gestión efectiva del conocimiento. Los archivos se automatizan mediante la creación de sistemas de información que sintetizan la estructura y la historia de la organización, lo que se conoce como la memoria organizacional. La responsabilidad de administrar el conocimiento se vuelve aún más significativa en el proceso de innovación, ya que implica generar valor para la organización utilizando el conocimiento adquirido en la resolución de problemas, para enfrentar los nuevos desafíos del entorno (Reyes, 2011). Por este motivo, la gestión de documentos juega un papel crucial frente a la complejidad de las interacciones entre aquellos que organizan y representan el conocimiento registrado, y aquellos que lo utilizan como herramienta para el aprendizaje (Reyes, 2011, p.6). La automatización de los archivos ha dado lugar a sistemas de información documental más avanzados, con capacidades de almacenamiento mejoradas y servicios de acceso rápido y sencillo. Esta automatización ha resultado en la creación de robustas bases de datos que optimizan el contenido de los métodos tradicionales de descripción (tales como guías, inventarios y catálogos), lo que facilita un acceso más ágil y eficaz para el público en general (Alberch, 2003, p. 195).

#### **3.3 MARCO CONTEXTUAL**

En el equipo de investigación SOLYDO, se trabaja continuamente en el desarrollo de estrategias destinadas a mejorar la difusión, el fortalecimiento y el reconocimiento del grupo. Para lograr esto, se emplean herramientas de ofimática con el fin de organizar la información relacionada con los productos y proyectos desarrollados por los semilleros de investigación. Esta acción tiene como objetivo mejorar la gestión y presentación de dichos productos y proyectos, lo que facilitará



la comprensión de los procesos clave que el grupo SOLYDO está llevando a cabo. Además, permitirá una toma de decisiones más informada y alineada con los objetivos del grupo.

De la misma manera la búsqueda de congresos que son oportunidades para participar en proyectos de investigación, con el propósito de incrementar la presencia y la influencia en estos eventos, que se relacionan con las áreas de investigación del grupo, permitiendo generar resultados en los semilleros y fortaleciendo el desarrollo profesional de los docentes investigadores

El objetivo principal es mejorar la gestión de los proyectos y productos, promover el crecimiento y la participación del grupo SOLYDO mediante la identificación de oportunidades en eventos, y ampliar la visibilidad e impacto de los semilleros mediante la difusión de las actividades y logros alcanzados.

## 4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Se creó una bitácora específicamente para el progreso de la práctica donde se registran las actividades realizadas en consonancia con los objetivos establecidos, además de la cantidad de horas dedicadas a cada una de estas actividades. A continuación, se describe cada actividad llevada a cabo:

### 4.1 Gestionar la documentación de productos y proyectos de investigación del grupo SOLYDO mediante:

#### 4.1.1 Búsqueda de datos de los productos y proyectos del grupo SOLYDO.

A partir de la de la inducción de la práctica, se determinó que gran parte de los productos de la base de datos de los proyectos del grupo SOLYDO, no se encontraban enlazados con sus respectivos soportes, razón por la cual, con la orientación del docente director se procedió a realizar la búsqueda de los soportes de cada producto:

- A. Búsqueda de la documentación de productos de consultorías verificando que contenga, acuerdo de cooperación, Rut, cámara de comercio, informe y certificado
- B. Búsqueda de la documentación de productos de innovaciones en gestión empresarial verificando que contengan informe, certificado, Rut y cámara de comercio
- C. Búsqueda de la documentación de productos de innovaciones en procedimientos y servicios verificando que contengan informe, certificado y Rut
- D. Búsqueda de la documentación de producciones de contenido digital verificando que tengan sus respectivos certificados y registros

E. Búsqueda de la documentación de productos de eventos científicos con componentes de apropiación, verificando que se encuentren sus respectivos certificados y PDFs.

Este proceso agiliza la integridad y accesibilidad para después llevar a cabo la revisión de la documentación relacionada con los productos y proyectos del grupo SOLYDO en la base de datos.

#### **4.1.2 Verificación y cumplimiento de estándares de la documentación de la base de datos de los productos y proyectos del grupo SOLYDO**

Una vez encontrados y enlazados los soportes de cada producto se procedió de acuerdo a las indicaciones del docente director a verificar que los productos cumplieran con los siguientes estándares:

- A. Verificar en los informes de consultorías cumplan con: texto en negro, que esté escrito de manera impersonal, que contenga el resumen, el contenido, las conclusiones y bibliografía
- B. Verificar que ninguna consultoría o innovación contenga el certificado dentro del informe
- C. Verificar que los certificados de consultorías e innovaciones estén firmados por el representante legal y que la firma no se vea cómo una foto pegada.
- D. Verificar en los informes de innovación que el texto esté en negro, que esté escrito de manera impersonal, que el título inicie con la palabra “IMPLEMENTACIÓN” y contenga el nombre de la empresa, que tenga

bibliografía, que se presenten evidencias (fotografías, pantallazos, enlaces), que esté escrito en pasado y que como mínimo tenga 5 páginas

Este proceso es clave para la identificación de los productos que tenían toda su documentación y así se pueda proceder a guardar su registro en el repositorio

#### **4.1.3 Envío a repositorio de los productos que cumplieran con los estándares de documentación**

Verificados los documentos de cada producto, se procedía a realizar el envío a repositorio con la cuenta del docente director, siguiendo las indicaciones:

- A. Una vez iniciada la sesión dirigirse a envíos
- B. elegir la colección según el tipo de documento: GNC, ASC, DTEI
- C. En la primera parte completar la siguiente información:
  - Título: El que aparece en los certificados, precedido por la palabra consultoría o innovación.
  - Fecha: Fecha de firma de certificados.
  - Tipo de Recurso: Productos de Investigación
  - Departamento: FCNI
  - Regional: Bucaramanga
  - Proceso: Investigación
  - Modalidad Grado: N/A
  - Idioma: Spanish
  - Formato del archivo: PDF
- D. En la segunda parte, tomar la información de cada producto y completar:
  - En autores incluir todos los docentes y estudiantes.
  - Cómo citar: No Aplica
  - Palabras claves: Análisis de procesos, Mejoramiento de procesos.

- Resumen: del informe de consultoría o la descripción en el caso de innovaciones
- Tabla de contenido no aplica
- Área de conocimiento: Ingeniería Industrial
- Cobertura espacial: Regional
- Revisado por: Mendoza Castro, Luz Helena
- Cargo: Coordinador Grupos de Investigación
- Fecha: 30 de noviembre de 2020, para este semestre 30 mayo 2021
- Auspiciador: N/A
- Título Académico: N/A
- Programa Académico: Tecnología en producción Industrial
- Nivel: Tecnólogo

E. En la tercera parte cargar el archivo subiendo los informes de consultorías e innovaciones, sin subir ningún documento privado de la empresa como: NIT, Cámara de comercio, certificados con firmas digitales, etc.

#### **4.2 Implementación de estrategias de difusión de las investigaciones del grupo SOLYDO a través de ponencias, podcasts, boletines y eventos divulgativos.**

Con el fin de exponer y difundir el nombre de la carrera en tecnología en producción industrial y de los semilleros de investigación se realizaron las siguientes actividades:

##### ***4.2.1 participación de eventos divulgativos.***

A. Feria de universidades en Lebrija:

En este acompañamiento se realizaron charlas informativas y la repartición de volantes con el fin de promover la carrera de tecnología en producción industrial de las UTS, a estudiantes de diferentes colegios que estaban cursando su grado decimo y once.

#### B. participación en el evento de la carrera 5.0

se participó activamente en el Semillero SIPRO, un espacio dedicado al desarrollo de la temática de investigación y la organización de diversas actividades académicas y científicas. Entre estas iniciativas, se destacó la planificación y ejecución de la 'Carrera 5.0', esta se concibió como un evento multidisciplinario que combinaba elementos de aprendizaje práctico, competencia y creatividad. Uno de los desafíos propuestos dentro de esta actividad fue la creación de un holograma desmontable. Este proyecto exigía habilidades de trabajo en equipo y gestión del tiempo.

#### **4.2.2 realización de instructivos y infografía**

A. se generó instructivos de, los requerimientos de calidad, los documentos requeridos, aspectos importantes y el concepto de los siguientes productos de investigación:

- innovaciones generadas en gestión empresarial
- innovaciones generadas en procedimientos y servicios
- prototipos industriales
- consultorías científico tecnológicas
- publicaciones editoriales no especializadas
- producciones de contenido digital

B. se generó instructivo de los requisitos de documentación de cada una de las diferentes modalidades de trabajo de grado.

C. se generó infografía de los profesores que pertenecían al comité de trabajos de grado, en el cual se muestra su nombre, estudios, líneas de investigación, trayectoria en la docencia y su foto de perfil

#### **4.3 Estructurar las oportunidades de financiación y producción investigativa del grupo SOLYDO identificando convocatorias afines y apoyando la formulación de proyectos.**

Con el propósito de supervisar y mantener un registro de las convocatorias y congresos con posibilidad de participación para fortalecer el impacto y el crecimiento del equipo SOLYDO, se realizó una tabla de Excel, la cual contiene:

- Nombre: se refiere al nombre del congreso o de la convocatoria
- Sitio web: se refiere a la dirección URL donde se encuentra disponible toda la información relevante.
- Fecha: hacen referencia a cuando se va a realizar el congreso o la convocatoria
- Pago: indica el importe de los pagos necesarios para la participación en los eventos, algunos de los cuales eran gratuitos.
- Fecha de pago: indica las fechas máximas de lo pagos
- Productos obtenidos: se refiere a los beneficios que se obtendrían al participar en los eventos, como certificaciones, inclusiones en libros de memoria, entre otros.

- Temas: lista de los temas aplicables a la ingeniería industrial
- Posibles profesores: se refiere a aquellos docentes los cuales mostraban un perfil apropiado para participar en esos congresos o convocatorias.

Este Excel fue alimentado con la búsqueda por internet de convocatorias y congresos a nivel internacional del 2024.



## 5 RESULTADOS

Siguiendo el avance de los objetivos definidos, se presenta a continuación los resultados logrados a partir de cada tarea realizada durante el transcurso de la práctica.

### 5.1 Gestión de la documentación de productos y proyectos de investigación del grupo SOLYDO

Se actualizo la base de datos de los productos y proyectos del grupo SOLYDO. subiendo a repositorio y organizando la documentación de 99 productos de consultoría entre el año 2020 y 2022, 256 productos de innovaciones entre el 2020 y 2022 y 60 ponencias y publicaciones de docentes y estudiantes entre el 2020 y 2022. Este trabajo mejoro la gestión de la información, lo que permite un acceso más eficiente a los registros esto por medio de:

- A. El vínculo de enlaces para facilitar el acceso a la documentación de cada producto en la base de datos

Figura 1. base de datos de productos de investigación actualizada

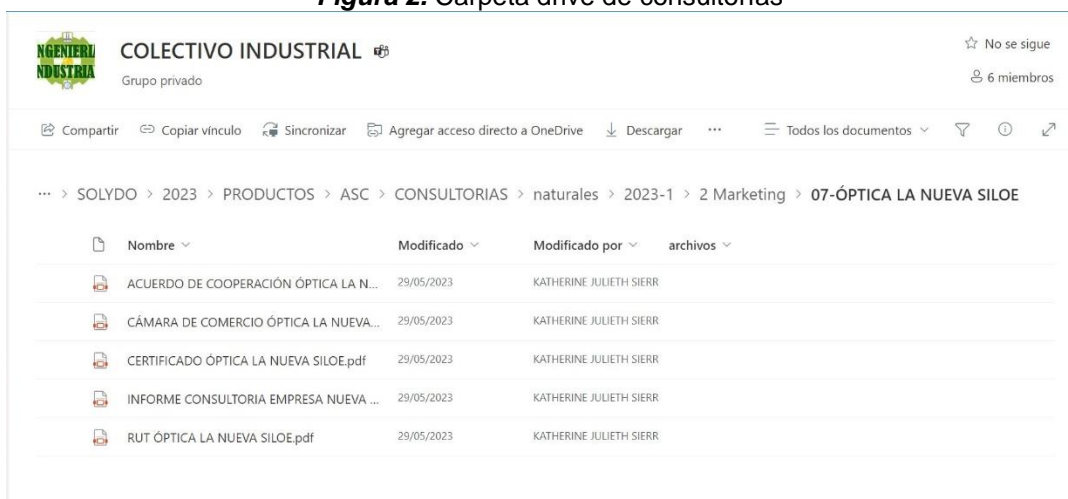
ID	FECH	Clase de	Tipo Mod	Linea de investi	Tipo de producto	Número de producto	Profesores	Estudiantes	Mail	Repositor	Clase	Marca	Notacion	OBSERVACIONES	ORIGEN	ENFERMERO
356	2022	1	SOLYDO	OTFI	Ingeniería de producción, procesos y operaciones	Innovaciones en procedimientos (procesos) y servicios.	Diseño, implementación y documentación del proceso de identificación y evaluación de peligros en la empresa CA23400	Sylvia María Villarreal Archila; Oscar Yeid Peréz Piñeres	Joan Sebastian Garcia Monarres; Estefania Gómez Santamaría	Tecnología	http://rep.uto	ico	NA		PROYECTO INTEGRADOR TERCERO	CALLADO SPORT GERMAN TATE
357	2022	1	SOLYDO	OTFI	Ingeniería de producción, procesos y operaciones	Innovaciones en procedimientos (procesos) y servicios.	Diseño e implementación de instrumento de medición para el seguimiento del nivel de madurez del Sistema de Gestión de SST en la	Sylvia María Villarreal Archila; Oscar Yeid Peréz Piñeres	Joan Sebastian Garcia Monarres; Estefania Gómez Santamaría	Tecnología	http://rep.uto	ico	NA		PROYECTO INTEGRADOR TERCERO	CALLADO SPORT GERMAN TATE
358	2022	1	SOLYDO	OTFI	Ingeniería de producción, procesos y operaciones	Innovaciones en procedimientos (procesos) y operaciones	Implementación del aprovechamiento de residuos de materia prima en la empresa LH S.A.S.	Sylvia María Villarreal Archila; Diana Beatriz Aponte Martínez; Sebastian Garcia Mendieta; Zulay Yesenia Ramirez León; José	Yosely Andrea Sanchez Carvajal Sergio; Andrés Martínez Rueda; Brayan Ochoa Rueda	Tecnología	http://rep.uto	ico	NA		PROYECTO INTEGRADOR TERCERO	LH S.A.S.
359	2022	1	SOLYDO	OTFI	Ingeniería de producción, procesos y operaciones	Innovaciones en procedimientos (procesos) y servicios.	DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PELIGROS EN LA EMPRESA MORE	Sylvia María Villarreal Archila; Oscar Yeid Peréz Piñeres	Cherry Daniela Ochoa Aldana	Tecnología	http://rep.uto	ico	NA		PROYECTO INTEGRADOR TERCERO	MORE LIFE GROUP
360	2022	1	SOLYDO	OTFI	Ingeniería de producción, procesos y operaciones	Innovaciones en procedimientos (procesos) y servicios.	Implementación de la mejora en el proceso de elaboración del sandwich por medio de estandarización de materia prima en la empresa ZALLIT	Wendy Johanna Camacho Torres; Sylvia María Villarreal Archila; Zulay Yesenia Ramirez León	Valeria Rivas Archiniega; Isabella Vanegas Gomez; Javier Shiven Fabon James; Stefano Martin Gamboa	Tecnología	http://rep.uto	ico	NA		PROYECTO INTEGRADOR TERCERO	ZALLIT
361	2022	1	SOLYDO	OTFI	Ingeniería de producción, procesos y operaciones	Innovaciones en procedimientos (procesos) y servicios.	Implementación de sistema de control de materiales de la empresa Agua Pura Santurbán S.A.S	Wilson Bonilla Padón; José Alberto Caballero Márquez; Katherine Julieth Sierra Suárez	Silvia Fernanda Rojas Rueda; Carlen Dayana Prada Fonseca; Silvia Andrea Parada Carabozo; Francis Grimsley Leal	Tecnología	http://rep.uto	ico	NA		PROYECTO INTEGRADOR TERCERO	Agua Pura Santurbán S.A.S.

Fuente: Autor

- B. Carpetas organizadas del drive colectivo industrial, donde se encontrará toda la documentación de los productos:

- consultorías organizadas con RUT, cámara de comercio, certificado, informe de consultoría y acuerdo de cooperación

**Figura 2.** Carpeta drive de consultorías



Fuente: Autor

- innovaciones en gestión empresarial organizadas con RUT, cámara de comercio, certificado e informe de innovación.

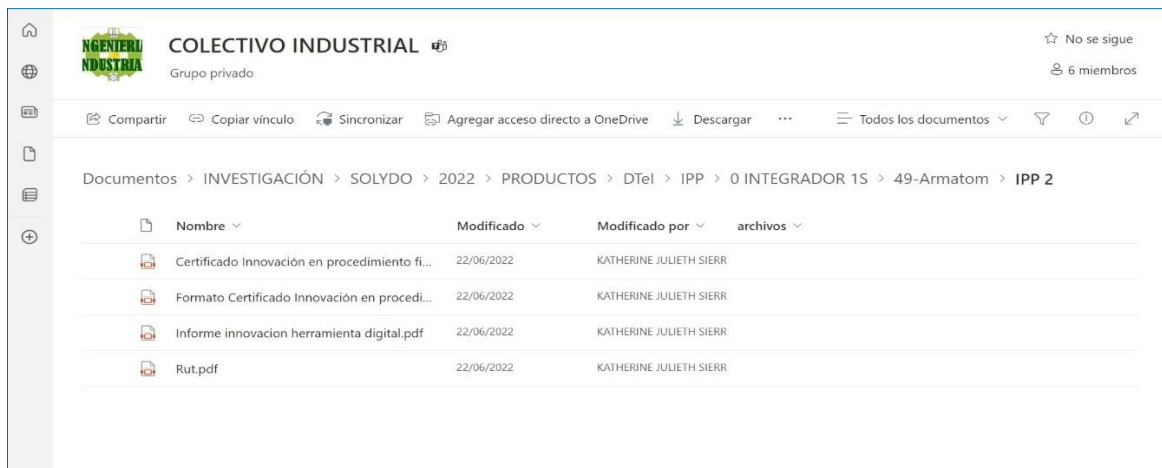
**Figura 3.** Carpeta drive de innovaciones en gestión procedimental



Fuente: Autor

- innovaciones en procedimientos y servicios organizadas con, RUT, informe de innovación y certificado

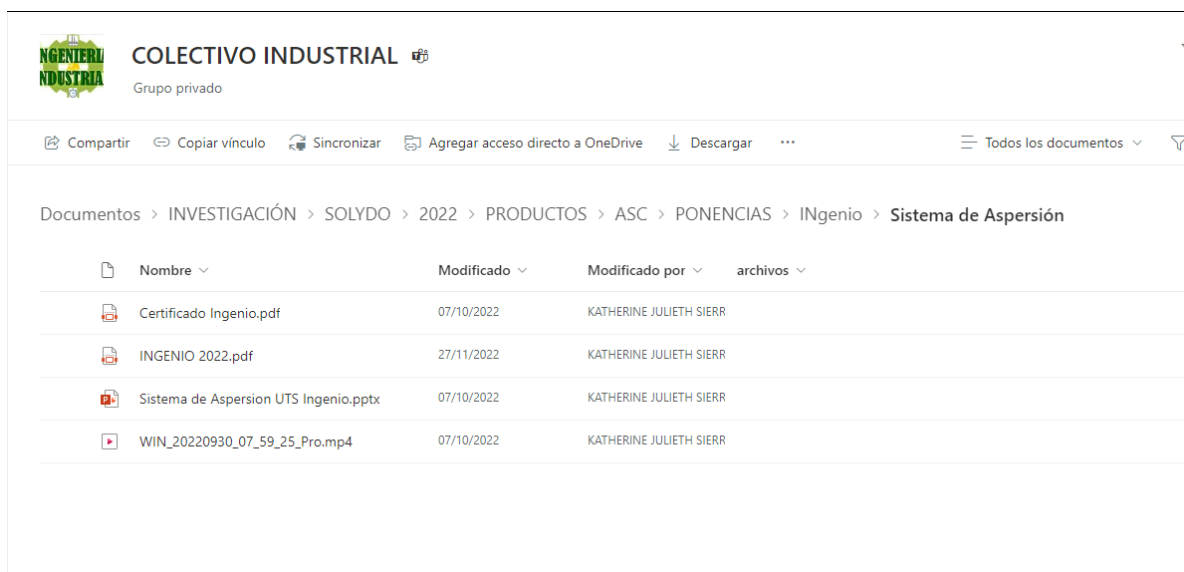
**Figura 4.** Carpeta drive de innovaciones en procesos y servicios



Fuente: Autor

- ponencias y publicaciones de docentes y estudiantes donde se encontraban sus respectivos PDFs de certificados, diapositivas, boletines y textos

**Figura 5.** Carpeta drive de ponencias



Fuente: Autor

- carpetas con la ficha técnica y enlaces de contenido audiovisual

**Figura 6.** Carpeta con ficha técnica de contenido audiovisual



Fuente: Autor

- C. envió a repositorio de los productos que su documentación era válida y estaba completa para que se guardara su registro como se muestra en la figura 7

**Figura 7.** Registro de producto en repositorio



Fuente: Autor

## 5.2 Implementación de estrategias de difusión de las investigaciones del grupo SOLYDO a través boletines y eventos divulgativos.

- La activa participación en el Semillero SIPRO consolidó su reconocimiento como un espacio de desarrollo académico y científico dentro de la institución. La organización y ejecución de la Carrera 5.0 en el marco del semillero representó un logro significativo en la promoción de actividades multidisciplinarias que fomentan el aprendizaje práctico, la competencia y la creatividad.

**Figura 8.** Evidencia participación carrera 5.0



Fuente: Autor

- Durante el acompañamiento de la feria universitaria en Lebrija, se observó un notable incremento en el interés de los estudiantes de décimo y once por la carrera de tecnología en producción industrial de las UTS. Esto se evidenció en el compromiso activo durante las charlas informativas y la participación entusiasta en la recepción y revisión de los volantes distribuidos. Los estudiantes realizaron preguntas más específicas sobre los aspectos relacionados con la

carrera, demostrando un aumento en su comprensión y conocimiento sobre las oportunidades que esta ofrece.

**Figura 9.** Evidencia participación feria universitaria de Lebrija



Fuente: Autor

- La realización de instructivos de productos de investigación sirve como una herramienta informativa clave para los estudiantes, proporcionándoles una comprensión clara y detallada de los requisitos y conceptos relacionados con los productos de investigación y las modalidades de grado, facilitando el proceso de desarrollo y presentación de proyectos, contribuyendo a la mejora de la calidad y la eficiencia en el ámbito de la investigación científica y tecnológica.

### **5.3 Estructurar las oportunidades de financiación y producción investigativa del grupo SOLYDO identificando convocatorias afines y apoyando la formulación de proyectos.**

se obtuvo como resultado la realización de una base de datos en Excel la cual se muestra en la figura 10

Figura 10. Base de datos congresos y convocatorias

orden	CONGRESO	PAGINA WEB	FECHA CONGRESO	FECHAS ENVÍO	GRUPO	FECHA PRÁCTICA	PRODUCTOS	AUTORES	TEMAS	POSIBLE PROFESOR
1	CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA	<a href="http://www.uts.edu.co/congresos/">http://www.uts.edu.co/congresos/</a>	21, 23 y 24 de enero de 2024	Hasta el 7 de enero de 2024	Período de práctica internacional, certificación, más publicación de manuscritos: 75 artículos americanos o 280 sales overseas.	Hasta el 7 de enero de 2024	Los certificados de práctica, actas y organizadores serán firmados con firma electrónica por el Viceministro Académico de la Universidad Pedagógica y por el Director Ejecutivo del Instituto Universitario de Investigación Ciencia y Tecnología IUTeC-PU.		TEMAS EMPRESARIALES Tendencias generales Gestión y desempeño Emprendimiento, innovación y marketing. Economía y desarrollo Administración y finanzas Otros relacionados.	Lydia María Villarreal Acosta
2	IV Congreso Internacional de Gerencia, Innovación e Informática Administrativa	<a href="http://www.congresoivgia.com/convocatoria">http://www.congresoivgia.com/convocatoria</a> <a href="http://www.congresoivgia.com/">http://www.congresoivgia.com/</a>	Dependiente a partir del 13 de Octubre 2023		PERIODO DE ENVÍO DE CAPÍTULOS DE LIBRO: 13 de Octubre de 2023 al 31 de enero del 2024. ABRILADO: 15 DE FEBRERO DE 2024. Pre-revisión: 01 de marzo al 31 de marzo del 2024. Fecha límite de entrega de correcciones del proceso de edición: Comité editorial a...	no específica	En este sentido, la EGCA busca que los productos que se solicitan cumplan todos los requisitos del Sistema Nacional de Investigadores que emulada el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) en México.		Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC 4) y Tecnología Sostenible Factores Humanos e Innovación Organizacional Gestión de la Sostenibilidad, Responsabilidad Social y Objetivos de Desarrollo Sostenible Competibilidad, Puntos de Control y...	Katherine Judith Sierra Suarez
3	III Congreso Nacional de Ingeniería Industrial y de Sistemas	<a href="http://www.congresoingenieria.com/">http://www.congresoingenieria.com/</a> <a href="http://www.congresoingenieria.com/convocatoria">http://www.congresoingenieria.com/convocatoria</a>	22 y 23 de febrero 2024		Publicación de la convocatoria hasta el 13 de septiembre 2023 Registro primera etapa (Resumen) 15 de octubre al 30 de noviembre 2023 (emplazación de años) Aceptación de contribuciones 1 y 25 de diciembre 2023 Entrega de trabajos en extenso 2024	20 de enero a 23 de febrero 2024	Los escritos destinados como submemorias por el comité científico serán evaluados como capítulos de libro digital con ISBN.		Logística y Cadena de Suministro La adopción de tecnología y sus aplicaciones Gestión de Recursos y servicios Diseño de bases de datos Inteligencia Legal-Administración de Riesgos Procesos de Certificación Administración de Proyectos Regeneración del producto	Dulcy Yessica Ramírez León
3	IV Congreso Multidisciplinar de Perspectivas de la Investigación Científica, más y oportunidades de la ingeniería en escenarios disruptivos	<a href="http://www.uts.edu.co/convocatoria">http://www.uts.edu.co/convocatoria</a> <a href="http://www.congresoivgia.com/convocatoria">http://www.congresoivgia.com/convocatoria</a> <a href="http://www.congresoivgia.com/">http://www.congresoivgia.com/</a>	entre: 24, 25 y 26 de abril de 2024.		Primer llamado a postulación de trabajos: 12 de diciembre de 2023. Segundo llamado a postulación de trabajos hasta el 30 de enero de 2024. Tercer llamado a postulación de trabajos: hasta el 29 de febrero de 2024. Publicación de resultados de trabajos aceptados: hasta el 15 de marzo de 2024.	no específica	Evaluación de trabajos por medio de un comité académico de pares expertos en las temáticas en modalidad doble ciega. Decisiones de posturas y presencia orales certificadas con reconocimiento a los mejores exponentes. Libro de memoria con ISBN. Los mejores trabajos serán publicados en la revista Ingenierías USBilab, categoría C de Publindex.		Se busca tener una conversación académica sobre la investigación en ingeniería enfocada a contextos reales desde las áreas de: Eficiencia operacional y productividad. Ciencias de la computación e informática. Automatización, control, electrónica y comunicaciones.	Mauricio José Martínez Pineda Edwing Fabian Arango Arias
3	IX Congreso Internacional sobre...	<a href="http://congresoivgia.com/convocatoria">http://congresoivgia.com/convocatoria</a>	del 21 y 22 de marzo de 2024.	La fecha misma para la...	Inscripción como ponente...	20 de enero al 23 de...	Asistir a todos los sesiones del congreso.		Innovación y líder industria	Sylvia María Villarreal Acosta

Fuente: Autor

Esto permitió la identificación de convocatorias y congresos, que abarca aspectos como el nombre, el sitio web, las fechas, los costos, los productos obtenidos y los temas aplicables de cada evento, facilitando la toma de decisiones de los eventos a participar. Además, esta base de datos también permite identificar posibles oportunidades de desarrollo profesional y académico para los miembros del equipo SOLYDO, al incluir una lista de posibles profesores con el perfil adecuado para participar en dichos eventos.

## 6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

En la actualización de la base de datos de los productos de investigación de la universidad se manipularon los siguientes datos:

- A. información personal de estudiantes, incluyendo nombres completos, firmas y números de cédula.
- B. información personal de los docentes encargados de los proyectos integradores y de aula, incluyendo nombres completos, firmas y números de cedula
- C. información personal de empresarios como nombre completo, firmas y números de cedula
- D. datos empresariales, tales como registros en la cámara de comercio y RUT

Se garantiza la privacidad y seguridad de los individuos y empresas involucrados, asegurando que la manipulación de esta información es únicamente con fines de investigación.



## 7 CONCLUSIONES

La utilización de herramientas ofimáticas para estructurar la información vinculada a los productos de investigación posibilitó una visualización más eficaz de los documentos asociados a cada producto. Esto condujo a una mejora en la gestión de la información documental, la cual refleja y guarda registro de los progresos logrados en el grupo de investigación SOLYDO.

La búsqueda de congresos relevantes y su posterior organización en una base de datos detallada permitió informar a los docentes investigadores sobre estas oportunidades brindándoles acceso a información actualizada y relevante que les permitiera tomar decisiones informadas sobre su participación y contribuir así al fortalecimiento de su desarrollo profesional y académico.

La participación y la organización en eventos divulgativos han fortalecido su reconocimiento como espacios fundamentales para el desarrollo académico y científico.

## 8 RECOMENDACIONES

Durante el desarrollo de proyectos integradores y proyectos de aula, para que se agilice el registro del producto en la base de datos es importante que se soliciten todos los documentos ya que se observó que muchos proyectos carecían de sus soportes pertinentes.

La gestión adecuada del tiempo y la buena comunicación resulta invaluable para coordinar todos los procesos, ofreciendo un espacio para posibles revisiones o ajustes. Esto garantiza que cualquier modificación sea realizada de la mejor manera.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERCH FUGUERAS, R. (2001). Archivos y cultura. *manual de dinamización*.

REYES RAMÍREZ, L. M. (mayo–agosto 2011.). Ciencias de la Información. *La innovación social como atributo de la actividad informacional*.

## 10. APÉNDICES

- A. infografía del comité de trabajos de grado
- B. Instructivo de documentación de practicas
- C. Instructivo de documentación de emprendimiento
- D. Instructivo de documentación de fortalecimiento empresarial
- E. Instructivo de documentación monografía, investigación y desarrollo tecnológico
- F. Instructivo monografía experiencias académicas empresariales
- G. Instructivo para trabajos de investigación
- H. Principales lineamientos de practicas
- I. Principales lineamientos de trabajos de grado
- J. Convocatorias y congresos 2024
- K. Bitácora