



SENNOVA
Sistema de Investigación,
Desarrollo Tecnológico e Innovación

Grindda
REVISTA

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA
ESTRUCTURACIÓN DE DATOS PARA LA
TOMA DE DECISIONES EN
ORGANIZACIONES.**



SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA ESTRUCTURACIÓN DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN ORGANIZACIONES.

INFORMATION SYSTEMS IN DATA STRUCTURING FOR DECISION-MAKING WITHIN ORGANIZATIONS.

Cristian Camilo Vásquez Rincón¹

Resumen

La masiva generación de información en una época influenciada totalmente por el uso de múltiples y diversas tecnologías han llevado a las organizaciones a replantearse rápidamente sobre cómo ha sido la gestión y la estructuración de la información recopilada durante años y si esta ha ayudado a tomar decisiones que busquen mejorar sus procesos y estrategias.

El contexto del siguiente trabajo se da dentro de la Red Regional de Semilleros de Investigación RREDSI, red que surge bajo el objetivo principal de incentivar la investigación de carácter formativo en las Instituciones de Educación Superior del Eje Cafetero y Valle del Cauca; implícitamente dentro de su objetivo principal se proyecta una suma de esfuerzos que conlleve una articulación entre Instituciones Educativas para fortalecer el ejercicio investigativo en las regiones de influencia de la red. A partir del objetivo y bajo el plan estratégico de articulación y de fomento al desarrollo de la investigación de la ciencia, tecnología e innovación científica y tecnológica promovidas desde la red nace el siguiente trabajo planteándose la siguiente pregunta ¿Cómo con la aplicación de nuevas tecnologías se impactan positivamente dichas estrategias y como se empieza a proyectar la red hacia una organización mucho más estructurada gracias al manejo adecuado de la información?

¹ Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, SENA Regional Caldas, Investigador, ccvasquez@sena.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-0490-1522>



El ejercicio de investigación se basó en determinar la estructura de RREDSI Nodo Caldas y cómo cada institución se integra en las estrategias que se tienen de red y así evaluar cómo el uso de tecnologías genera un ambiente propicio para tomar decisiones basadas en información de valor que busquen mejorar la investigación académica de la región.

Abstract

The massive generation of information in an era totally influenced by the use of multiple and diverse technologies has led organizations to rapidly rethink how the management and structuring of the information collected over the years has been and if it has helped to make decisions. who seek to improve their processes and strategies.

The context of the following work occurs within the Red Regional de Semilleros de Investigación RREDSI, a network that arises under the main objective of promoting research of a formative nature in the Higher Education Institutions of the Eje Cafetero Region and Valle del Cauca; implicitly within its main objective, a sum of efforts is projected that entails an articulation between Educational Institutions to strengthen the research exercise in the regions of influence of the network. From the objective and under the strategic plan of articulation and promotion of the development of research in science, technology and scientific and technological innovation that is promoted from the network, the following work is born, posing the following question: How with the application of new technologies are positively impacting these strategies and how the network begins to project itself towards a much more structured organization thanks to proper information management?

The research exercise was based on determining the structure of RREDSI Nodo Caldas and how each institution integrates with the strategies that are in the red and thus evaluating how the use of technologies generates an environment conducive to making decisions based on valuable information. looking to improve. academic research in the region.

Palabras clave: Redes de conocimiento, investigación formativa, ciencia de datos, gestión de la información, sistemas de información

Keywords: Knowledge networks, educational research, data science, information management, information systems





1. Introducción.

Las organizaciones en la actualidad deben enfocar sus esfuerzos administrativos más allá de una gestión de activos y de recursos tangibles; la prioridad ahora dentro de las organizaciones gira entorno al manejo adecuado de la información o, en otras palabras, entorno a estrategias innovadoras que permitan moldear la información y asignarle un valor representativo.

Para que las organizaciones puedan generar conocimiento a través de la información que han recopilado a través de los años y permitirse accionar bajo un entorno de análisis y de toma de decisiones, deben tener contenida su información en algún tipo de estructura de datos que genere confianza y una fuerte congruencia en los datos, además que facilite su manipulación, “Una base de datos es un conjunto de datos almacenados y organizados mediante una estructura de datos. Cada base de datos ha sido diseñada para satisfacer los requisitos de información de una empresa u otro tipo de organización” (Mercedes Marqués, 2011).

El uso de bases de datos debe estar acompañado casi que, de forma estricta de sistemas de información. ¿Por qué razón? Según Guzmán (2005), los sistemas de información son un conjunto de sistemas y productos que captan la información del entorno, la almacenan, la procesan, la comunican y la hacen inteligible a las personas. Esta tecnología se materializa físicamente por medio de dispositivos informáticos y de interconexión que funcionan internamente por medio de programas que emplean diversas interfaces e instrumentos de diálogo e interacción que las personas utilizan para llevar a cabo procesos de tratamiento de información y de comunicación de la misma.

En sí los sistemas de información se diseñan para brindar soluciones en procesos específicos de una organización, y su importancia está dada porque estructura los datos de tal forma que refleja cada proceso llevado a cabo dentro de la organización. Esto quiere decir que para realizar un debido análisis de datos ya hay un camino recorrido con un sistema de información previamente implementado.



Ahora bien, ¿Cómo analizar la información? La Ciencia de datos en este caso es la disciplina indicada si de generar conocimiento a través de información se trata. Esta disciplina involucra el método científico, de esta forma y mediante aplicación de procesos de extracción de datos logra transformarlos, dándoles el valor y el entendimiento que requiera.

Procesos para analizar información

El primer proceso llevado a cabo para el análisis de información es tener definido el objetivo de la investigación, entender cuál es la pregunta a responder con ayuda de los datos. “El propósito principal aquí es asegurarse de que todos los interesados comprendan el qué, cómo y por qué del proyecto” (E. López Briega,).

El segundo paso del proceso consiste en la disponibilidad de los datos para poder ser analizados. El objetivo es encontrar los datos adecuados y tener acceso a los mismos. En este punto los datos necesitarán ser pulidos y transformados antes de que puedan ser analizados.

“Ahora que ya tenemos los datos sin procesar, el siguiente paso es prepararlos. Esto incluye la transformación de los datos de una forma cruda a una forma en la que puedan ser utilizados directamente en los modelos. Para poder lograr esto, debemos detectar y corregir diferentes tipos de errores en los datos, combinar datos de diferentes fuentes y transformarlos. Una vez completado este paso, podemos avanzar hacia la visualización de datos y el modelado.” (E. López Briega,).

En la etapa final del proceso el objetivo es generar una comprensión y entendimiento de los datos, a partir de patrones y correlaciones. Ahora el paso a seguir es el de presentar los resultados y automatizar el análisis. “En esta última etapa debemos presentarle los resultados del análisis a las personas responsables de tomar las decisiones en las organizaciones para que los modelos puedan ser adoptados” (E. López Briega,).



Redes de conocimiento

Posteriormente a toda la parte técnica abordada, el siguiente paso es la introducción de todas estas técnicas y estrategias en una organización real. RREDSI Nodo Caldas tiene problemas en la gestión y el manejo de información exactamente en estructuración y centralización de datos, lo que hace que las instituciones educativas no tengan acceso a información importante sobre infraestructura, recursos humanos, formaciones complementarias, eventos científicos propios, conocimiento interinstitucional fundamental para el desarrollo de la investigación, estos problemas evitan la debida sinergia y el trabajo colaborativo entre instituciones y conlleva a realizar doble esfuerzo, sobrecostos, investigaciones repetitivas, falta de visualización de proyectos que al final terminan pagando los resultados de los proyectos realizados dentro de los semilleros de investigación, teniendo un débil impacto en el sector productivo y en el desarrollo tecnológico y científico de la región.

El objetivo del presente trabajo es acercar a la Red Regional de Semilleros de Investigación RREDSI Nodo Caldas a el ámbito digital, y así permitir su transformación hacia lo digital, quiere decir qué a través de la implementación de sistemas de información, la generación, estructuración y manejo de datos, el análisis debido de esos datos, generación de conocimiento por medio de análisis de información, y todo lo anterior bajo un enfoque de toma de decisiones, se logre convertir la red en una red de conocimiento apoyada por tecnologías de la información y comunicación y que de esta manera se impacten las investigaciones académicas, que al final terminan impactando el sector productivo y la región.

Para entender más sobre lo que se quiere lograr con una red de conocimiento se tienen como definiciones de red de conocimiento se pueden citar las siguientes fuentes:

Para Lopera (2000) se trata de un grupo multidisciplinario de personas e instituciones que se asocian para investigar o desarrollar proyectos con sentido social, y para ello se apoyan en la



información que aportan y fluye por redes de información, la cual es transferida a través de las redes telemáticas.

Por su parte Castellanos (2004) define a una red de conocimiento como una comunidad de personas que, de modo formal o informal, ocasionalmente, a tiempo parcial o de forma dedicada, trabajan con un interés común y basan sus acciones en la construcción, el desarrollo y la socialización de conocimientos.

Entre tanto Casas (2001) define que estas redes implican tanto la formación de redes profesionales y de entrenamiento, como de redes de difusión y transmisión de conocimientos o de innovaciones, que estarían dando lugar a la formación de espacios regionales de conocimiento.

Para efectos de este trabajo la definición de red de conocimiento más pertinente y acorde con los objetivos pretendidos es la siguiente: “Se podría decir que, en nuestra contemporánea sociedad, las redes de conocimiento se constituyen como las máximas expresiones del individuo en su rol de productor de conocimientos y su implícita necesidad de intercambiar y socializar lo que aprende y lo que crea, a partir de la interacción social dentro de una plataforma tecnológica y un contexto muy particular.” (E. Prada Madrid, 2005).

Después de entender los objetivos al conformar una red de conocimiento, lo que es de dominio de este trabajo y objetivo principal es la aplicación de instrumentación (instrumentos técnicos, sistemas de información, manejo de información) dentro de la red para suplir la necesidad de gestionar, transferir y evidenciar los resultados de las investigaciones formativas desarrolladas por los semilleros de investigación de las instituciones educativas; para Royero (2005) el fundamento básico de la aplicación de esta instrumentación radica en un comportamiento social, pues surge como el resultado de la actividad puramente humana para producir, gestionar, transferir y socializar los resultados de la investigación científica y esta producción de conocimiento científico está sumamente vinculado con los entornos organizacionales que se crean para tal fin, todo proceso



referido a la investigación que se desarrolle en el mencionado entorno responde a la integración de recursos intelectuales y financieros. Dicha integración responde a la necesidad social de producir conocimiento consecuente con las demandas integrales de la sociedad o del entorno organizacional en detalle.

Los beneficios directos que se buscan con la implantación de una Red de Conocimiento en la organización se tienen los siguientes: Intercambiar conocimiento y experiencias a partir de eventos científico-tecnológicos, permitir el trabajo colaborativo entre semilleros de investigación de diferentes instituciones educativas con áreas de conocimientos afines, cuantificar los resultados de las investigaciones formativas, acceder rápidamente al conocimiento generado a partir de proyectos en desarrollo o desarrollados, acceso a la información de las demás instituciones educativas, resolver problemas conjuntamente, y la toma de decisiones basada en información de valor.

2. Metodología.

El trabajo de investigación se llevó a cabo mediante la ejecución de tres fases cada una enfocada en un método científico que permitió obtener información sobre la red, su estado actual en el manejo de información de las investigaciones formativas, e identificación de problemas por el no uso de sistemas de información en la estrategia colaborativa y de articulación, y a partir del levantamiento de esta información proceder hacia las siguientes fases que contemplan el análisis, diseño, y desarrollo del sistema de información (solución tecnológica) y las pruebas y despliegue del sistema.

Fase 1 - Análisis y diagnóstico

Por la contingencia por la pandemia COVID-19 se realizaron reuniones con cada una de las 10 instituciones educativas que conforman la Red Regional de Semilleros de Investigación Nodo Caldas con el fin de exponer el modelo de red de conocimiento que se quiere generar y también



definir los problemas con los que se enfrenta cada institución en el manejo de información y de esta manera también definir el uso de plataformas que usan para ese mismo manejo.

A cada institución educativa se le realizó una encuesta que permitiera identificar las estrategias para la gestión de información, con preguntas como:

- Sobre la gestión de datos generados por los proyectos de investigación. ¿En su institución cómo es el proceso de captura de información y ésta dónde se recopila?
- Identifique aquellas debilidades de la red que por medio de la cooperación interinstitucional y el uso de las TICs se conviertan en oportunidades de mejora
- Analice el entorno externo de la red e identifique aquellos factores positivos y favorables que se deban explorar
- Identifique las amenazas, obstáculos o problemas que la red afronta actualmente o que deberá afrontar
- Mencione las fortalezas de la red. ¿En qué somos fuertes? ¿Cuáles son las cualidades de la red?
- La base de datos de semilleros de investigación es un elemento fundamental de la nueva plataforma. Se requiere por parte de la institución un archivo tipo registro o con la caracterización de semilleros.
- Si los semilleros y grupos de investigación manejan repositorios institucionales, por favor mencione el nombre
- En el marco de las investigaciones desarrolladas por los semilleros, especifique necesidades de su institución y sus semilleros frente a temas como infraestructura, visibilidad de proyectos, recursos humanos, eventos, otros, y que puedan ser solucionados por las TICs.

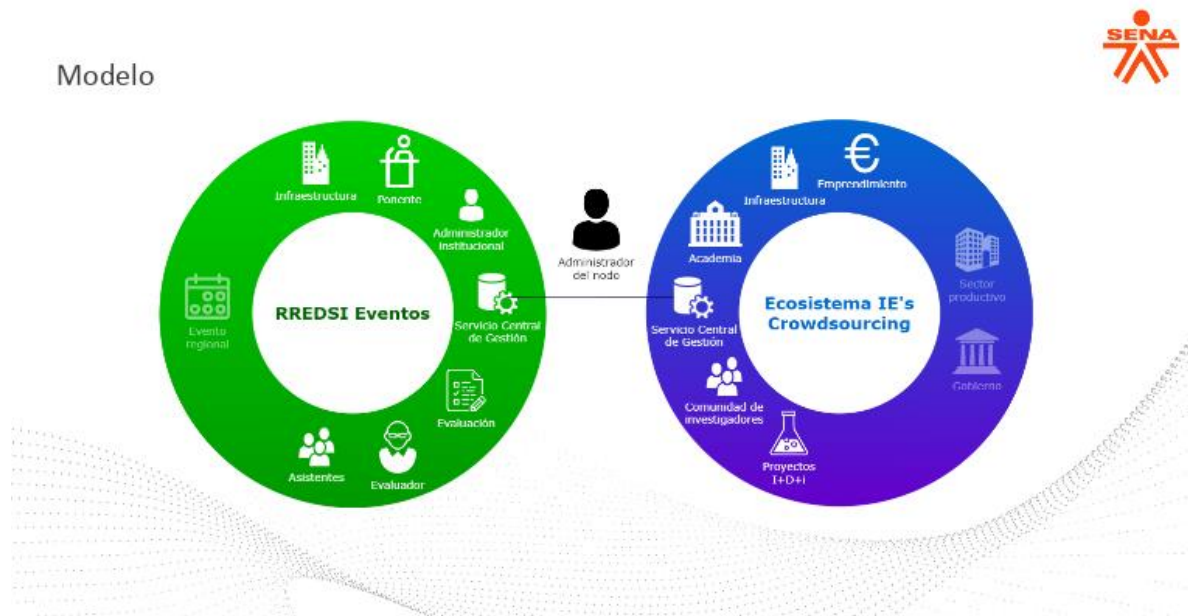
Con las anteriores preguntas además de identificar las estrategias de gestión de información llevadas a cabo por cada institución, también se quisieron analizar las debilidades y fortalezas que se perciben desde la red.

Fase 2 - Diseño de software:

A partir de la información recopilada en la fase anterior y mediante la aplicación de metodologías ágiles implementar las fases de análisis, diseño y desarrollo de la solución tecnológica; se procede de esa forma mediante la metodología ágil SCRUM la cual permite organizar de forma sistémica los componentes del desarrollo de la herramienta teniendo en cuenta las historias de usuarios del mismo decantando los requerimientos en las funcionalidades y realizando el trazado de la información.

De acuerdo a la ejecución de la fase de análisis se plasma mediante un modelo el ecosistema de la red y de esta manera se abstrae toda posible interacción de diferentes entidades con los sistemas de información a desarrollar.

Sistema de Investigación,
Desarrollo Tecnológico e Innovación
Fig(1) Modelo – Ecosistema de la red de conocimiento





Así pues, se observa cómo la red empieza a interactuar con otras entidades bajo el uso de una o varias soluciones tecnológicas y de esta manera ver cómo se va convirtiendo en un ecosistema que gira en torno a la información de investigaciones producto de los proyectos desarrollados dentro de la academia, precisamente en los semilleros de investigación.

De manera técnica el sistema de información contempla el desarrollo de diferentes módulos que pretenden estructurar la información de cada una de las instituciones educativas del nodo. Los módulos en desarrollo son los siguientes:

- **Nodos:** Permite el registro de nuevas instancias de nodo de RREDSI.
- **Instituciones educativas:** Permite el registro de nuevas instancias de instituciones educativas del nodo.
- **Semilleros de investigación:** Permite el registro y caracterización de semilleros de investigación asociados a cada institución educativa
- **Proyectos:** Permite el registro y gestión de proyectos de semilleros de investigación
- **Líneas de investigación** Permite la asociación de las líneas de investigación con los semilleros de investigación
- **Áreas de conocimiento:** Permite la asociación de proyectos y semilleros de investigación a las diferentes áreas de conocimiento
- **Sectores productivos**
- **Usuarios:** Gestión de los usuarios del sistema de información, entre los roles se encuentran: Jóvenes investigadores, investigadores, delegados, administradores institucionales y administradores de nodo.
- **Infraestructura académica:** Permite el registro de la infraestructura como ambientes, salones, salas, auditorios, etc.,
- **Eventos:** Permite registrar eventos propios de red o de cada institución educativa.
- **Divulgación:** Permite la visualización pública de información (Proyectos, eventos, instituciones educativas, semilleros de investigación)



Todos estos módulos permiten estructurar la información de la red y a su vez generar una base de datos de diferentes entidades que en el momento que se tenga ya información registrada se pueda proceder a realizar el debido análisis para la toma de decisiones entre los directivos de la red y de esta manera conocer el estado de las investigaciones, de los eventos, de los apoyos y lazos colaborativos que se pueden generar, en si surgen variables que pueden ser analizadas dependiendo lo que se requiera.

Fase 3 – Prueba e implementación: por último, con la aplicación del método experimental y estudio de casos se procede a la ejecución de la prueba piloto que permita determinar la congruencia de los datos generados, que el flujo de trabajo sea el correcto por parte de cada institución y así la debida carga de información sea satisfactoria y al final realizar los correctivos correspondientes dependiendo los reportes de errores.

3. Resultados

En la fase dos del proyecto se realizó el desarrollo del sistema de información Ibis que contempla la integración de los siguientes módulos: Nodos, instituciones educativas, semilleros de investigación, usuarios, eventos, áreas de conocimiento, líneas de investigación, divulgación, infraestructura académica.

Cada uno de los módulos desarrollados permiten estructurar la información y asociarlo a la entidad correspondiente, gracias a que los sistemas de información permiten definir el flujo y la dirección de la información recopilada, además de permitir administrar, procesar, y distribuir información dentro de los procesos fundamentales de cada organización.

A continuación, se presentan imágenes del sistema de información Ibis:



Figura 2. Módulo de divulgación

lbis

Áreas de conocimiento

- Sabid
- Ingeniería
- Arquitectura

Instituciones educativas

- SENA Regional Caldas
- Universidad de Caldas
- Universidad de Medellín
- Universidad Autónoma de Manizales

Investigación

- Ministerio de Salud
- Universidad Nacional de Colombia
- CIPEC
- Escuela Departamental de Ingeniería
- Universidad Católica de Manizales

XII Encuentro Departamental RREDSI 2020

Del 18 de agosto al 19 de agosto de 2020

Descripción del evento

>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit. Suspendisse dapibus velit. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Sed imperdiet malesuada interdum ante magna. Nulla est id, hac integer erat phasellus lacina. Curabitur ligula magna vel. Duis porttitor. Sed suspendisse nec. Quis sapien molestuada. Fames ante vulputate lobortis magna, non consequat habitasse commodo. Etiam senectus sociisq; de fringilla, nam febo cum est nunc. Morbi placerat ligula nec.

Viverra curabitur leo sapien eget. Duis semper a, aptent dignissim congue nascetur quisque pellentesque, metus fames lacina cum phasellus parus. Suspendisse velit tempor per porta congue primis ultricies fames curae blandit. Duis facilis metus, sodales sed posuere magna ut dignissim imperdiet ante metus ultricesper varius. Parus dictum eu sociisq; magna quisque, sacro gravida inceptus dignissim ante, feacibus tortor felis odio.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit. Suspendisse dapibus velit. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Sed imperdiet malesuada interdum ante magna. Nulla est id, hac integer erat phasellus lacina. Curabitur ligula magna vel. Duis porttitor. Sed suspendisse nec. Quis sapien molestuada. Fames ante vulputate lobortis magna, non consequat habitasse commodo. Etiam senectus sociisq; de fringilla, nam febo cum est nunc. Morbi placerat ligula nec.

Viverra curabitur leo sapien eget. Duis semper a, aptent dignissim congue nascetur quisque pellentesque, metus fames lacina cum phasellus parus. Suspendisse velit tempor per porta congue primis ultricies fames curae blandit. Duis facilis metus, sodales sed posuere magna ut dignissim imperdiet ante metus ultricesper varius. Parus dictum eu sociisq; magna quisque, sacro gravida inceptus dignissim ante, feacibus tortor felis odio.

Ubicación

Tramo Los Fundadores

Fechas

Del 18 de agosto al 19 de agosto de 2020

Organiza

SENA Regional Caldas

Sanituario Verde

Sitio web

Más información en www.rredsi.co

Evento Departamental de Investigación 2020

SENA Regional Caldas

Del 20 de Julio al 24 de Julio de 2020

[Ver información](#)

XII Encuentro Departamental RREDSI 2020

Universidad de Caldas

Del 18 de agosto al 19 de agosto de 2020

[Ver información](#)

#EventosRREDSI Conoce los próximos eventos de RREDSI Caldas

ACERCA DE

- Acerca de lbis
- Contactenos
- lbis para empresas

LEGAL

- Términos
- Privacidad
- Derechos de autor

f t @ RREDSI

Derechos de autor 2020 RREDSI

Figura 3. Módulo de divulgación

ibis

Inicio

Trayectoria

Áreas de conocimiento

Proyectos de investigación

Universidad de Caldas

Proyectos de investigación de maestría

Noticias

Historia de la institución

Universidad Nacional de Colombia

UNIC

Historia y patrimonio cultural

Universidad de Caldas

Historia

Resultados

Matriz de fitotectura en Caldas, como foco de desarrollo y sostenibilidad ambiental

Este módulo, a través de Grindda, se permite dar a conocer sobre el desarrollo de temas científicos y tecnológicos en el ámbito de la arquitectura en el departamento de Caldas, con el propósito de dar a conocer los avances en el desarrollo de proyectos de investigación en el área de arquitectura, como es, innovación y sostenibilidad en el medio rural. El propósito es dar a conocer los avances en el desarrollo de proyectos de investigación en el área de arquitectura, como es, innovación y sostenibilidad en el medio rural. El propósito es dar a conocer los avances en el desarrollo de proyectos de investigación en el área de arquitectura, como es, innovación y sostenibilidad en el medio rural.

[Más información del proyecto](#)

Áreas de conocimiento

Ingeniería Salud Arquitectura Energía

Análisis de datos georeferenciados

SENA Regional Caldas

Paola Inge Salazar, Elián Darío Vélez

Universidad de Caldas

Juan Carlos Marín, Adriel Rodríguez, Sebastián Cardona

Sistema de gestión de proyectos SENNOVA

SENA Regional Caldas

Paola Inge Salazar, Elián Darío Vélez

Universidad de Caldas

Juan Carlos Marín, Adriel Rodríguez, Sebastián Cardona

[Ver más proyectos](#)

Temáticas de investigación

Ciencia de datos Energías renovables

Análisis de datos georeferenciados

SENA Regional Caldas

Paola Inge Salazar, Elián Darío Vélez

Universidad de Caldas

Juan Carlos Marín, Adriel Rodríguez, Sebastián Cardona

Sistema de gestión de proyectos SENNOVA

SENA Regional Caldas

Paola Inge Salazar, Elián Darío Vélez

Universidad de Caldas

Juan Carlos Marín, Adriel Rodríguez, Sebastián Cardona

[Ver más proyectos](#)

Investigación
Investigación de agosto 2020
25 proyectos

Proyectos
Proyectos de agosto 2020
216 proyectos

¿Cómo está RREDSI Caldas en investigación académica?

Los datos de la investigación académica en el departamento de Caldas, muestran un crecimiento constante en el número de proyectos de investigación académica, lo que indica un mayor interés en la investigación académica en el departamento de Caldas.

Evento Departamental de Investigación 2020

SENA Regional Caldas

Del 20 al 24 de Julio de 2020

[Ver información](#)

XII Encuentro Departamental RREDSI 2020

Universidad de Caldas

Del 10 de agosto al 14 de agosto de 2020

[Ver información](#)

Apoya la comunidad educativa de Caldas y asiste a los eventos de divulgación científica y tecnológica

ACORDA DE

Agencia de Biotecnología

Consejo de Investigación Científica y Tecnológica

Diálogo para el emprendimiento

LEGAL

Términos y Condiciones

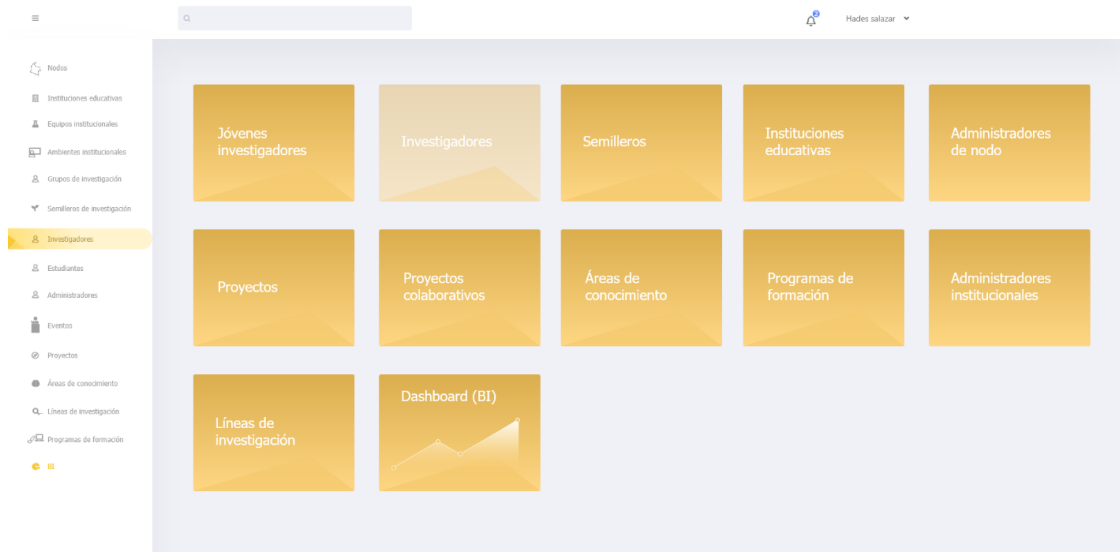
Política de Privacidad

Declaración de Autor

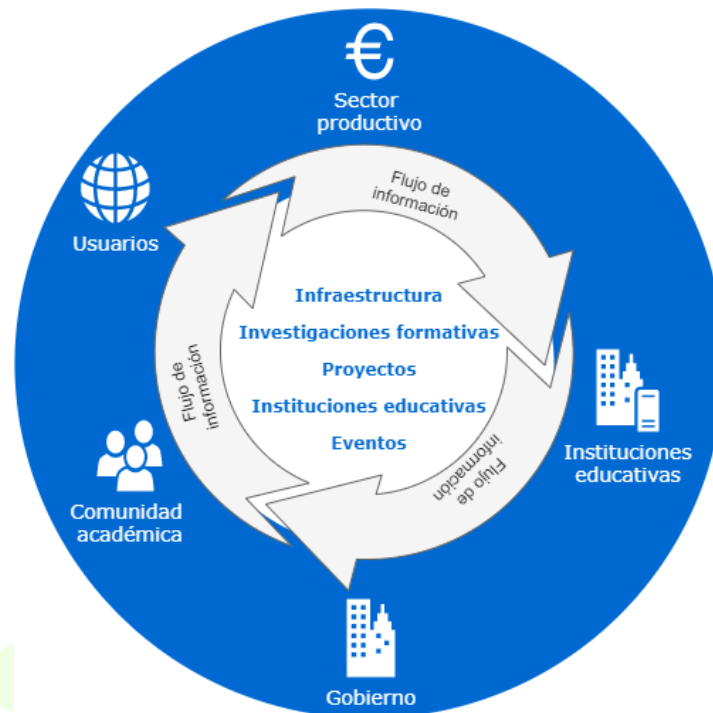
f t RREDSI

Desarrollado por: SENA Regional Caldas

El módulo de divulgación permite presentar públicamente la información recopilada por cada una de las instituciones; la información que allí se muestra es información de interés para personas particulares, entidades del gobierno, o el mismo sector productivo, así se permite dar a conocer el estado de la investigación en la academia de la región y fomentar el apoyo a los eventos científico-tecnológicos que se realizarán. Aunque también está dirigido para que el sector productivo y el gobierno se informen de proyectos y puedan generar vínculo con la academia de esta manera se empieza a impactar y que los resultados de los proyectos salgan del hecho académico y sirvan a la sociedad.



Los demás módulos desarrollados permiten el registro de datos por medio de un flujo de trabajo relacional, que logra estructurar la información de cada instancia (institución educativa), lo que conlleva a realizar un mejor seguimiento de la información, una mejor gestión y actualización de la misma.



4. Conclusiones

La importancia de los sistemas de información en la estructuración de datos está dada desde su concepción por brindar soluciones efectivas en la administración de información y en pro de mejoras significativas en los procesos de las organizaciones; específicamente para RREDSI el sistema de información Ibis tiene gran importancia porque primero estructura y centraliza toda la información generada en la ejecución de las diferentes actividades en temas de investigación, además busca la conformación de un ecosistema, quiere decir, la escalabilidad del sistema permitirá que en el futuro se integren otros entes que aportarán a la articulación estratégica de la red, mejorando los resultados de las investigaciones, el impacto, y el desarrollo tecnológico donde la red tenga influencia, además de fomentar la innovación de los procesos internos y el incremento del conocimiento organizacional.



La información estructurada permite que los datos fluyan de forma continua y puedan ser analizados de mucho más fácil, la información estructurada para las organizaciones es de gran valor porque permite un análisis de múltiples y de diversas variables que al final se traducen en conocimiento y permiten a la organización tomar decisiones más acertadas y con mayor criterio.

Una red de conocimiento apoyada por TICS tiene la posibilidad de implementar estrategias poderosas para fomentar la innovación de procesos y así incrementar el conocimiento organizacional, y convertir de esta manera los apoyos tecnológicos en activos intangibles importantes para el desarrollo de la misma.

SENNOVA

Sistema de Investigación,
Desarrollo Tecnológico e Innovación



5. Referencias.

- Marques M. (2011) *Bases de Datos*. Universitat Jaume
- R. Elmasri, S. B. Navathe (2002) *Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Tercera Edición*. Addison–Wesley.
- Prada Madrid, E. (2005) *Las redes de conocimiento y las organizaciones* Revista Bibliotecas y tecnologías de la información Vol. 2 No 4
- Lopera, H. (2000). *Integración de redes de conocimiento: una responsabilidad de la biblioteca universitaria*. Ponencia presentada en el Sexto Congreso Nacional de Bibliotecología y Documentación, ASCOLBI Bogotá
- Casas, R. (2001) *La formación de redes de conocimientos. Una perspectiva regional desde México*, Edición Antrophos, IISUNAN, México.
- R. Moreno, S. Castellandos (2004), *Definición de un Modelo de redes de conocimiento como soporte a la transferencia de conocimiento generado en cluster de investigación*. En: Revista del Centro de Innovación y Desarrollo para la Investigación en Ingeniería del Software (CIDLIS) Universidad Industrial de Santander
- Taylor S., Todd P. (1995). *Understanding information technology usage: A test of competing models*. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
<http://dx.doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
- Abrego Almazan, D. Sanchez Tovar Y., & Medinta Quintero, JM. (2017). *Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales*. Contad. Adm [online]. vol.62, n.2, pp.303-320. ISSN 0186-1042. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.07.005>
- Esmeralda Buitrago E., Fabio Gañan Rodríguez L. (2019) *¿Cómo el área TICS se ha sabido ganar un puesto importante en las organizaciones?* Revista GRINDDA Edición 1