

# FODEIN 2020 - Miguel

*by* MARIA CAMILA BERMUDEZ BENAVIDES

---

**Submission date:** 09-Aug-2019 10:46AM (UTC-0500)

**Submission ID:** 1158906460

**File name:** 10464\_MARIA\_CAMILA\_BERMUDEZ\_BENAVIDES\_FODEIN\_2020\_-\_Miguel\_272685\_1729373959.docx (487.31K)

**Word count:** 4460

**Character count:** 24693



DECIMOQUINTA CONVOCATORIA PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN 2020

| 6 Título del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Herramienta diagnóstica para evaluar las prácticas de gestión del conocimiento en la industria del software y TI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Campo de acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Transdisciplinariedad - Aporte al PIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SOCIEDAD – Desarrollo Tecnológico con Apuesta Social                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>1. Se alinea a la línea de acción: <b>Proyección social e investigación pertinentes</b>: Fortalecer el trabajo en la proyección social y la investigación realizada en núcleos específicos relevantes a nivel nacional con impacto global y asociado a productos claramente definidos y a los objetivos:</p> <p>1) Maximizar el número de actividades de proyección social y de desarrollo comunitario de calidad, articuladas con las demás funciones sustantivas.</p> <p>2) Aumentar la producción de investigación pertinente</p> <p>Lo anterior dado que el proyecto tiene cobertura e impacto nacional sobre un sector de crecimiento importante, y se pretende aplicar y desarrollar herramientas que le aporten al crecimiento y desarrollo económico y productivo de la sociedad, en este caso de un sector en crecimiento como lo es, el software y la tecnología. Entonces se pretende a través del procesos de investigación poder aplicar dicho conocimiento y transferir este a un grupo importante de empresas.</p> <p>El proyecto involucra la participación de investigadores de las disciplinas de ingeniería y economía.</p> |
| Articulación con funciones sustantivas y el sector social y productivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Este proyecto se articula desde la DOCENCIA, con la electiva de orden profesional en Gestión del Conocimiento, donde los resultados de este podrán servir de casos de estudio o material complementario de discusión en el aula de clase, dando respuesta a la PROBLEMÁTICA II: Gestión organizacional deficiente que se compone de la Pregunta problematizadora: ¿De qué forma se pueden gestión de manera eficiente los procesos para contribuir a la competitividad y productividad de las organizaciones enfrentando las demandas de orden regional, nacional y global? y el Núcleo problémico: Gestión Organizacional para la competitividad y productividad.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Se articula desde la INVESTIGACIÓN, con la línea de investigación en Gestión Organizacional y sus áreas de trabajo, donde Gestión del Conocimiento es un área declarada por el grupo de investigación, según aprobación por Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial en Acta 03 del 27 de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



febrero del año 2019 que permite evidenciar antecedentes de investigación en estos temas, lo que permite seguir construyendo y fortaleciendo esta línea de investigación y el trabajo coordinado con el semillero SIGEO.

24

Se articula desde la RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA, desde el cumplimiento del objetivo general de la Política Nacional de RSU para la USTA y en particular al objetivo específico: “Generar y compartir nuevos conocimientos en los campos de acción de la USTA (Sociedad y Ambiente), que puedan ser útiles y aplicables en la sociedad, por medio de un trabajo permanente con la comunidad y los actores externos”

| Grupo de investigación                                                                                                                                                        | Línea de investigación en la que se inscribe el proyecto |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| GIPO – Grupo de Investigación en Procesos Organizacionales – Línea de investigación en Gestión Organizacional<br>Semillero de Investigación en Gestión Organizacional - SIGEO |                                                          |

| Nombre del Investigador principal | Enlace CvLAC                                                                                                                                                                                                | Enlace ORCID                                                                              | Enlace Google Académico                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miguel Angel Ospina Usaquén       | <a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000381721">https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000381721</a> | <a href="https://orcid.org/0000-0001-5335-1910">https://orcid.org/0000-0001-5335-1910</a> | <a href="https://scholar.google.com/citations?user=0mDlVe4AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=0mDlVe4AAAAJ&amp;hl=es</a> |
| División                          | Facultad                                                                                                                                                                                                    | Programa                                                                                  | Grupo de investigación                                                                                                                          |
| Ingenierías                       | Ingeniería Industrial                                                                                                                                                                                       | Ingeniería Industrial                                                                     | GIPO – Grupo de Investigación en Procesos Organizacionales                                                                                      |
| Nombre del Co-investigador        | Enlace CvLAC                                                                                                                                                                                                | Enlace ORCID                                                                              | Enlace Google Académico                                                                                                                         |
| Alfonso Yesid Cárdenas            | <a href="https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000075883">https://scienti.colciencias.gov.co/cvllac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000075883</a> | <a href="https://orcid.org/0000-0002-1204-0136">https://orcid.org/0000-0002-1204-0136</a> |                                                                                                                                                 |
| División                          | Facultad                                                                                                                                                                                                    | Programa                                                                                  | Grupo de investigación                                                                                                                          |
| Ingenierías                       | Ingeniería Industrial                                                                                                                                                                                       | Ingeniería Industrial                                                                     | GIPO – Grupo de Investigación en Procesos Organizacionales                                                                                      |



## Resumen de la propuesta

## Palabras clave

Usando investigación basada en ciencia del diseño se pretende proponer una herramienta diagnóstica para evaluar las prácticas de gestión del conocimiento en la Industria del software y TI, dada la dinámica económica y tecnológica de estos mercados y su importancia como sector en la economía actual de Colombia, se busca que a través de expertos y el estudio de casos se logre construir una herramienta que permita dar respuesta al problema de la identificación, diagnóstico y evaluación de la gestión del conocimiento, permitiendo así en futuras aplicaciones cerrar brechas importantes y aprovechar todo el capital y conocimiento generado en la industria para beneficio propio y de la sociedad.

Industria del Software y TI  
Gestión del conocimiento  
Benchmarking  
Diagnostico  
Desempeño organizacional

## Problema de investigación

Según el Plan Nacional de Desarrollo, la mayoría de las firmas colombianas muestran niveles de productividad distanciados frente a los líderes sectoriales, por la baja capacidad de adopción e implementación a tecnologías existentes, las bajas habilidades gerenciales y el escaso personal capacitado para realizar actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

El problema fundamental que se investiga es la falta de capacidad de la industria para evaluar las prácticas de GC. En el 2002, Armstead y Meakins [1] refuerzan esta observación al afirmar que la capacidad de las organizaciones para medir el valor de los activos intangibles, incluido el conocimiento, sigue siendo problemática. Esto podría deberse a la falta de comprensión entre los directores, las partes interesadas de organizaciones o empresas sobre la importancia de la GC como herramienta para el desempeño organizacional [2].

Recientemente [3] en una revisión de literatura sobre herramientas diagnóstico de gestión del conocimiento, se encontró que existe una amplia variedad de instrumentos de diagnóstico o evaluación de la gestión del conocimiento en sectores gubernamentales o entornos de administración pública, del sector educativo entre otros, pero no se encuentran estudios aplicados a organizaciones desarrolladoras de software o empresas relacionadas con las tecnologías de la información.

Como lo dicen varios estudios, se tiene certeza de la práctica de la gestión del conocimiento en las empresas [4], pero no así mismo el estado o evaluación de las mismas en la empresas [5]. Así mismo en investigaciones recientes [6], otros autores establecen actividades como medir o evaluar la gestión del conocimiento son iniciativas difíciles dada la gran cantidad de parámetros y variables, a pesar de esto son procesos necesarios si se busca que las organizaciones eviten reinventar la rueda y aprovechar el conocimiento.

En relación con las empresas en la industria del software y TI, encontramos que estas hacen uso de conocimientos especializados, tienen la participación de varias personas en diferentes roles y el cambio continuo dada las dinámicas propias del negocio, convirtiéndose estas anteriores en incentivos para gestionar el conocimiento en el sector [3]

16

De lo anterior se establecen como preguntas de investigación las siguientes:

6

¿Es posible crear una herramienta general para evaluar las prácticas de gestión del conocimiento la industria del software y TI?  
¿Qué elementos, componentes y/o variables debería tener la herramienta?.

### Justificación

9

En la Visión Colombia 2019, II Centenario, Colombia se determinó que “la producción, difusión y el uso de conocimiento como un fundamento de la economía, como instrumento de desarrollo sobre el cual las políticas de competitividad, productividad, ciencia, tecnología e Innovación”, con el fin de fomentar una cultura basada en la gestión del conocimiento.[7]

La industria del software y TI, según documentos como Colombia Productiva, establecen que la industria ha crecido considerablemente y continua con esta tendencia, por ejemplo paso del 0,2% al 1,19% del año 2007 al 2014, este porcentaje indica las ventas de la industria como porcentaje del PIB, donde cada vez esta cobrando mayor relevancia el sector para la economía del país.

8

Este proyecto ayudará en cierta medida a cumplir los objetivos y planes establecidos en el PLAN DE ACCIÓN A CORTO Y MEDIANO PLAZO SECTOR SOFTWARE Y SERVICIOS TI del 2017, donde en uno de sus acápites tomo como referente el estudio de caso finlandés y todas sus acciones llevadas a cabo, en el mismo se hace un breve resumen de la hoja de ruta establecida por Finlandia para su estrategia nacional de innovación en el sector tecnológico y allí se constata en un gráfico 15 e “la gestión del conocimiento juega un papel crucial” en este modelo. Estos planes de acción van dirigidos hacia la gestión del conocimiento.

Una mejor gestión del conocimiento, derivada en primer lugar de una evaluación de sus prácticas permitirá a las empresas del sector resolver o trabajar en mejorar algunas de las problemáticas más relevantes expuesta en el plan de acción del 2017, entre las cuales están:

- Industria al mercado doméstico (baja exportaciones respecto a las ventas). Las exportaciones en 2014 respecto a las ventas totales de la industria TI.
- Industria poco especializada, enfocada principalmente a la comercialización de software, desarrollo de software a la medida y consultoría e integración de sistemas (predomina la prestación de servicios generalistas por encima de la elaboración de producto propio especializado).
- Brechas en la cantidad y calidad del talento humano.
- Poca consolidación de empresas especializadas con un ámbito global.

7

La importancia de la investigación radica en lo que significa conocer las brechas y el estado actual de las prácticas de gestión del conocimiento, permitirá en primer lugar sensibilizar del rol de la gestión del conocimiento en las organizaciones y como esta gestión puede ayudar a mejorar o a crear las ventajas competitivas necesarias para ser sostenibles hoy en día en una industria global como lo es la del software y TI.



La industria del sector de software y TI está en capacidad de liderar procesos de transformación económica y de la <sup>3</sup> sociedad, a partir de su capacidad de crear <sup>3</sup> valor en productos, servicios y procesos. En este sector existen oportunidades inmensas de consolidarse como eje fundamental para incrementar la productividad y competitividad de las empresas y demás sectores de la economía, como agente de propuestas que proporcionen “la comercialización de productos, la comunicación con clientes y proveedores, el acceso a información estratégica para toma de decisiones, entre otras utilidades”[7].

El crecimiento de la industria en términos de ventas debe capitalizarse, de la mano del aprovechamiento de sus recursos y capacidades y de <sup>7</sup> la gestión del conocimiento en sí mismo.

Desde el punto de vista de valor científico este recae en la medida que la mayoría de estudios de diagnóstico o de valoración de la gestión del conocimiento ofrecen una perspectiva o enfoque muy puntual, por ejemplo KMAT [8], trabaja bajo dimensiones organizaciones como liderazgo, personas, etc, y muchos de otras herramientas como Organizational Knowledge Assessment (OKA) y Knowledge Management Diagnostic (KMD) trabajan enfocadas en evaluar las funciones del ciclo de gestión del conocimiento como la creación, captura, entre otros.[3] y por otro lado el K-audit que se enfoca en la valoración de activos intangibles y activos de conocimiento.[9]

Por lo anterior, se considera necesario proponer una herramienta que permita a las empresas del sector conocer y evaluar las prácticas y estado de las gestión del conocimiento en dichas compañías.

Este estudio pretende ser la primera Fase, de un proyecto que en su segunda Fase pretende aplicar dicha herramienta a un grupo representativo de empresas del sector mediante un muestreo estratificado proporcionado con empresas afiliadas a FEDESOF y/o PARQUESOF.

### Objetivo general

<sup>5</sup> Proponer una herramienta diagnóstica para evaluar las prácticas de gestión del conocimiento en la industria del software y TI

### Objetivos específicos

- Analizar los elementos que componen el funcionamiento de las empresas de software y TI, con <sup>4</sup> enfoque de gestión del conocimiento desde una revisión de literatura científica.
- Diseñar una herramienta diagnóstica que permita fortalecer la <sup>5</sup> gestión del conocimiento en la industria del software y TI.
- Validar la herramienta diagnóstica a través de un estudio de caso.

### Estado del arte y marco conceptual

SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ - PBX: (571) 587 87 97 Línea gratuita nacional: 01 8000 111 180  
Carrera 9.ª n.º 51-11 / contactenos@usantotomas.edu.co  
www.usta.edu.co

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA  
PBX: (571) 595 00 00 ext. 2044 / Carrera 10.ª n.º 72-50 / admisiones@ustadistancia.edu.co  
www.ustadistancia.edu.co





En los contextos económicos globalizados cada vez más competitivos, las organizaciones deben identificar de manera adecuada y oportuna los recursos que le generan valor, y uno de estos recursos es el conocimiento, permitiendo que sea un recurso único y valioso como lo plantea [10], [11] “El conocimiento, ha jugado un papel importante al permitir a las organizaciones mejorar su ventaja competitiva”.

De esta manera, el conocimiento, que se describe como “información procesable”, mejora la toma de decisiones y mejora la eficacia de las acciones de negocios y la creatividad de la organización, y por lo tanto, refuerza la ventaja competitiva de las empresas [12]

Sin embargo, Nonaka [13] afirma, que las características del conocimiento son complejas, dinámicas y altamente dependiente de los procesos de construcción de conocimientos individuales. Esto hace que el conocimiento, especialmente conocimiento tácito, difícil de capturar, representar y mantener por las organizaciones [13].

Bhatt [14] afirmó que sólo una pequeña parte del conocimiento es utilizado en los procesos de negocio y es propiedad de la organización; y otra parte es internalizado por los individuos. En [15] y [16] se destaca el significado de la pérdida de activos de conocimiento cuando los empleados se van. Por otro lado, la gestión del conocimiento es indispensable en la retención de activos y en el fortalecimiento de la capacidad de las organizaciones para competir en un entorno empresarial global que depende cada vez más del conocimiento complejo y dinámico por los cambios originados en el contexto empresarial.

De esta manera, el conocimiento debe ser apropiado, gestionado y compartido, utilizando de manera eficiente el capital intelectual imprescindible para cualquier tipo de organización. En revisiones de la literatura por ejemplo realizadas por [17], se ha encontrado que el capital intelectual juega rol importante en el desempeño eficiente y las ventajas competitivas de las organizaciones, en este sentido autores como [18] destacan que la gestión del conocimiento puede ser la herramienta prometedora para enfrentar este tipo de desafíos.

Desafortunadamente la gestión del conocimiento se considera de manera inadecuada como sinónimo de gestión de la información. Sin embargo, la gestión del conocimiento es más que la eficiencia de la organización. McDermott [19] considera que “el conocimiento es un acto humano, y el pensamiento está en el centro de creación de conocimiento”. McDermott también afirma que “mediante la combinación de los sistemas humanos y de información, las organizaciones pueden construir una capacidad de aprendizaje más amplio que el aprendizaje de cualquiera de los individuos dentro de ella”.

La Gestión del Conocimiento es en realidad la formalización de la gestión de los activos intelectuales de una empresa. Por lo que, construir un Sistema de Gestión del Conocimiento debe contribuir en la articulación de los resultados de rendimiento de negocio que cambian continuamente con la dinámica en un entorno empresarial. [20].

En este mismo sentido, cabe mencionar que el propósito básico de la gestión del conocimiento es la creación y el intercambio de conocimiento en las organizaciones tanto en formato explícito y tácito como se afirma en [21]. El conocimiento explícito se expresa y codificado en el lenguaje, datos, notas, manuales de instrucciones, informes, procedimientos normalizados de trabajo, documentos, bases de datos y registros [22]–[24]. El conocimiento explícito a menudo se equipara con la información y visto como un tipo externalizada y codificado de conocimientos que pueden ser procesados, transferida y compartida de individuo a individuo y de una organización a otra. Por el contrario, el conocimiento tácito - un término que fue acuñado por primera vez por



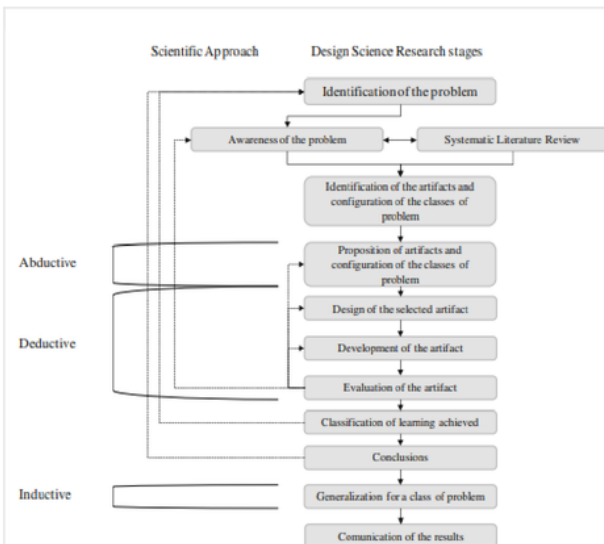
[25] –(se refiere al conocimiento oculto, no verbalizado, intuitivo y no articulado [26]. Mas pragmáticamente, el conocimiento tácito puede entenderse como una experiencia que está incrustada en la mente de un individuo (por ejemplo, puntos de vista y el conocimiento inferencial). El conocimiento tácito “incluye ideas, corazonadas, intuiciones y habilidades que son muy personal y difícil de formalizar, y como resultado, son difíciles de comunicar o compartir con los demás”[16]. Cabe decir que este tipo de conocimiento, no sólo es la más difícil de compartir y manejar en las organizaciones, sino también con razón se percibe como el activo más valioso debido a su naturaleza contextualizada y basada en la experiencia. Los procesos de gestión de conocimiento significativos en las organizaciones deben ser mucho más que simples ejercicios de difusión de información y considerar el intercambio tácito de conocimientos como un componente crucial.

Por esta razón, la gestión del conocimiento es considerada como una estrategia eficaz para generar una ventaja competitiva en todo tipo de organizaciones [27]. Esta situación se basa en una percepción igualmente generalizada de que los procesos apropiados de la gestión del conocimiento, basado en buenas prácticas de creación, almacenamiento, transferencia y utilización de conocimiento, son fundamentales para la resolución de problemas, tanto estratégicos y operativos en las organizaciones y pueden mejorar drásticamente la calidad de los productos, los servicios y procesos internos [28], [29].

## Metodología

En el proceso de análisis e identificación exploratoria de los elementos o componentes de la herramienta se realizará un estudio Delphi con el objetivo de involucrar tanto expertos en el tema, como expertos de la industria en particular objeto de estudio y así poder identificar y contrastar lo que en la revisión de literatura no se pueda identificar o aun no se identifica e investiga en ello.

En razón, a que se quiere proponer una herramienta diagnóstica, y esto en ingeniería se asemeja a un artefacto se utilizara la metodología de Design Science, investigación científica basada en el diseño, la cual es apropiada en este tipo de investigaciones cuando se quieren diseñar artefactos que parten de un problema real y requieren un enfoque práctico de construcción y evaluación. La investigación científica del diseño es un método de investigación que busca generar conocimiento sobre el diseño de un artefacto o incluso prescribir una solución y es importante cuando se requiere evaluar los artefactos desarrollados con el fin de validar si estos cumplen con el alcance efectivo de los objetivos propuestos[30].



Como se observa en la figura 1.[31], los pasos necesarios para conducir una investigación usando ciencias del diseño involucra a partir de la identificación del problema una lógica de diseño que permite identificar el problema, este ya ha sido mencionando en la parte inicial del documento, identificar los artefactos, que en este caso son los requerimientos de la herramienta que permita diagnosticar, proponer donde se esquematizan diferentes propuestas de solución frente a los requerimientos identificados, diseñar y desarrollar donde de la mano con expertos se valida la consistencia y practicidad del diseño y por último el evaluar el artefacto a proponer, en este caso la herramienta diagnóstica.

Para validar la herramienta se pretende utilizar los estudios de caso, que según [32]son métodos versátiles que se emplean para construir, extender o probar una teoría o herramienta. <sup>2</sup> De acuerdo al objeto y propósito de esta investigación, el cual determina el enfoque en estudiar los elementos descritos en el contexto particular colombiano, el marco metodológico propuesto para el diseño de la fase de validación de la investigación se basa en la metodología del estudio de caso exploratorio. El estudio de caso es un proceso de investigación donde se analiza a profundidad un fenómeno contemporáneo en su contexto real, usando fuentes de evidencia empírica, desarrollos teóricos previos y análisis de información [33].

Figura 1. Pasos para conducir una investigación con design science

La necesidad de validar la herramienta de forma práctica con el fin de lograr un mejor entendimiento y confrontación de lo planteado, realizado y desarrollado, permitirá su aplicación y posterior uso de múltiples formas, entre ellas la segunda fase de este proyecto que es la aplicación a una muestra significativa de la industria del software y TI.

## Resultados esperados

Se podrá contar con instrumento sectorial preciso y especializado que permita medir el grado en el que las empresas del sector del software y TI generan, informan y aprovechan el conocimiento como activo intelectual y/o generador de capital económico y organizacional

Esta investigación contribuirá en la medida que propone una herramienta de valoración a la medida del sector adaptada de otras ya existentes, así como la evaluación de un sector que está en constante evolución y crecimiento.

Permite abordar de manera comprensiva la validación y evaluación de buenas prácticas de una industria para un sector que previamente según la revisión de literatura realizada por el momento no evidencia trabajos similares o de esta índole.

Resultado del proyecto se espera obtener una publicación Q3, una estrategia de comunicación del conocimiento a la industria, 2 tesis de pregrado y un informe técnico.

## Cronograma

[illegible]





|                                  |                        |   |    |           |               |
|----------------------------------|------------------------|---|----|-----------|---------------|
| Horas Nomina (Co-Investigadores) | Alfonso Yesid Cárdenas | 2 | 20 | Principal | \$5.250.000   |
| TOTAL HORAS NOMINA USTA          |                        |   |    |           | \$ 20.737.500 |

| FINANCIACIÓN        | RECURSO                                                   | DESCRIPCIÓN                             | Valor partida | Valor contrapartida (Externa) | Total (\$)    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| RUBROS              | Servicios Técnicos                                        |                                         |               |                               | \$ 0          |
|                     | Salidas de campo                                          |                                         |               |                               | \$ 0          |
|                     | Equipos                                                   |                                         |               |                               | \$ 0          |
|                     | Materiales, insumos y software                            |                                         |               |                               | \$ 0          |
| BOLSAS              | Papelería                                                 |                                         |               |                               | \$ 0          |
|                     | Fotocopias                                                |                                         |               |                               | \$ 0          |
|                     | Material bibliográfico                                    |                                         |               |                               | \$ 0          |
|                     | Auxilio de transporte                                     |                                         |               |                               | \$ 0          |
|                     | Movilidad                                                 | Movilidad para ponencia internacional   | 5.000.000     |                               | \$ 5.000.000  |
|                     | Publicaciones (Artículos, proceso editorial y traducción) | Traducción y publicación de 2 artículos | 3.000.000     |                               | \$ 3.000.000  |
| TOTAL DEL PROYECTO: |                                                           |                                         |               |                               | \$ 28.737.500 |

### Referencia bibliográficas

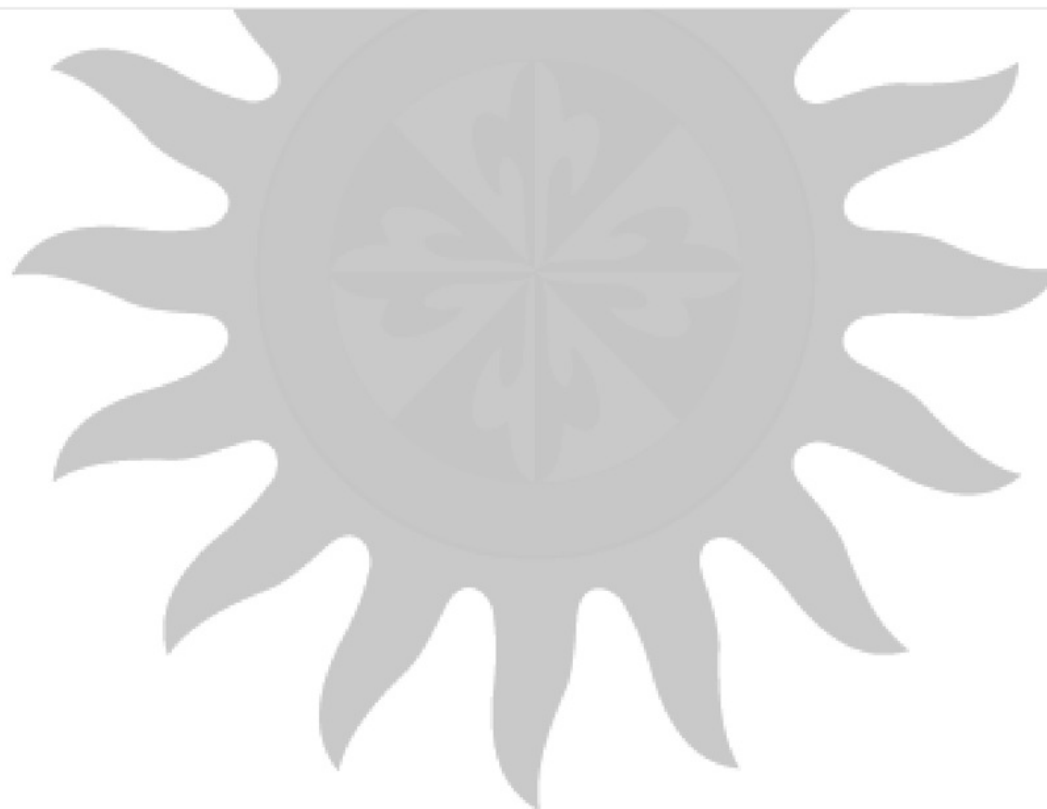
- [1] C. Armistead and M. Meakins, "A framework for practising knowledge management," *Long Range Plann.*, vol. 35, no. 1, pp. 49–71, 2002.
- [2] M. Stankosky, *Creating The Discipline Of Knowledge Manag* - M. Stankosky (Elsevier, 2005) WW. 2005.
- [3] C. P. C. Maciel, É. F. de Souza, R. de Almeida Falbo, K. R. Felizardo, and N. L. Vijaykumar, "Knowledge Management Diagnostics in Software Development Organizations," pp. 141–150, 2018.



- [4] D. Chmielewska-Muciek, "Diagnosis of Knowledge Management Process in Companies," *Int. J. Synerg. Res.*, vol. 5, p. 113, 2017.
- [5] International Atomic Energy Agency (IAEA), "IAEA-TECDOC-1510 Knowledge Management for Nuclear Industry Operating Organizations," *Iaea-Tecdoc*, vol. IAEA-TECDO, no. October, p. 185, 2006.
- [6] P. Mbassegue and E. Polytechnique, "Assessing Knowledge Management Initiatives : A Framework Based On Stakeholder Approach," vol. VII, no. 4, pp. 1–22, 2017.
- [7] DNP, "Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia , la tecnología y la innovación Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia , la tecnología y la innovación Propuesta para discusión," p. 84, 2006.
- [8] M. De Jager, "The KMAT: benchmarking knowledge management," *Libr. Manag.*, vol. 20, no. 7, pp. 367–372, 1999.
- [9] C. Serafimescu, "K-Audit - A Necessary Step for Successful KM Initiatives," *Econ. Informatics*, vol. 1, no. 4, pp. 83–89, 2008.
- [10] J. Gao *et al.*, "A methodology for best practice knowledge management," *Proc. Inst. Mech. Eng. Part B J. Eng. Manuf.*, vol. 220, no. 10, pp. 1717–1728, 2006.
- [11] P. A. Nugraha and I. Budi, "Analysis of knowledge management implementation readiness in a technology services company," *Proceeding - 2017 3rd Int. Conf. Sci. Inf. Technol. Theory Appl. IT Educ. Ind. Soc. Big Data Era, ICSITech 2017*, vol. 2018-Janua, pp. 602–607, 2018.
- [12] A. Jashapara, *Knowledge management an integral approach Ashok Jashapara*. 2004.
- [13] I. Nonaka, R. Toyama, and N. Konno, "SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation," *Long Range Plann.*, 2000.
- [14] G. D. Bhatt, "Management strategies for individual knowledge and organizational knowledge," *J. Knowl. Manag.*, 2002.
- [15] H. Chen, G. Ragsdell, A. O'Brien, and M. B. Nunes, "A proposed model of knowledge management in the software industry sector," *7th Int. Conf. Digit. Inf. Manag. ICDIM 2012*, pp. 291–296, 2012.
- [16] M. B. Nunes, F. Annansingh, B. Eaglestone, and R. Wakefield, "Knowledge management issues in knowledge-intensive SMEs," *J. Doc.*, 2006.
- [17] U. Shehzad *et al.*, "The Impact of Intellectual Capital on the Performance of Universities," *Eur. J. Contemp. Educ.*, vol. 10, no. 4, pp. 273–280, 2014.
- [18] C. W. Bermudez, C. Coronel, R. Ordoñez, and J. P. Buñay, "Comparative diagnosis of knowledge management in public and private universities," *Rev. Espac.*, vol. 39, no. 35, p. 26, 2018.



- [19] R. McDermott, "Why Information Technology Inspired but Cannot Deliver Knowledge Management," *Calif. Manage. Rev.*, 2012.
- [20] A. Taher, D. I. El-Kayaly, C. The American University in, U. Brunel, S. Journal of Information, and Technology, "Could knowledge management provide an organization with a competitive advantage?," *2nd Eur. Mediterr. Conf. Inf. Syst. EMCIS 2005*, pp. 1–21, 2005.
- [21] B. Renzl, K. Matzler, and H. Hinterhuber, *The future of knowledge management*. 2005.
- [22] K. U. Koskinen and P. Pihlanto, *Knowledge management in project-based companies: An organic perspective*. 2008.
- [23] K. U. Koskinen, "Problem absorption as an organizational learning mechanism in project-based companies: Process thinking perspective," *Int. J. Proj. Manag.*, 2012.
- [24] H. Ghaziri and E. Awad, "IS THERE A FUTURE FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT? Journal of Information Technology Management IS THERE A FUTURE FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT?," *J. Inf. Technol. Manag.*, 2005.
- [25] M. Polanyi, "The logic of tacit inference," *Philosophy*, 1966.
- [26] G. A. Knight and S. T. Cavusgil, "Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm," *J. Int. Bus. Stud.*, 2004.
- [27] S. K. McEvily and B. Chakravarthy, "The persistence of knowledge-based advantage: An empirical test for product performance and technological knowledge," *Strateg. Manag. J.*, 2002.
- [28] S. S. R. Abidi, "Healthcare knowledge management: The art of the possible," in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2008.
- [29] L. Zhou and M. B. Nunes, "Barriers to knowledge sharing in Chinese healthcare referral services: An emergent theoretical model," *Glob. Health Action*, 2016.
- [30] D. C. Collatto, A. Dresch, D. P. Lacerda, and I. G. Bentz, "Is Action Design Research Indeed Necessary? Analysis and Synergies Between Action Research and Design Science Research," *Syst. Pract. Action Res.*, vol. 31, no. 3, pp. 239–267, 2018.
- [31] A. Dresch, D. Pacheco, L. Jos, V. A. Jr, and T. Advancement, *Design Science Research. A Method for Science and Technology Advancement*. 2015.
- [32] R. K. Yin, *Case Study Research and Applications*. 2017.
- [33] R. K. Yin, "Validity and generalization in future case study evaluations," *Evaluation*, vol. 19, no. 3, pp. 321–332, 2013.



Nit. 860.012.357-6

SEDE PRINCIPAL BOGOTÁ - PBX: (571) 587.87.97 Línea gratuita nacional: 01.8000.111.180  
Carrera 9.ª n.º 51-11 / contactenos@usantotomas.edu.co  
www.usta.edu.co

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA  
PBX: (571) 595.00.00 ext. 2044 / Carrera 10.ª n.º 72-50 / admisiones@ustadistancia.edu.co  
www.ustadistancia.edu.co



# FODEIN 2020 - Miguel

## ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

|   |                                                                                         |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | <a href="http://colaboracion.dnp.gov.co">colaboracion.dnp.gov.co</a><br>Internet Source | 1% |
| 2 | <a href="http://bdigital.unal.edu.co">bdigital.unal.edu.co</a><br>Internet Source       | 1% |
| 3 | Submitted to Esumer Institucion Universitaria<br>Student Paper                          | 1% |
| 4 | Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru<br>Student Paper                  | 1% |
| 5 | <a href="http://www.loot.co.za">www.loot.co.za</a><br>Internet Source                   | 1% |
| 6 | <a href="http://digibug.ugr.es">digibug.ugr.es</a><br>Internet Source                   | 1% |

|    |                                                                   |      |
|----|-------------------------------------------------------------------|------|
| 7  | e-archivo.uc3m.es<br>Internet Source                              | 1 %  |
| 8  | Submitted to Instituto de Empress S.L.<br>Student Paper           | <1 % |
| 9  | repository.unilibre.edu.co<br>Internet Source                     | <1 % |
| 10 | ri.ues.edu.sv<br>Internet Source                                  | <1 % |
| 11 | el-pollo-farsante.blogspot.com<br>Internet Source                 | <1 % |
| 12 | bvs.sld.cu<br>Internet Source                                     | <1 % |
| 13 | canara.org<br>Internet Source                                     | <1 % |
| 14 | www.unp.edu.ar<br>Internet Source                                 | <1 % |
| 15 | Submitted to Universidad Autonoma de Bucaramanga<br>Student Paper | <1 % |

|    |                                                                             |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| 16 | Submitted to Universidad del Rosario<br>Student Paper                       | <1 % |
| 17 | <a href="http://www.gc-red.com">www.gc-red.com</a><br>Internet Source       | <1 % |
| 18 | <a href="http://www.universia.net">www.universia.net</a><br>Internet Source | <1 % |
| 19 | <a href="http://www.ykk.com">www.ykk.com</a><br>Internet Source             | <1 % |
| 20 | Submitted to Universidad Pontificia Bolivariana<br>Student Paper            | <1 % |
| 21 | Submitted to Universidad de San Buenaventura<br>Student Paper               | <1 % |
| 22 | <a href="http://upcommons.upc.edu">upcommons.upc.edu</a><br>Internet Source | <1 % |
| 23 | <a href="http://idus.us.es">idus.us.es</a><br>Internet Source               | <1 % |
| 24 | <a href="http://rds.org.co">rds.org.co</a><br>Internet Source               | <1 % |

<1 %

25

docplayer.es

Internet Source

<1 %

26

Submitted to Universidad del Valle

Student Paper

<1 %

27

Submitted to Universidad Distrital FJDC

Student Paper

<1 %

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 5 words

Exclude bibliography

On

# FODEIN 2020 - Miguel

---

## GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

/100

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

