

UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR
ESCUELA DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
MAGISTER EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



**PROPUESTA DE REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS
DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

TRABAJO FINAL DE GRADO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
MAGISTER EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

LAURA VANNESA SALAS NAVARRO
IDENTIFICADOR: MGS101 – TFG13

PROFESOR GUÍA
BORIS GARY ZAMBRA

2020

**PROPUESTA DE REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS
DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de grado ha sido un gran reto para mi crecimiento a nivel personal y profesional, además de formarme profesionalmente, me ha demostrado cada día el valor del apoyo de las personas incondicionales en mi vida, por tanto, quiero agradecer a mi familia, especialmente a Gonzalo Daniel y a mi mamá, por reflejar ese cariño hacia mí a través del interés y acompañamiento en este proceso.

Quiero agradecer también a la Universidad Viña del Mar por haberme abierto las puertas para estudiar mi posgrado, además quiero expresar mi más sentido de agradecimiento hacia los docentes que estuvieron orientándome más allá de lo competente en el desarrollo de este proyecto, así como también, al director de la maestría, el docente Nerio Villasmil Pirela, por demostrar su gran compromiso e integridad hacía nosotros los maestrantes en todo momento.

Gracias a la Universidad de Córdoba, que además de darme el privilegio de pertenecer a esta maravillosa organización, también me brindó el apoyo para culminar mis estudios.

Por último, quiero agradecer a mi hija Cala Victoria, porque a pesar de no tener la capacidad de comprender la razón de mi ausencia mientras trabajé en este proyecto, ha sido mi motor e impulso para avanzar cada día. Y, ante todo, doy gracias a Dios por permitir este logro en mi vida y por las personas que tengo a mi lado.

RESUMEN

El presente proyecto denominado “Elaboración de una propuesta de rediseño del mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Universidad de Córdoba”, tuvo por objetivo el rediseñar el mapa de procesos de la Universidad de Córdoba, (Colombia), para contribuir a la actualización del Sistema Integrado de Gestión y al mejoramiento, control y eficacia de los procesos de la institución en función del crecimiento de los últimos años.

Para poder llevar a cabo el desarrollo del proyecto, se estructuró en cuatro capítulos, siendo el primero la fundamentación del proyecto, el cual, abarca información propia de la institución, tales como objetivos, principios, perspectivas, entre otros. El segundo capítulo constituido por las bases teóricas, fundamentado en autores, artículos científicos y trabajos de grados, algunos de estos Álvaro Rincón y Páez Saboya (2016), Lache Bermúdez y Millán Mora (2018), Gaviria Cataño (2018), Serrano-Gómez y Ortiz-Pimiento (2012), Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño, & Viteri (2010), Damelio (2011), Heizer & Render, (2004), entre otros.

Siguiendo con el tercer capítulo, relacionado al desarrollo de la investigación, se expone la estructura desagregada del trabajo (EDT) que especifica cada actividad a realizarse para desarrollar los objetivos específicos, además, también se incluye los instrumentos y técnicas de recolección de datos. Por último, el capítulo cuatro, en el cual se presentan los resultados de la investigación, teniendo en cuenta los objetivos específicos declarados previamente, así como las conclusiones y recomendaciones planteadas para mejoramiento continuo de los procesos y del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la institución.

Palabras clave: Proceso, Gestión, Sistemas de Gestión, Calidad, Sistemas Integrados de Gestión, Actividades.

ABSTRACT

The present project called "Elaboration of a proposal to redesign the process map of the Integrated Quality Management System of the University of Córdoba", had the objective of redesigning the process map of the University of Córdoba, (Colombia), to contribute to the updating of the Integrated Management System and to the improvement, control and efficiency of the institution's processes based on the growth of recent years.

In order to carry out the development of the project, it was structured in four chapters, the first being the foundation of the project, which includes information from the institution, such as objectives, principles, perspectives, among others. The second chapter consists of the theoretical bases, based on authors, scientific articles and graduate studies, some of these Álvaro Rincón and Páez Saboya (2016), Lache Bermúdez y Millán Mora (2018), Gaviria Cataño (2018), Serrano-Gómez and Ortiz-Pimiento (2012), Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño, & Viteri (2010), Damelio (2011), Heizer & Render, (2004), among others. Continuing with the third chapter, related to the development of the research, the disaggregated structure of the work (EDT) that specifies each activity to be carried out to develop the specific objectives is exposed, in addition, the instruments and data collection techniques are also included. Finally, chapter four, in which the results of the investigation are presented, taking into account the specific objectives previously declared, as well as the conclusions and recommendations raised for continuous improvement of the processes and the Integrated Quality Management System of the institution.

Keywords: Process, Management, Management Systems, Quality, Integrated Management Systems, Activities.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE CUADROS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO	5
1. ENTIDAD	5
1.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA	5
1.2 PERSPECTIVA ESTRATÉGICA	6
1.3 PERSPECTIVA COMERCIAL	7
1.4 PERSPECTIVA PRODUCTIVA	7
1.5 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL	8
1.5.1 MISIÓN.....	9
1.5.2 VISIÓN.....	10
1.5.3 PRINCIPIOS QUE RIGEN A LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA...	10
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	13
4. OBJETIVOS DEL PROYECTO	14
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	15
6. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	17

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
1. ANTECEDENTES O ESTADO DEL ARTE.....	20
2. BASES TEÓRICAS	26
2.1 MAPAS DE PROCESOS.....	26
2.2 IMPORTANCIA DE LOS MAPAS PROCESOS EN LAS ORGANIZACIONES.....	27
2.3 EL REDISEÑO DE MAPAS DE PROCESOS.....	28
2.4 ESTRUCTURA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROCESO.....	29
2.5 HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS.....	30
2.5.1 FLUJO.....	31
2.5.2 DIAGRAMA DE FLUJO.....	31
2.5.3 DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESOS (OPERIN)....	31
2.5.4 DIAGRAMA DE FLUJOS DE PROCESOS.....	32
2.5.5 MAPA DE CADENA DE VALOR.....	32
2.5.6 5W 1 H.....	32
2.6 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS DIAGRAMAS DE FLUJO.....	33
2.6.1 INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN ESTADOUNIDENSE (ANSI).....	33
2.6.2 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LA NORMALIZACIÓN (ISO).....	34
2.7. ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS.....	35
2.7.1 DEFINICIÓN DE MISIÓN Y VISIÓN.....	36
2.7.2 DEFINICIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS.....	37
2.7.3 DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN....	37
2.7.4 DISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS.....	38
2.8 CALIDAD.....	38
2.9 GESTIÓN.....	40
2.10 LOS SISTEMAS DE GESTION Y EL ENFOQUE POR PROCESOS....	40
2.11 LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN.....	41

2.11.1 ISO 9001: 2015- SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD..	42
2.11.2 ISO 45001: 2018 - SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	44
2.11.3 ISO 14001: 2015 - SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL....	45
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	47
1. TIPO DE PROYECTO	47
2. DISEÑO DEL PROYECTO	48
2.1 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	49
2.1.1 FUENTES PRIMARIAS.....	50
3. ESTRUCTURA DESAGRADA DEL TRABAJO	52
4. METODOLOGÍA, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS	53
4.1 METODOLOGÍA	53
4.1.1 DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MAPA DE PROCESOS EN CORRELACIÓN CON EL SIG DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.....	53
4.1.1.1 ENTREVISTA CON EL COORDINADOR DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD.....	53
4.1.1.2 DEFINICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DEL MAPA DE PROCESOS.....	54
4.1.1.3 RECOLECCIÓN DE DOCUMENTOS Y DATOS.....	54
4.1.1.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS.....	55
4.1.2 ANALIZAR LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO QUE DEBEN SER CORREGIDOS E INCLUIDOS EN EL MAPA DE PROCESOS.....	55
4.1.2.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA	55

4.1.2.2 DETERMINACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS Y REPRESENTACIÓN EN EL MAPA DE PROCESOS..	55
4.1.2.3 REUNIÓN CON FUNCIONARIO DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD.....	56
4.1.3 ELABORAR PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL MAPA DE PROCESOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SIG INTEGRANDO LOS NUEVOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO A LOS ANTERIORES.....	56
4.1.3.1 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS.....	57
4.1.3.2 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE INCLUSIÓN DE PROCESOS EN EL MAPA.....	57
4.1.3.3 DESARROLLO DEL REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS.....	57
4.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	58
4.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	59
4.3.1 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	59
4.3.2 OBSERVACIÓN DIRECTA.....	60

CAPÍTULO IV: RESULTADOS DEL PROYECTO62

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MAPA DE PROCESOS EN CORRELACIÓN CON EL SIG DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.....	62
1.1 ENTREVISTA CON EL COORDINADOR DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD.....	62
1.2 DEFINICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DEL MAPA DE PROCESOS.....	65
1.3 RECOLECCIÓN DE DOCUMENTOS Y DATOS.....	65
1.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS.....	66

2. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO QUE DEBEN SER CORREGIDOS E INCLUIDOS EN EL MAPA DE PROCESOS.....	70
2.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	70
2.1.1 INCORPORACIÓN DE UN NUEVO PROCESO.....	71
2.1.2 MODIFICACIÓN DE PROCESOS.....	74
2.2 DETERMINACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS Y REPRESENTACIÓN EN EL MAPA DE PROCESOS.....	74
2.2.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS.....	74
2.2.2 PROCESOS MISIONALES.....	75
2.2.3 PROCESOS DE APOYO.....	75
2.3 REUNIÓN CON FUNCIONARIO DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD.....	75
3. ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL MAPA DE PROCESOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SIG INTEGRANDO LOS NUEVOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO A LOS ANTERIORES.	77
3.1 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS.....	77
3.1.1 PROCESO DE INFRAESTRUCTURA.....	78
3.1.2 PROCESO DE PLANEACIÓN INSTITUCIONAL.....	81
3.1.3 PROCESO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	82
3.2 CREACIÓN DEL PROCESO DE EXPLORACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD.....	83
3.3 DESARROLLO DEL REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS.....	87
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES.....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
ANEXOS	107

ÍNDICES DE CUADROS

Cuadro N° 1. Delimitación del Proyecto.....	18
Cuadro N° 2. Simbología ANSI.....	34
Cuadro N° 3. Simbología ISO.....	35
Cuadro N° 4. Guion de entrevista semiestructurada.....	63
Cuadro N° 5 . Guía para la observación directa.....	67
Cuadro N° 6. Análisis del mapa de procesos	69
Cuadro N° 7. Guion de entrevista semiestructurada.....	76
Cuadro N° 8. Propuesta de Indicadores de Gestión de la actividad de Mantenimiento.....	79
Cuadro N° 9. Propuesta de nombre de proceso de gestión de la calidad...82	
Cuadro N° 10 Matriz de caracterización del proceso de Exploración de Áreas de Oportunidad.....	84
Cuadro N° 11. Lista de verificación de documentos.....	112
Cuadro N° 12. Relación de las matrices de caracterización de procesos...116	
Cuadro N° 13. Relación de documentos recolectados.....	118

INDICES DE FIGURAS

Figura N° 1. Organigrama de la Universidad de Córdoba.....	9
Figura N° 2. Croquis de la Universidad de Córdoba.....	17
Figura N°3. Estructura Desagregada del Trabajo.....	52
Figura N° 4. Procesos estratégicos.....	72
Figura N° 5. Propuesta de rediseño del mapa de procesos de la Universidad de Córdoba.....	88
Figura N° 6. Actual mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Universidad de Córdoba.....	89

INDICE DE ANEXOS

Anexo A. Entrevista semiestructurada	106
Anexo B. Check list de la observación directa	111
Anexo C. Entrevista semiestructurada	114
Anexo D. Relación de las matrices de caracterización de los procesos.	116
Anexo E. Relación de documentos recolectados.....	118

INTRODUCCIÓN

Hablar de rediseño de mapa de procesos (MP) implica, al menos, el entendimiento de los tres conceptos que implica el procedimiento. La palabra rediseño, se define como la gestión del conocimiento proporcionado por el análisis de datos, para influir en la eficiencia y eficacia del proceso mediante la organización de una producción colectiva de conocimientos (Heredia Rico & Rodríguez Hernández, 2010).

Por otra parte, la palabra mapa también tiene diferentes acepciones: 1- es una representación que se hace usualmente sobre algo plano sobre la totalidad o una parte de un área; 2- la representación de cuerpos o esferas celestes o partes de estas y, 3- un diagrama o representación visual que muestra la posición relativa de parte de algo (Merriam-Webster Unabridged Dictionary, 2020).

En tanto, la guía Babok (2008) indica que “los procesos son el cómo las personas, dentro de una organización, colaboran en orden a lograr una meta. Esencialmente todo lo que hacemos en una organización incluye o contribuye a algún tipo de proceso” (International Institute of Business Analysis, 2008).

Los MP son útiles al momento de facilitar la navegación a través de los procesos y hacer posible el entendimiento de las operaciones de la compañía sin necesidad de ir a cada proceso en profundidad (Malinova & Mendling, 2013; International Institute of Business Analysis, 2008).

Por otro lado, otros beneficios que representa el uso de MP: hace posible a todos visualizar los procesos de la misma forma, funciona como una herramienta de entrenamiento y educativa para las personas que recién ingresan al staff, ayuda a reducir los errores de procedimientos, construye entendimiento entre áreas de trabajo que comparten funciones, identifican formas de mediciones y medidas para llevar a cabo evaluaciones y actividades de mejora a futuro, identifica soluciones alternas, bucles de trabajo, ilustran oportunidades y, por último, mejoran la adherencia a diferentes regulaciones y normas (International

Institute of Business Analysis, 2008). Visto de este modo, la calidad del MP es esencial para los procesos exitosos de administración.

El enfoque de procesos no es solo un dominio exclusivo del sector empresarial, de hecho, se ha promovido ampliamente, y cada vez con mayor intensidad, a gestión de oficinas, servicios de salud y también al sector educativo (Tucek; Abdullah, Al-Mudimigh, Farrukh-Saleem, & Ullah, 2009; Park & Lee, 2006).

Justamente la gestión por procesos ha creado en las últimas décadas una manera diferente de operar en las organizaciones, a través de la interrelación y eficiencia de los procesos, esto ha originado la tendencia organizacional de la integración de los sistemas de gestión, puesto que se ha convertido en una herramienta esencial para responder de manera íntegra ante el mercado y de mejorar los procesos y la operación de las empresas, permitiendo ofrecer sus productos/servicios conforme a las expectativas de los clientes, preservando la seguridad y bienestar de sus colaboradores y siendo responsables con el medio ambiente a través de la gestión ambiental.

Un sistema integrado de gestión (SIG) es aquel que unifica todos los componentes de la organización en un sistema coherente, que permite el cumplimiento de su propósito y misión, los cuales deben estar enfocados a la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas de la organización, tanto externas como internas (Antúnez Saiz, 2016).

Partiendo de lo anterior, integrar los sistemas de gestión es interconectar los procesos, cumpliendo con los requisitos de las distintas normas, mejorando la planificación y organización de la empresa, centrándose de sus objetivos y creando una visión integral.

La creación del mapa de procesos de la Universidad de Córdoba, parte de la necesidad de identificar sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo, así como la interrelación de estos, en concordancia con el direccionamiento estratégico y el Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC). Actualmente la institución tiene adoptado su mapa de procesos alineado a la complejidad de

la organización en el año 2008 y la implementación del plan de Sistema Integral de Gestión de la Calidad adoptado en ese mismo año.

El desarrollo del presente proyecto fue dividido en cuatro capítulos, siendo el capítulo I – Fundamentación del proyecto, en el cual se incluye toda la información relacionada a la entidad, las perspectivas estratégicas, histórica, comercial, productiva y organizacional, así como también, la misión, visión y principios de la universidad. Adicional a esto, el capítulo I también abarca la descripción del proyecto, descripción del problema, los objetivos del proyecto, así como la justificación y delimitación del mismo.

En el capítulo II - Marco Teórico, el cual contiene el estado de arte que abarca trabajos de grado y artículos científicos de temas similares al proyecto presente, así como bases teóricas de autores, libros y artículos fundamentales para soporte teórico del trabajo.

Siguiendo con el capítulo III- Marco Metodológico, abarca el tipo de proyecto, diseño del proyecto, la estructura desagregada del trabajo y la metodología, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.

El capítulo IV – Resultados del Proyecto, detalla los resultados y actividades de cada objetivo específico. Y finalmente, las conclusiones y recomendaciones realizadas a la institución, así como los anexos que especifica los documentos, herramientas que se requirieron para el desarrollo del trabajo.



CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

A continuación, se detallan los diez ítems que definen la razón fundamental o motivo del desarrollo del proyecto de grado, demostrando la necesidad de llevarse a cabo, así como información relevante de la organización que denota la importancia y validez del presente.

Dentro de estos se incluyen: Entidad, donde se especifica la perspectiva histórica, estratégica, comercial, productiva y organizacional. Así como también, se define la descripción del problema, descripción del proyecto, objetivo general y objetivos específicos, estructura desagregada de trabajo, cronograma, justificación del trabajo, la delimitación y las referencias bibliográficas.

1. ENTIDAD

La Universidad de Córdoba es una Institución Pública de Educación Superior, perteneciente al departamento de Córdoba- Colombia. Actualmente atiende una oferta académica de 17.123 estudiantes, con 7 facultades, 25 programas de pregrado, 11 especializaciones, 18 maestrías y 4 doctorados. (Universidad de Córdoba, 2019).

La institución se ha destacado en los últimos años por ofrecer un servicio educativo de calidad, por eso ha trabajado en mejorar continuamente, a través de la implementación de Sistemas Integrados de Gestión, basado en el enfoque de procesos, además de la Acreditación Institucional.

1.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA

La Universidad de Córdoba fue fundada en el año 1962 en la ciudad de Montería, Córdoba, Colombia. Creada por la idea principal del bacteriólogo Elías Bechara Zainum, quien propuso la creación de una institución que incrementara

el nivel de educación del Departamento, ya que para esa época la región presentaba un índice bajo en materia educativa, especialmente en educación superior.

A partir de lo anterior, y con la ayuda de unos profesionales de la ciudad, se empieza a trabajar en la creación de la Institución inclinándose por el campo agrónomo, puesto que las principales actividades económicas del departamento es la ganadería y la agricultura. Se inicia con dos facultades: Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria y Zootecnia. Las actividades académicas empezaron en el año 1964 con 101 estudiantes.

La universidad a lo largo de los años ha tenido un crecimiento significativo en la región, desarrollándose eficientemente en el campo investigativo, con lo que ha conseguido reconocimientos nacionales e internacionales que la han permitido posicionarse como la más importante en el Departamento.

1.2 PERSPECTIVA ESTRATÉGICA

La Universidad de Córdoba, al ser una institución de educación superior pública, su direccionamiento estratégico se enmarca en la cobertura y calidad académica, caracterizándose por la oferta permanente de programas técnicos, tecnológicos, profesional y de posgrado, enfocado en la formación de personas altamente capacitadas para atender las necesidades actuales de la región y el país.

La oferta de los programas académicos, el desarrollo de la investigación y la extensión, atiende prioritariamente los problemas, potencialidades y demandas sociales identificadas en su área de influencia, con modalidades y niveles de atención que más se ajusten a las particularidades de la región, sobre los principios de equidad, eficiencia, calidad y beneficio social.

En este sentido, la política de la oferta educativa es flexible, continua, permanente y diversificada, que consulta los equilibrios de la oferta y la demanda del mercado laboral, estimulando y apoyando, mediante criterios y mecanismos

de subsidiaridad y complementariedad, la apertura y funcionamiento de aquellos programas que, por su naturaleza son de alto costo para la institución, pero necesarios para el desarrollo científico, tecnológico, social y cultural. (Universidad de Córdoba, 2019).

1.3 PERSPECTIVA COMERCIAL

La Universidad de Córdoba pertenece al sector económico de servicios, puesto que su razón de ser es la prestación del servicio educativo principalmente a la región, estableciendo una oferta académica para atender la demanda social de su respectiva área de influencia, según estudios de factibilidad. (Universidad de Córdoba, 2019).

1.4 PERSPECTIVA PRODUCTIVA

La Universidad de Córdoba tiene como fin la formación integral y permanente del talento humano, con competencias conceptuales, metodológicas, políticas, éticas, estéticas y de interacción social y cultural; con espíritu crítico – transformador y con una perspectiva sistémica de su proyecto de vida y de su contexto para contribuir al desarrollo sostenible en el ámbito regional, nacional e internacional. (Universidad de Córdoba, 2019).

La oferta académica que existe actualmente, así como su ampliación, parte de los estándares e indicadores establecidos legalmente para educación superior, y de la capacidad física, de recursos humana y logística de la institución.

Para el ingreso del aspirante universitario a la institución, deberá inscribirse y su admisión dependerá de su mérito académico, fundamentado en las pruebas Saber Pro establecidas por el Ministerio de Educación.

Para la creación o cierre de los programas académicos se requiere de un estudio de viabilidad que compruebe la factibilidad principalmente en materia de educación, económica y social. Es de resaltar, que la universidad propende por

la ampliación de cobertura de forma permanente, considerando la demanda laboral actual, las necesidades del contexto regional y el mercado.

En los planes de estudios de los programas académicos de pregrado, la institución incorpora y articula en estos las ciencias exactas, humanas, naturales y el contexto en general, dando cumplimiento a la formación integral, basado en que el estudiante actúe bajo en saber ser, saber hacer, saber conocer y saber interactuar. (Universidad de Córdoba, 2019)

Los planes curriculares diseños parten de la relación entre la docencia, investigación y extensión, implementando estrategias pedagógicas para que el estudiante tenga la capacidad de crear un pensamiento a partir del desarrollo de la ciencia asociadas a su ejercicio profesional.

En cuanto a los ejes fundamentales de la institución, la universidad adopta estrategias de manera constante para perfeccionar y ampliar la formación profesional y metodológica de los docentes, a través de métodos basado en la ciencia, los recursos necesarios tecnológicos para facilitar el aprendizaje presencial y a distancia.

1.5 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

La Universidad de Córdoba, cuenta con un organigrama, el cual se divide por varias unidades. Dentro del nivel estratégico se encuentra el Consejo Superior, que es la máxima autoridad en la toma de decisiones de una universidad pública. Luego, el Consejo Académico, que funciona como el órgano que toma decisiones académicas internas de la institución. Por último, el rector, quien es la máxima autoridad académica de la institución y su representante legal.

En el nivel táctico se puede observar a la secretaria general, y las unidades encargadas del funcionamiento de la universidad en el marco del direccionamiento estratégico y el Proyecto Educativa Institucional (PEI).

Por último, se tiene el nivel operacional que parte de la supervisión de los vicerrectores (administrativo y financiero, académico y de investigación y

extensión) que controlan el funcionamiento de algunos procesos misionales y otros de apoyo.

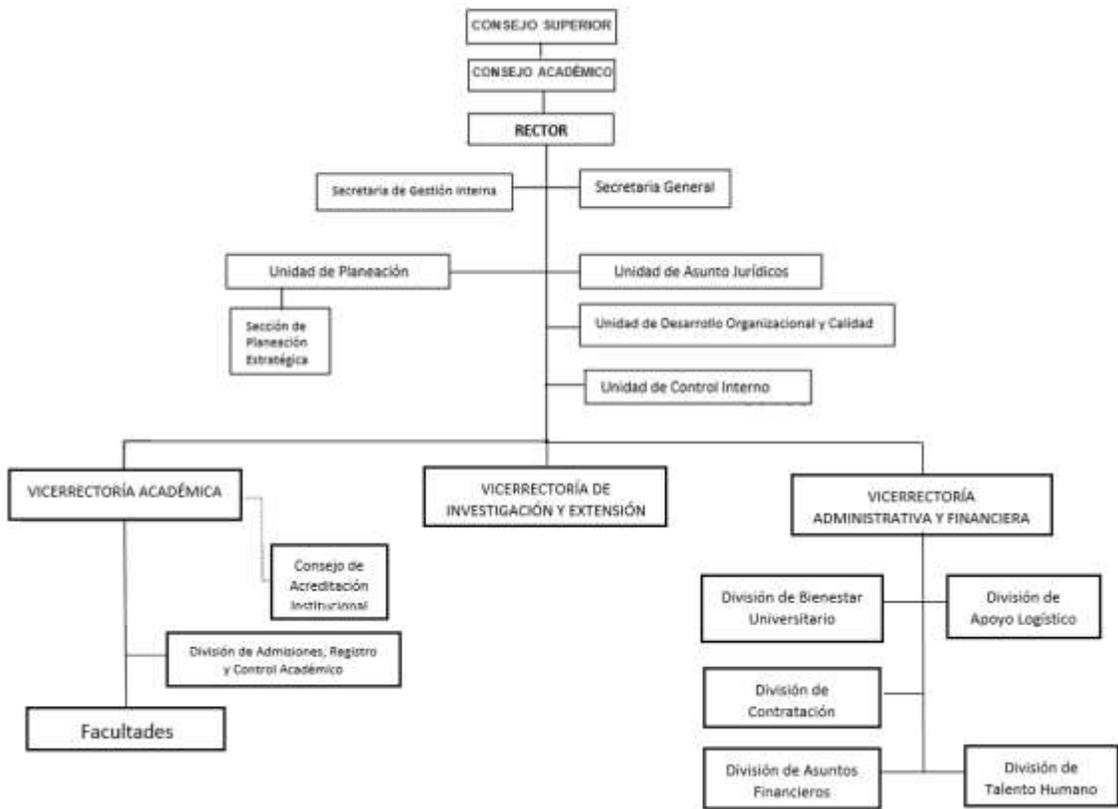


Figura N° 1. Organigrama de la Universidad de Córdoba

Fuente: Universidad de Córdoba (2019)

1.5.1 MISIÓN

“La Universidad de Córdoba es una institución pública de educación superior que forma integralmente personas capaces de interactuar en un mundo globalizado, desde el campo de las ciencias básicas, asociadas a la producción agroindustrial, las ingenierías, las ciencias sociales, humanas, la educación y la salud; genera conocimiento en ciencia, tecnología, arte y cultura y contribuye al

desarrollo humano y a la sostenibilidad ambiental de la región y del país”. (Universidad de Córdoba, 2019).

1.5.2 VISIÓN

“Ser reconocida como una de las mejores instituciones públicas de educación superior del país por la calidad de sus procesos académicos y de gestión institucional, orientada al mejoramiento de la calidad de vida de la región, mediante la ejecución y aplicación de proyectos de investigación y extensión en cooperación con el sector productivo” (Universidad de Córdoba, 2019).

1.5.3 PRINCIPIOS QUE RIGEN A LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Tal como está descrito en la página oficial de la Universidad de Córdoba (Universidad de Córdoba, 2019), los principios que la rigen son:

- **“AUTONOMÍA.** La Universidad de Córdoba orienta su accionar académico administrativo e ideológico en el marco de la Constitución Política Nacional, lo cual implica el respeto por el pluralismo ideológico, la libertad de cátedra, de pensamiento, la tolerancia, la libertad de expresión, sin interferencia del poder público en estos asuntos ni en el manejo administrativo o financiero de la institución, primando siempre el interés general, el bien común y el orden público, bajo la inspección y vigilancia del Estado.
- **INTEGRALIDAD.** La Universidad de Córdoba garantizará la formación integral del estudiante en lo científico, tecnológico, artístico y humanístico.
- **RESPONSABILIDAD.** Es la capacidad de la Universidad para reconocer y afrontar las consecuencias de sus acciones. En cumplimiento de ello dará cuenta a la sociedad sobre el carácter de su misión; velará por su

cumplimiento y responderá ante ella y el Estado por la calidad y la excelencia académica.

- **TOLERANCIA.** La Universidad de Córdoba en sus planes de educación y en sus programas formativos, promueve el conocimiento y los valores de la persona humana, como el respeto por las ideas ajenas y el reconocimiento y aceptación del otro en sus diferencias.
- **TRANSPARENCIA.** Es la capacidad y la intención de la Universidad de Córdoba para mostrar sus acciones internas de operación y los resultados de las mismas.
- **IDONEIDAD.** Es la capacidad de respuesta oportuna y pertinente que la Universidad de Córdoba tiene con las tareas específicas que se desprenden de su misión, de sus propósitos y de su naturaleza, todo esto articulado con su proyecto institución”.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Universidad de Córdoba adoptó el Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC) mediante el acuerdo N° 019 de 2008, encaminado a la mejora continua de sus procesos académicos y administrativos. A su vez, el alcance del SIGEC integra el componente académico y administrativo de la institución, articulando tres subsistemas: la Acreditación Institucional, la Acreditación de Programas Académicos y de Gestión de Procesos Académicos y Administrativos, bajo el cumplimiento normativo vigente tanto interno como externo de cada uno de los subsistemas.

Por tanto, el subsistema de Gestión por Procesos Académicos y Administrativos, es medular para el funcionamiento de los dos subsistemas

anteriores, y a través de este subsistema se implementaron las Normas ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018 en la institución de manera integrada.

En este sentido, la universidad basada en su gestión por procesos y el Sistema Integrado de Gestión, diseñó e implementó el mapa de procesos para ese entonces, relacionando los procesos estratégicos que son esenciales para el cumplimiento de la planeación estratégica y la excelencia de la institución, con los procesos misionales que parten de los tres ejes fundamentales, que son la docencia, investigación y extensión, describiendo cómo a través de estos se transforman las necesidades, expectativas y requisitos en la satisfacción de los usuarios con un servicio educativo de calidad, apoyado en procesos complementarios para el funcionamiento de la universidad, el seguimiento y control para determinar los aspectos a mejorar y las desviaciones detectadas.

El mapa de procesos está diseñado con la finalidad de representar de manera gráfica la sinergia entre los procesos, así como la identificación de los procesos claves, misionales y de apoyo, alineado a las Normas ISO Implementadas y la optimización de los procesos. La universidad ha evolucionado con el pasar de los años, la estructura se ha tornado más compleja, se han dado cambios en los mismos procesos en pro de la adaptación a la integración de los sistemas de gestión y la actualización de las NTC ISO (9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018) como es el caso de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001: 2015 que en año 2018 fue renovada su certificación.

En los últimos años se han abierto nuevos programas académicos y nuevas sedes, en el 2019 se logró la Acreditación Institucional, se ha logrado mayor presencia internacional, y demás aspectos relevantes que han llevado a la necesidad de realizar una serie de cambios para mejorar la eficiencia productiva y atender las nuevas necesidades que se originan a raíz del crecimiento de la institución y la mayor cobertura que se ha logrado.

Partiendo de todas las razones anteriores, la universidad requiere de un rediseño del mapa de procesos, adaptado a todos los cambios surgidos, los procesos actuales, el crecimiento y la complejidad actual de la institución,

contribuyendo de esta forma a la actualización del Sistema Integrado de Gestión, considerando el marco legal y los requisitos de las Normas ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018. Otra razón relevante, es que los docentes y funcionarios administrativos han expresado que no se representa la Universidad de hoy en día, el avance que se ha logrado, lo que quiere decir, que el mapa de procesos ha llegado a ser muy básico para la universidad.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Tener un mapa de procesos desactualizado no permite a las instituciones u organizaciones analizar la calidad e interrelación de los procesos, orientar a sus nuevos empleados, desarrollar alternativas de trabajo frente a momentos críticos, entre otras dificultades.

La Universidad de Córdoba diseñó e implantó su mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión bajo el acuerdo N° 019 de 2008, articulando 18 procesos misionales, estratégicos y de apoyo. Por otra parte, su última certificación en la Norma ISO 9001: 2015 fue en el año 2018, y para este año busca al menos, conseguir la certificación en la Norma ISO 45001: 2018. Todos estos avances, conllevan a una inmensa cantidad de cambios y transformaciones que se han venido dando dentro de la institución y sus diferentes procesos, así como la interacción de los mismos. Todo esto, origina la necesidad de actualizar el mapa de procesos de acuerdo a las Normas ISO (9001: 2015, 45001: 2018, 14001: 2015) y los cambios que han surgido.

De acuerdo a lo anterior el presente trabajo tiene como propósito rediseñar el mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Universidad de Córdoba. Para lograr lo anterior, en principio se realizará un diagnóstico del mapa de procesos actual, considerando las Normas ISO (9001: 2015, 45001: 2018, 14001: 2015) y todos los cambios realizados en los procesos, así como los nuevos procesos implementados dentro de la institución, para poder definir los

procesos estratégicos, misionales y de apoyo a representarse dentro del mapa de procesos del SIG.

Ejecutar las acciones anteriormente citadas permitirá ante todo la actualización del mapa de procesos en función del Sistema Integrado de Gestión implementado actualmente desde el subsistema de gestión por procesos académico- administrativo, bajo las Normas ISO 9001: 2015, 45001: 2018 y 14001: 2015. Por otra parte, entender y mejorar los procesos actuales que conforman la estructura medular de la Universidad de Córdoba, permitiéndole a cada momento una gestión sólida, bien orientada a sus objetivos, direccionamiento estratégico y resultados claves, teniendo a su vez una visión global y transversal de los procesos.

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1 OBJETIVO GENERAL

Rediseñar el mapa de procesos de la Universidad de Córdoba, (Colombia), para contribuir a la actualización del Sistema Integrado de Gestión y al mejoramiento, control y eficacia de los procesos de la institución en función del crecimiento de los últimos años.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar situación actual del mapa de procesos en correlación con el SIG de la Universidad de Córdoba.
- Analizar los procesos estratégicos, misionales y de apoyo que deben ser corregidos e incluidos en el mapa de procesos.
- Elaborar propuesta de mejoramiento del mapa de procesos para la actualización del SIG integrando los nuevos procesos estratégicos, misionales y de apoyo a los anteriores.

5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Desde el punto de vista teórico, la calidad es un requerimiento que se le hace a las instituciones de educación superior cada día con mayor fuerza, teniendo en cuenta la evolución constante del entorno, las nuevas exigencias del mercado, la competencia y las necesidades que van surgiendo por parte de los clientes.

Las universidades trabajan arduamente por implementar sistemas integrados de gestión que le permitan medir, hacer seguimiento y evaluar sus procesos, a razón de una mejora continua, de perfeccionar su servicio educativo, y así, poder satisfacer las necesidades de las partes interesadas (estudiantes, funcionarios, mercado laboral y productivo). Para esto, se hace indispensable enfocarse en la gestión por procesos, llevando a cabo una planificación de estos, para poder medir la eficiencia y el mejoramiento o desempeño que se haya logrado, así como los aspectos a mejorar.

La Universidad de Córdoba atraviesa un momento crucial en cuanto a la calidad desde hace aproximadamente 5 años con el inicio del plan de gobierno del actual rector, quien recientemente, fue reelegido por un periodo de 5 años más. Este plan de gobierno se ha enfocado fundamentalmente en destacar a la institución en calidad educativa, teniendo como lema “*Por una universidad con calidad, moderna e incluyente*”.

Adicional a lo anterior, dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la universidad, se contempla el sistema de gestión de calidad, definiendo la política de calidad “La Universidad de Córdoba, en cumplimiento de su misión, planea, diseña, ejecuta, autoevalúa y mejora continuamente sus procesos académico-administrativos en búsqueda de la excelencia académica, la satisfacción de sus usuarios y grupos de interés; teniendo en cuenta el marco legal, los principios institucionales, la gestión y prevención de riesgos laborales, riesgos de corrupción y riesgos asociados a los procesos, la preservación del ambiente, la competencia del talento humano y la eficiencia en el manejo de los recursos”. (Universidad de Córdoba, 2019).

Trasladando lo anterior al ámbito práctico, la institución se ha esforzado por resaltar en calidad, implementado Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, logrando la Acreditación Institucional y de programas académicos, ha tenido mucho crecimiento y reconocimiento a nivel nacional e internacional, a través del diseño y mejora de procesos que permiten mejorar la eficiencia, los tiempos de respuesta, la practicidad en la organización.

El mapa de procesos actual que existe en la universidad, no representa estos cambios y el desarrollo de la institución de los últimos años, principalmente porque se encuentra desactualizado de los Sistemas Integrados de Gestión y existen diferencias entre los procesos plasmados y los empleados actualmente, lo cual, no es conveniente para una organización, ya que puede presentarse duplicidad de los procesos, confusión entre los funcionarios, retrasos e incoherencias entre las actividades, debido a que no se está ilustrando una visión clara de la sinergia entre los procesos, y esto puede presentar ineficiencia dentro de la institución.

El fin principal de rediseñar el mapa de procesos de la Universidad de Córdoba, es poder determinar los procesos claves y que agregan valor al para el direccionamiento estratégico de la institución y que componen los sistemas de gestión implementados en la universidad, alineado a la clasificación de estos que son: procesos estratégicos, misionales y de apoyo, y posterior a esto, representarlos dentro del mapa, para ofrecer una visión clara acerca de la sinergia entre los procesos, de esta manera, la Universidad de Córdoba tendría un mapa de procesos basado en la Normas ISO 9001: 2015, 45001: 2018 y 14001: 2015, que consecuentemente genera una mejoría y actualización de SIG.

En función de lo anterior, con el rediseño del mapa de procesos, la universidad mejoraría su gestión por procesos, entendiendo que la educación funciona como un proceso que trabaja continuamente para la calidad en el servicio. Por consiguiente, esta gestión por procesos se alinea a la integración de los sistemas de gestión, y esto permite una estandarización de los procesos. Adaptando la calidad educativa a esta norma, se podría decir que el éxito de la

institución se concreta mediante el aumento de la cobertura y el cumplimiento de las expectativas de las partes interesadas, atendiendo las necesidades el contexto y, por ende, logrando la satisfacción de los usuarios.

Por último, pasando a la óptica metodológica, la elaboración de esta propuesta de rediseño del mapa de procesos de la Universidad de Córdoba, se llevará a cabo a través del método analítico, donde principalmente se pretende detallar la composición del mapa de procesos, estudiando los cambios ocurridos en los procesos y determinando la relevancia de cada uno de estos, así como su interrelación, posterior a esto, tener un diagnóstico y poder seleccionar de manera precisa los procesos que deben estar representados dentro del mapa, y la manera de relacionarlos, de tal forma que se pueda visualizar con claridad el modo de operación de estos y la congruencia el Sistema Integrado de Gestión.

6. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

La Universidad de Córdoba, está ubicada en la ciudad de Montería, Córdoba-Colombia, ubicada específicamente en el norte de la ciudad, en el kilómetro 3 vía Cereté, Carrera 6 N° 76 – 103, como se puede observar (ver cuadro N°1) a continuación:

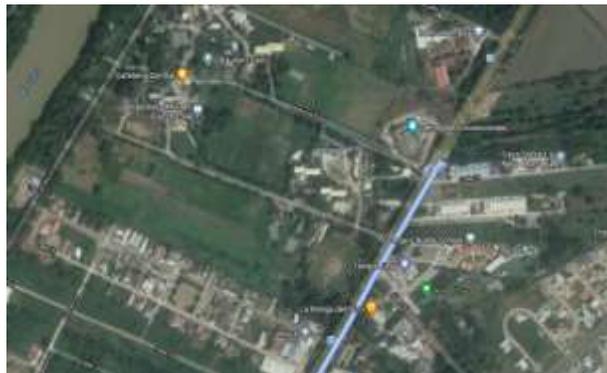


Figura N° 2. Croquis de la Universidad de Córdoba

Fuente: Google Maps (06/09/2020)

Cuadro N° 1.
Delimitación del Proyecto

Tiempo:	Agosto 2020 – Enero 2021
Espacio:	Universidad de Córdoba
Área:	Evaluación, Seguimiento y Medición de Sistemas Integrados de Gestión
Aspecto:	Propuesta de rediseño del mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Universidad de Córdoba
Tema:	Rediseñar el mapa de procesos de la Universidad de Córdoba
Problema:	La simplicidad y desactualización del mapa de procesos actual, en comparación con la complejidad de la institución y los procesos implementados y el Sistema Integrado de Gestión.
Población:	Académica y Administrativa
Normas:	ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es considerado como las bases fundamentales de los proyectos investigativos. Un marco teórico se define como el conjunto de lo existente sobre el campo de estudio, de los cuales se les sustrae y sistematiza sus fundamentos conceptuales, teorías o bases que servirían como soporte teórico o contextual de la propuesta investigativa y los resultados obtenidos (Matos Columbié & Matos Columbié, 2012). A través del marco teórico se recopila la información referente a antecedentes o estados del arte, campo de estudio y consideraciones teóricas a que sostienen el trabajo de investigación, logrando así poder interpretar y darle sentido a los resultados y conclusiones obtenidos mediante un soporte contextual.

Por consiguiente, a continuación, se exponen las bases teóricas y antecedentes del presente proyecto de grado, que fundamentan el planteamiento del problema citado anteriormente.

1. ANTECEDENTES O ESTADO DEL ARTE

Partiendo de la necesidad de crear una base sólida para el desarrollo del presente proyecto, se realizó una revisión exhaustiva de los antecedentes de estudio, investigaciones y artículos similares al fin de estudio y objetivos de este trabajo. Esto con la finalidad de ampliar el conocimiento en rediseño de procesos y sistemas integrados de gestión, de manera que se logre los resultados acertados y las conclusiones pertinentes en la organización de estudio.

Como primer trabajo de investigación se encontró que, Álvaro Rincón y Páez Saboya (2016) en su proyecto de grado titulado “Propuesta de rediseño para el Sistema de Gestión de Calidad en el proceso comercial con enfoque al servicio al cliente para la empresa Sanitarias e Hidráulicas S.A” presentado en la Universidad Sergio Arboleda, Colombia; estableciendo como objetivo general

rediseñar el proceso comercial de Sanitarias e Hidráulicas S.A., buscando calidad y fidelización de los clientes obteniendo, una mayor participación de mercado y servicio al cliente como propuesta de valor.

Los autores de la investigación recopilaron la información necesaria para el diagnóstico a través de la herramienta estratégica Matriz DOFA y el diagrama de Pareto, a razón de conocer la situación actual de la organización en el proceso comercial y el servicio al cliente, basándose en unos criterios relevantes tales como: la imagen de la organización, calidad del producto, operación interna, talento humano y el componente financiero.

Luego de analizar la matriz DOFA, los autores pudieron determinar que efectivamente se estaba presentando fallas en los procesos comerciales, puesto que no había un procedimiento estandarizado de quejas y reclamos, tampoco se encontraba establecido un servicio post venta, pero, además, no se procuraba establecer una relación con el cliente, entre otros.

Como segunda herramienta se utilizó una encuesta de satisfacción a los clientes en el año 2014, bajo los criterios de la asesoría comercial, el portafolio de productos y los factores claves que tienen en cuenta los clientes, entrega de pedidos (tiempos de respuesta) y el servicio en general. Para la toma de la muestra se escogieron 88 clientes, de los cuales 75 se encontraban actualmente activos, 8 clientes con disminución de compra con respecto al comportamiento del año anterior, y 5 clientes con inactividad de compra desde el año anterior.

Los resultados de la encuesta indicaron que la empresa lograr satisfacer a sus clientes en un amplio porcentaje (98.11%), dejando en evidencia que las variables con mayor relevancia entre los clientes es la variedad de productos, inventario, agilidad y buena atención del asesor. Sin embargo, dentro de la mejora continua debe considerarse corregir las falencias con respecto a la identificación de necesidades, el seguimiento a los clientes y la cartera, que fueron los factores con menor calificación dentro de la encuesta.

En conclusión, los autores decidieron proponer una reestructuración del proceso comercial, basado en un enfoque por procesos y la interacción entre

estos, de manera se logrará estandarizar las actividades que conforman al proceso comercial.

Se incluyeron aspectos como la organización de la documentación del proceso comercial, la definición y estandarización del servicio postventa, procedimiento para la medición y seguimiento de la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad, el establecimiento de indicadores de gestión enfocados en el cumplimiento de las políticas y procedimientos del proceso comercial. Esta propuesta de reestructuración permitiría a la organización mejorar el proceso comercial y, por ende, la satisfacción de los clientes, fidelización y cumplimiento de las expectativas de los mismos.

En este sentido, el estudio realizado por los autores Álvaro Rincón y Páez Saboya (2016), le aporta conocimiento al presente trabajo relacionado a la medición de la satisfacción de los clientes de la Universidad de Córdoba, relacionado al cumplimiento de las expectativas, posicionamiento a nivel nacional e internacional, además del mejoramiento y estandarización de procedimiento del proceso de gestión de la calidad.

Lache Bermúdez y Millán Mora (2018) tuvieron por objetivo en su proyecto de grado de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia, el rediseño de un sistema de gestión de la calidad a través de la metodología de mejora de procesos para incrementar la productividad de una empresa de metalmecánica de Bogotá en un estudio que lleva el mismo nombre. Para conseguir el citado objetivo utilizaron diferentes técnicas y herramientas evaluación: análisis de evaluación de factores externos e internos (MEFE y MEFI, respectivamente), uso de matriz MIME, análisis de perfil competitivo, análisis PESTEL, análisis PORTER y por último análisis DOFA.

A través del uso de las diferentes técnicas y herramientas los investigadores pudieron identificar: las partes interesadas en el negocio, las necesidades y expectativas que se esperan sean suplidas por parte de la empresa; establecieron nuevos objetivos de calidad y diseño del mapa estratégico, identificaron los procesos que son aún adecuados para el funcionamiento del flujo

lógico para dar cumplimiento al objeto social e identificaron los riesgos por procesos.

Los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones llevaron a los investigadores a hacer una propuesta de cambio en el mapa de procesos de la organización generando una mayor sinergia entre los procesos estratégicos, misionales y de apoyo enmarcándose en una filosofía de mejora continua lo que llevó a la empresa a hacer una reducción de egresos del 10% que se hacían para cubrir gastos de no conformidad por insatisfacción de los clientes con el producto entregado.

Basado en lo anterior, este estudio es de gran utilidad para la presente investigación, ya que se hizo un rediseño en el mapa de procesos, encaminado a mejorar la productividad y eficiencia de los procesos, disminuyendo de esta forma los egresos de la organización y mejorando el sistema de gestión de la calidad. Demuestra que la gestión por procesos permite a una organización ser más eficiente y una mejora continua, que es lo que se pretende con la Universidad de Córdoba, mejorar los procesos a través de la sinergia de los mismos y rediseñar el mapa de tal forma que se pueda plasmar los procesos estratégicos, misionales y de apoyo relevantes para la mejora continua de la institución.

Gaviria Cataño (2018) en su trabajo de especialidad “Rediseño e implementación de los procesos del sistema integrado de gestión de la empresa Treda Solutions” de la Universidad de Antioquía, Colombia, tuvo por objetivo: Rediseñar e implementar los procesos misionales Gestión de Proyectos, Soporte Técnico y el proceso mejora continua del Sistema Integrado de Gestión de TRED SOLUTIONS, que permita tener la documentación actualizada y disponible de los procesos; lo anterior con el fin de incrementar la competitividad de la empresa.

Para lograr el citado objetivo se ejecutaron tres etapas de trabajo: 1- depuración y divulgación de toda la documentación del SIG, donde el coordinador del SIG y líderes de cada proceso definían la documentación necesaria.

Adicionalmente, se crea procedimiento automatizado de control de documentos. 2- rediseñaron los procesos, gestión de proyectos y mejora continua, se realizó conjunto entre el coordinador del SIG y los respectivos líderes de proceso, en donde definían procedimientos y se creaban las herramientas necesarias para el correcto desempeño del proceso. En gestión de proyectos se definieron los niveles de complejidad de un proyecto y sus etapas y, 3- se rediseñó el proceso técnico, en el cual se realizó la definición alcance, propósito y resultados de este proceso.

Se documentó los 5 procedimientos definidos por la gerencia y se estipularon las reformas necesarias para cumplir con el desempeño esperado. Como resultado de las 3 etapas anteriores actualmente la mayor parte de colaboradores conoce la política de gestión integral reconociendo su aplicación; la totalidad de la empresa conoce el mapa de procesos e identifica cada uno de ellos; la mayor parte de los colaboradores reconocen la intranet como medio oficial de divulgación del SIG y sus documentos y, además, saben cómo acceder y hacer uso de los mismos.

Por otra parte, el control de documentos comenzó a ser automatizado y la mayor parte de los colaboradores saben de esto reconociendo los beneficios de ésta modalidad. En cuanto al rediseño del proceso de gestión de proyectos cada etapa fue rediseñada y estandarizada y hoy pueden trabajarse desde un simulador definiendo de mejor manera la complejidad de los procesos y su duración estimada; de ésta manera las estimaciones estarán mejor argumentadas, resultando un estudio

Actualmente TRED SOLUTION dispone de un nuevo SIG que es evaluado de manera positiva y utilizado por la mayor parte de los colaboradores lo cual redundará en una buena gestión de los procesos. Este trabajo, demuestra la importancia del control de documentos para la estandarización de los procesos y procedimientos, lo cual hace parte del rediseño de los mismos y resulta como un medio o herramienta para mejorar la productividad en la organización y mejorar

el sistema de gestión de calidad, con lo cual, para la Universidad de Córdoba, son factores fundamentales e indispensable para la mejora continua.

Serrano-Gómez y Ortiz-Pimiento (2012) en su artículo científico “Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño” de la Universidad ICESI, Colombia, que tuvo por objetivo “proporcionar información útil sobre la anatomía de la literatura en esta área de conocimiento, presentando un marco unificado de los artículos explorados cronológicamente, a partir de los tres principales enfoques para el mejoramiento de procesos”, por ende, realizaron una revisión de literatura, en la cual, evaluaron 11 modelos con un enfoque en el rediseño con el objetivo de examinar las características subyacentes y la metodología estructurada, los aportes y diferencias entre los constructos manejados por sus autores.

Los modelos evaluados fueron: Business process redensing (1990); Mejoramiento de los procesos de la empresa (1991); Programa permanente de mejoramiento de la productividad (1990); Business process management (1995); Metodología de proceso de negocio (1998); VSM (1998); Modelo CMMI (2000); Super Metodología de negocio (2001); Model based and integrated process improvement methodology (2003); Business Process chance (2004) y MIPI (2005).

Tras la evaluación, los autores concluyeron que todos los modelos fueron desarrollados como estrategias de suma importancia para que las diferentes organizaciones o instituciones alcancen desempeños superiores en la gestión de sus operaciones; por otra parte que, al analizar a las empresas como sistemas integrados lograron que sus entradas fueran transformadas, agregándoles valores, cumplir con las necesidades y requisitos de los clientes y, de esa manera, lograr una respuesta adecuada a las exigencias del medio en términos de productividad, flexibilidad, competitividad y eficacia.

Por otra parte, los autores indicaron que en función del grado y tipo de mejora se debe escoger unos u otros modelos de mejoramiento y, a partir de esto, categorizaron a los diferentes modelos en tres tipos de enfoques:

incremental (para cambios pequeños con soluciones específicas en productos o servicios); rediseño de procesos (para logro de resultados, satisfacción de clientes y reducción de costos y tiempos en los ciclos de procesos) y, enfoque de reingeniería (cambios de tipo radicales, por ejemplo cambios en la estructura organizacional). (Serrano-Gómez & Ortiz-Pimiento, 2012).

Estos procesos pueden ser aplicados o utilizarse como guía o modelo para la reestructuración del mapa de procesos de la Universidad de Córdoba, ya que se enfocan en el mejoramiento continuo de la organización.

Antúnez-Sáiz (2016) en su artículo “Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba” buscó establecer una base teórica conceptual mediante el análisis de la experiencia internacional y nacional referida a los sistemas de gestión normalizados. Por otro lado, realizó una valoración crítica de las definiciones fundamentales referidas al sistema de gestión de la calidad y a los sistemas integrados de gestión.

Entre los principales resultados la autora refiere que entre los beneficios de los sistemas integrados de gestión, están la racionalización de la documentación, la armonización de los criterios referidos a la organización, medición y seguimiento de los procesos; así como el logro de una mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección, al disponer de una visión global de los sistemas y que todo ello contribuye a la mejora de la capacidad de reacción de la organización, frente a las nuevas necesidades o expectativas de las partes interesadas (Antúnez Saiz, 2016).

Este artículo brinda conocimiento a la integración de los Sistemas de Gestión como tendencia en la actualidad, el enfoque basado en procesos en las organizaciones, estableciendo un marco científico acerca de la viabilidad y beneficios de la integración de los sistemas de gestión en las empresas, dentro de los cuales se encuentra, la optimización documental, mejor control y seguimiento de procesos y actividades y mayor asertividad en la toma estratégica de decisiones. Propone una amplia visión sobre las teorías, enfoques, modelo y criterios de la integración de los sistemas, facilitando el desarrollo del proyecto.

2. BASES TEÓRICAS

2.1 MAPAS DE PROCESOS

La Norma ISO 9000 (2015) define los procesos como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto. Por consiguiente, podría decirse que funcionan aquel mecanismo que transforma las entradas de una organización en salidas mediante un conjunto de actividades interrelacionadas. En este sentido, los procesos han tomado una importancia significativa dentro de las compañías, tanto es así, que las organizaciones que operan basado en el enfoque por procesos, miden su eficiencia a través de estos, buscando la manera de mejorar continuamente, a través del seguimiento y control para eliminar los errores y suprimir actividades que presenten duplicidad o sean innecesarias.

Para que las organizaciones puedan alcanzar hoy en día el éxito, a través de la competitividad y el liderazgo, se hace necesario trabajar bajo una gestión eficiente (Rodríguez-Aguilera & García-Vidal, 2012). Para lograr dicha eficiencia, debe existir una alineación entre los procesos con el direccionamiento estratégico de la organización, misión, visión y objetivos. (Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño, & Viteri, 2010)

Las organizaciones buscan representar sus procesos a través de instrumentos que permitan una mejor visión global, comprensión y análisis de estos, considerando las fortalezas y debilidades, estableciendo los cambios, ajustes y rediseños necesarios en los procesos para mejorar continuamente. Entre los diversos instrumentos, los mapas de procesos son los mayormente utilizados por las organizaciones para representar la dinámica de las mismas: funcionan como una ayuda visual para entender la interacción de los procesos de la empresa, sirviendo como guía para la toma de decisiones y enfocado en la satisfacción de las partes interesadas de la organización. (Fontalvo Herrera & Vergara Schmalbach, 2010).

2.2 IMPORTANCIA DE LOS MAPAS PROCESOS EN LAS ORGANIZACIONES

Un mapa de procesos correctamente diseñado permite la visualización clara del estado actual de la empresa, reduce errores en la organización y evita fallas futuras debido a la información que este puede proporcionar, puesto que genera una buena comprensión acerca de cada proceso y la operación del mismo, mejorando el flujo de información sobre a quién recurrir, cuando, cómo, donde, es decir, orienta a las personas hacia el entendimiento de complejidad de la organización, dejando claras las responsabilidades. (Hernández Nariño & Medina León, 2009).

En este sentido, los mapas de proceso al estar plasmados como imagen y/o gráfico, facilitan el análisis de los procesos, logrando detectar las áreas o actividades que necesitan ser cambiados o rediseñados a fin de corregir falencias, desperdicios o actividades que realmente no están agregando valor y que puedan afectar la eficacia y eficiencia de los procesos. Por ende, la toma de decisiones se torna más ágil si se trata de una ilustración visual, pudiendo de esta forma, identificar nuevas oportunidades de mejora y funcionar como herramienta de medición para el seguimiento y evaluación de la eficacia de los procesos y actividades.

2.3 EL REDISEÑO DE MAPAS DE PROCESOS

El rediseño se asocia con realizar un nuevo diseño ajustado a las condiciones actuales de la organización. Por consiguiente, un rediseño de procesos, según M. Hammer y J. Champy citados por Ospina Duque (2006) es el replanteamiento fundamental y el rediseño radical de los procesos de las empresas para conseguir mejoras sustanciales en medidas de desempeño contemporáneas tan decisivas como costos, calidad, servicio y rapidez. Por tanto, puede inferirse que el fin

principal de un rediseño en los procesos es mejorar el funcionamiento de la compañía asociado a la productividad y calidad, buscando reducir costos y tiempos de ciclos.

Ante todo, es importante tener clara la necesidad de rediseñar el actual mapa de procesos, para actuar con certeza en el momento oportuno y lograr los objetivos que se desean alcanzar. Para esto, previamente se debe hacer un replanteamiento fundamental las actividades y procesos, proceder al respectivo análisis y posterior a esto, ejecutar el rediseño para lograr una mejora radical.

Las razones principales de un rediseño de procesos en las organizaciones se deben a alinear estos a los objetivos y direccionamiento estratégico actual, los cambios organizacionales que han transcurrido, las nuevas expectativas de las partes interesadas, nuevos requisitos legales y aplicables por cumplir, el crecimiento de la organización que ha ocasionado una obsolescencia en las actividades, sistema, incluso, en el mismo mapa de procesos. (Ospina Duque, 2006).

En concordancia con lo anterior, un rediseño en el mapa de procesos consiste en reinventarse ante los nuevos retos enfrentados: los cambios de los procedimientos para cubrir la demanda actual de la compañía y complejidad de la misma, la eliminación de despilfarros, duplicidad de actividades, retrasos u obstáculos, mejorar la estandarización de las actividades, mejorar la conexión entre las unidades de la empresa, entre otros, en ajustar a una mejora el mapa de procesos actual. De tal forma, que se logre un desempeño óptimo, abarcando dentro del mapa todas las actividades y procesos relevantes para la organización, dejando una visión clara de la situación actual de la misma.

2.4 ESTRUCTURA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROCESO

Antes de pensar en realizar un mapa de procesos, deben determinarse los procesos de la organización a través de la estandarización de los mismos. El enfoque por procesos precisa que los resultados de los procesos cumplan con

las expectativas de los clientes y la satisfacción de sus necesidades, de ahí parte la necesidad de normalizar los procesos, documentando y estandarizando los procedimientos requeridos para cumplir de manera sistemática con los requisitos de los productos o servicios, desde su diseño hasta llegar al cliente. (Valencia Calderón, 2017)

La definición de un proceso varía de acuerdo a la organización, tipo de proceso y la necesidad que se busca satisfacer con este. Lo importante radica en entender la importancia de este y la razón de ser. En este sentido, considerando lo escrito por Pérez Fernández de Velasco (2012), para estructurar un proceso, se deben considerar los elementos que lo conforman:

- Definir su misión/objetivo: Comunicar y dejar clara la razón de ser del proceso determinado, cuáles son sus objetivos.
- Alcance: Determinar el inicio y fin, elementos de entrada y de salida (Input y Output) del proceso, clientes, proveedores. Fijar los límites de las actividades que se encuentran inmersas en dicho proceso, así como los responsables.
- Definir responsables: En este punto se debe indicar de manera puntual es responsable de cada actividad que conforma el proceso determinado.
- Recursos: Trata acerca de establecer los recursos ya sea materiales o humanos requeridos para llevar a cabo el proceso.
- Planificación del proceso: Hace referencia a documentar y representar el proceso mediante la ficha de procesos y un diagrama que permita visualizar de manera clara la interacción de las actividades y los elementos de entrada y de salida. A través de la ficha de proceso se define el equipo del proceso, el control y seguimiento, indicadores de medición del resultado del proceso. Esto permite estandarizar y sistematizar el proceso, así como también una mejora continua.

2.5 HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROCESOS

Existen varias herramientas para llevar un cabo la representación de los procesos. Pese a tener un mismo fin, estas difieren generalmente en el nivel de detalle, la simbología utilizada, tiempos de flujo, operadores lógicos, entre otros. (Hernández Nariño & Medina León, 2009). En concordancia con lo anterior, se hace necesario abordar algunos conceptos relacionados a las herramientas más comunes para la representación de procesos:

2.5.1 FLUJO

Damelio (2011) en su libro *The Basics of Process Mapping* define Flujo como “la propiedad que se caracteriza por la evolución y la transformación que se da a partir de la entrada de un recurso a través de la trayectoria actual de algún flujo de trabajo. Comúnmente se conoce al Flujo como la progresión o el movimiento del trabajo a lo largo de cierta trayectoria, sin embargo, a esto generalmente se le considera un desperdicio ya que el simple movimiento de trabajo no crea o agrega valor”.

2.5.2 DIAGRAMA DE FLUJO

Los diagramas de flujos, son utilizados para múltiples campos y se destacan por su gran utilidad, puesto que permiten poner en orden y secuencia los pasos a seguir o acciones a realizar. Entre los beneficios de un diagrama de flujo se encuentra que representan información clave de manera clara y sencilla, requiriéndose un mínimo conocimiento para comprender la información plasmada. Los diagramas de flujos se

conforman de unos símbolos que representan una etapa del proceso y estos a su vez, se relacionan a través de unas flechas que indican el direccionamiento de la trayectoria del proceso determinado. (Juganaru Mathieu, 2014).

2.5.3 DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESOS (OPERIN)

Es un diagrama que representa las operaciones e inspecciones principales de un proceso y su secuencia, indicando, además, los puntos de entrada o recepción de los materiales a utilizar. (Arias Benavidez, 2014).

2.5.4 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS (OTIDA)

Representa el proceso de manera más detallada que el anterior, debido a que muestra la sucesión cronológica de las actividades del proceso, clasificando cada movimiento de la siguiente forma: operaciones, transportes, inspecciones, demoras y almacenamientos. (Heizer & Render, 2004).

2.5.5 MAPA DE CADENA DE VALOR

El Mapa de la Cadena de Valor permite reconocer tanto las operaciones que aportan valor como las que no, identificando las fuentes de desperdicios tanto visibles como ocultas. (Rahani & Al-Ashraf, 2012). Contribuye a la eliminación de despilfarros y desperdicios a través del método Manufacturing Lean (manufactura flexible), generando una visión completa de la cadena de valor para priorizar los aspectos a mejorar.

2.5.6 5W+1H

Para Krzysztof & Krzysztof (2018) se utiliza para describir y analizar un problema dado respondiendo 5 preguntas que comienzan con la letra W (qué, dónde, cuándo, quién, cuál) y 1 pregunta que comienza con la letra H (cómo). En este sentido, si bien 5W+1H no resuelve el problema, funciona como una técnica que logra identificar de manera correcta y asertiva el problema, respondiendo a las siguientes preguntas:

What (Qué): El problema

Who (Quién): Personas implicadas

Where (Dónde): Lugar de acontecimiento o suceso

When (Cuándo): Momento en qué sucedió el hecho

Why (Por qué): Explicación

How (Cómo): Forma en que ocurrió el problema

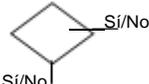
2.6 SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS DIAGRAMAS DE FLUJOS

Tal como se había indicado anteriormente, los diagramas de flujos se componen de unos símbolos que a su vez, conforman las etapas o pasos del mismo, funcionando como el lenguaje de la diagramación (Valencia Calderón, 2017). No obstante, existen diferentes organizaciones que se han encargado de establecer simbologías para utilizar en los diagramas de flujos, por ende, a continuación se relacionan la simbología de dos instituciones reconocidas internacionalmente:

2.6.1 INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN ESTADOUNIDENSE (ANSI)

Se considera una simbología diseñada para la diagramación de flujos de datos electrónicos, pero también algunos símbolos son empleados para los diagramas de flujos administrativos, a continuación, en el cuadro N°2 se ilustran algunas de estas:

Cuadro N° 2
Simbología ANSI

Símbolo	Significado
	Inicio / Fin: Indica el principio y el final del diagrama de flujo.
	Operación / Actividad: Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o funciones relacionadas a un procedimiento.
	Documento: Representa cualquier tipo de documento que ingrese, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Datos: Indica la salida y entrada de datos.
	Almacenamiento / Archivo: Indica el depósito permanente o temporal de un documento o información.
	Decisión: Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos

**Fuente: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
(2009)**

2.6.2 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA NORMALIZACIÓN (ISO)

ISO ha desarrollado la simbología de diagramas de flujo con el fin de apoyar la garantía de calidad de las partes interesadas (ver cuadro N°3) , enfocada en la “gestión continua de calidad”:

Cuadro N° 3
Simbología ISO

Símbolo	Significado
	Operación: Representa fases del proceso, método o procedimiento
	Operación e Inspección: Indica la verificación o supervisión durante las fases del proceso, método o procedimiento de sus componentes.
	Inspección y Medición: Representa el hecho de verificar la naturaleza, cantidad y calidad de los insumos y productos.
	Transporte: Indica el movimiento o traslado del personal, equipo o material de trabajo..
	Entrada de bienes: Productos o materiales que ingresan al proceso.
	Almacenamiento: Indica el depósito o resguardo de un documento o información dentro de un archivo.

Fuente: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2009)

2.7 ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS

Existen diversas formas de representar un mapa de procesos, independientemente de esto, es esencial que en este se refleje una perspectiva global del funcionamiento de la organización, y que, ante

todo, se elijan los procesos claves a diagramar, ubicando cada uno de estos de acuerdo a la cadena de valor. En este sentido, para la construcción de un mapa de procesos, se debe cumplir con una serie de fases, que apoyado en Hernández Nariño & Medina León, (2009) se relacionan a continuación:

2.7.1 DEFINICIÓN DE MISIÓN Y VISIÓN

Es indispensable antes de realizar el mapa de procesos definir la Misión y Visión de la empresa, puesto que direcciona orienta a este hacia el direccionamiento estratégico.

En este sentido según Maragno Coral, de Souza, & João Lunkes (2014), la Misión debe entenderse como la razón de ser de la organización, dejando clara su actividad fundamental y actuando de manera estratégica ante el mercado, respondiendo a preguntas como:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Qué hacemos?
- ¿Cuál es nuestro público objetivo?
- ¿Cuál es nuestro factor diferenciador?

Asimismo, Para González A, Manrique Salas, & González Bonilla, (2010), la visión constituye la imagen futura de la empresa, su proyección a largo plazo. En este sentido, la visión debe demarcar las hacia dónde quiere dirigirse la organización y las expectativas ideales de lo que se pretende alcanzar, para esto la organización deberá responder además de los interrogantes anteriormente citados, aquellos que les permita definir en lo que se quieren convertir:

- ¿Qué queremos llegar a ser dentro de n años?

- ¿Qué valores nos caracterizan?

2.7.2 DEFINICIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS

Como segunda fase, deben considerarse y definirse las partes interesadas, las cuales según la Norma ISO 9000 (2015) “*son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización sus necesidades y expectativas no se cumplen*”. Por tanto, podría inferirse que las partes interesadas se refiere a los grupos de interés, población, o personas a quienes la actividad de la organización lo afecte. Entre ellos se encuentran: clientes, trabajadores, proveedores, socios o accionistas, etc. Es de resaltar, que de acuerdo a la naturaleza de la organización puede variar el grupo de interés.

Es sumamente importante poder identificar los clientes y/o usuarios para definir las necesidades y expectativas de los productos o servicios ofrecidos y la satisfacción de estas a través de una relación directa con los procesos claves.

2.7.3 DEFINICIÓN DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN

El punto a seguir, es identificar y caracterizar los procesos actuales de la organización. Es importante tener claro a qué se dedica la empresa, de esta manera se sabrá cuáles son los procesos estratégicos, claves y aquellos que funcionan como apoyo a los anteriores. Por consiguiente, para Mallar (2010) los procesos se clasifican de la siguiente manera:

- **PROCESOS ESTRATÉGICOS:** Son los relacionados de manera directa con la alta dirección de la organización y que se establecen para planificar, organizar y dirigir los recursos estratégicamente

para crear valor. Estos son utilizados como referencia para tomar decisiones, instaurar planes de mejoramiento y para orientar los demás procesos.

- **PROCESOS OPERATIVOS O CLAVES:** Como bien lo indica su nombre, son aquellos que están involucrados directamente en la producción del producto o servicio y que, por ende, es inherente a la satisfacción del cliente.
- **PROCESOS DE APOYO O SOPORTE:** Son aquellos que funcionan como soporte y que son necesarias para llevar a cabo los procesos estratégicos y operativos. Para Mallar (2010), consisten en actividades secundarias orientadas hacia los clientes internos y que sirven como apoyo para los procesos relacionados con la misión de la empresa.

Dado lo anterior, una vez seleccionados los procesos estratégicos, claves y de apoyo de la organización, se procede a plasmar el funcionamiento y la relación de estos a través de un mapa.

2.7.4 DISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS

Luego de haber definido los procesos de la organización a ser representados en el mapa, caracterizado de acuerdo al tipo de proceso, se procede a dibujar el mapa de procesos, ubicando cada proceso en el mapa según la interacción y clasificación de estos. (Valencia Calderón, 2017).

2.8 CALIDAD

La calidad es definida por la Real Academia Española (2019) como una propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. Por otro lado, la Norma ISO 9000: 2015 define la calidad como el “grado

en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. De esta manera, se puede decir que calidad significa proporcionar un producto o servicio de la manera más eficiente posible para superar las expectativas de los clientes y lograr la satisfacción de los mismos, a través de una mejora continua.

La calidad ha tenido una gran evolución con el pasar de los años, pasando por varios autores que han dejado sus aportes a la calidad:

Como primer aporte, el concepto técnico de calidad como conformidad con las especificaciones, con lo cual, Phil Crosby consideraba lo siguiente: “La calidad no cuesta, plantea la necesidad de no gastar en arreglar, desechar, repetir el servicio, en inspección, pruebas, garantías y en otros costos relacionados con la calidad”, citado por Álvarez Martínez & Reboza Álvarez (2004).

Crosby, definió la calidad basada en el producto, cumpliendo con los requerimientos con un sistema de cero errores, de prevención, teniendo como primera medición de la calidad un estándar de cero defectos y el precio pagado con algún error en el producto. En este sentido, Crosby establece las características de la calidad, pudiéndose caracterizar como calidad objetiva.

Entre tanto, para Edward Deming “*La calidad consiste en transformar las necesidades y expectativas futuras del cliente de manera cuantificable y medible*” citado por Hernández Palma, Barrios Parejo, & Martínez Sierra (2018). Deming definió la calidad como un control estadístico, una manera de direccionar la organización disminuyendo las variaciones entre los productos, tenía la premisa de que la productividad incrementaría de acuerdo a la uniformidad de los productos. Para Deming, la calidad también estaba enfocada solo en la producción, teniendo como objetivo el evitar retrasos y errores, ofreciendo productos de acuerdo a las necesidades del mercado sin variabilidad entre los mismos.

Posteriormente, se tiene el concepto de calidad como aptitud para el uso, en el cual autores como Ishikawa y Jurán aportaron en el tema. En este punto, se introduce la satisfacción al cliente (Torres & Vásquez, 2010). Estos últimos autores, diferían de los aportes anteriores, puesto que tenían la premisa de que

calidad no solamente podía basarse en cero defectos y el producto, sino que además debía satisfacer las necesidades del cliente y a partir de estas especificaciones diseñar el producto acorde. Por tanto, definió la gestión de la calidad como un sistema centrándose en las características de las necesidades de los clientes (internos y externos) para diseñar el producto conforme a dichos requerimientos y así generar la satisfacción en el cliente.

El concepto de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente ha tenido ciertas diferencias al definir la satisfacción, sin embargo, cabe destacar que se pueden identificar tres componentes generales en la satisfacción: es una respuesta emocional, cognitiva y/o comportamental (Mora Contreras, 2011). Esta respuesta se logra luego de la experiencia del consumidor, conociendo de esta forma el grado en que fue cumplida la expectativa del cliente.

Por último, para que la calidad pueda verse reflejada en los productos o servicios ofrecidos por la organización, se hace indispensable emplear el término en cada una de las actividades, procedimiento y procesos de la organización.

2.9 GESTIÓN

La Norma ISO 9000: 2015, define gestión como “*actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización*”. Por otro lado, Garzón Rodríguez (2011) define la gestión como aquellas acciones que se deben administrar y liderar para alcanzar los objetivos trazados desde un principio en determinadas tareas, por medio de la planeación, la organización, la dirección y el control. Partiendo de las citadas acepciones, puede decirse que gestión corresponde a disponer, dirigir y gobernar ya sea una situación, proceso o actividad a fin de alcanzar los resultados esperados.

2.10 LOS SISTEMAS DE GESTION Y EL ENFOQUE POR PROCESOS

La Norma ISO 9001: 2015, promueve el enfoque por procesos basado en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar), definiéndolo como una manera de que la organización planifique y organice sus procesos. La Norma Internacional propone el enfoque basado por procesos como una herramienta para alcanzar la eficiencia y excelencia organizacional, centrándose principalmente en la satisfacción de los clientes y el mejoramiento continuo. Basado en lo anterior, es esencial la definición y establecimiento de los procesos en todos los niveles de la organización para lograr el éxito, independientemente del tipo de proceso (estratégico, misional o de apoyo).

La gestión por procesos orientada hacia el cliente es un factor relevante para la planificación e implementación de los sistemas de gestión, de manera que actualmente se realiza un seguimiento, medición, control y evaluación de estos como medida de cumplimiento de los requisitos de las Normas ISO y de la mejora continua de la compañía. Esto también se relaciona con las exigencias que nacen constantemente en el mercado, haciendo cada vez más rígida la competencia y los criterios de aceptación, que mediante los procesos se puede llegar a cumplir, ya que se busca alcanzar las expectativas de los clientes.

2.11 LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

Las organizaciones actualmente viven en una globalización donde se dan cambios constantemente y esto, lleva la preocupación a las empresas por mejorar continuamente, tener una buena gestión organizacional que les permita ser más competitivas ante el mercado y atender las nuevas exigencias y necesidades que van surgiendo en los clientes. En este sentido, las organizaciones trabajan bajo el esquema de una secuencia de actividades que conforman procesos orientadas hacia el cliente y su satisfacción, de esta forma

los procesos se convierten en la base para la gestión estratégica de la empresa. (González Vilorio, 2011)

La integración de sistemas de gestión ha tomado mayor posicionamiento en las empresas, convirtiéndose en una tendencia el integrar los sistemas de gestión, entre estos de calidad, seguridad y salud en el trabajo y ambiental (Normas ISO 9001: 2015, 45001: 2018 y 14001: 2015). Cabe resaltar que la integración de los sistemas permite a las empresas tener un mayor control y seguimiento de los procesos, de la planificación estratégica, eliminando la duplicidad de procedimientos comunes entre las normas, optimizando los recursos y creando una sinergia entre los sistemas.

Integrar es más que unificar, es lograr una visión holística para la toma de decisiones, es cumplir con los requisitos de las distintas normas y respondiendo asertivamente a las partes interesadas, creando un sistema más sólido, brindando productos y/o servicios que cumplan las expectativas de los clientes con relación a la calidad, salvaguardando el bienestar de los colaboradores y siendo responsables con el ambiente. (Antúnez Saiz, 2016).

2.11.1 ISO 9001: 2015- SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Un sistema de gestión de calidad puede ser considerado como la manera en que una organización direcciona estratégicamente sus procesos y actividades relacionados a la calidad de los productos o servicios, de tal forma que se cumplan las expectativas de los clientes y satisfagan sus necesidades (Ortíz Gonzalez & Arciniegas Ortíz, 2016). Partiendo de lo anterior, el Sistema de Gestión de la Calidad se ha convertido en parte de la dirección estratégica, pues a través de este se busca aumentar la eficacia y eficiencia en la organización, una mejora continua y el desarrollo de las capacidades de la empresa, orientando la organización hacia un esquema sólido, con bases concretas que le permiten ser sostenible en el mercado, y sobretodo, mantener y/o mejorar su posicionamiento en el mismo.

La Norma ISO 9001: 2015, plantea los requisitos para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en una organización, resaltando múltiples beneficios al adoptar un SGC basado en esta Norma Internacional, uno de los más relevantes es el cumplimiento de la conformidad de los productos y/o servicios, logrando de esta forma la satisfacción de las necesidades del cliente y superación sus expectativas, bajo el cumplimiento de los requisitos legales, los expuestos por las partes interesadas.

Es de resaltar, que esta Norma Internacional, así como lo refiere en su escrito, busca inculcar en las organizaciones un pensamiento basado en riesgos. De manera que, se puede apaciguar la desviación hacia los resultados esperados y la planificación, y se pueda ver como oportunidades a aprovechar para mejorar en la empresa.

Por otro lado, la Norma ISO 9001 (2015) también busca enfocar a las organizaciones en los procesos a través del ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar), que según Rodríguez Garraza (2019), se comporta como un instrumento que resulta ser la base de todo desarrollo de los procesos. En este sentido, resulta muy útil para la estructuración y ejecución de una planificación de un SGC y para mejorar la productividad en las empresas, brinda varios beneficios a las organizaciones, como la reducción de costos y precios al mercado, mejora en la calidad, el sostenimiento de la ventaja competitiva de la organización.

Basado en lo anterior, se hace necesario describir los componentes del ciclo PHVA, según lo citado en la Norma ISO 9001 (2015):

Planear: en esta etapa se busca definir y establecer los objetivos que se desean alcanzar, lo que se quiere hacer, seleccionando los requisitos necesarios.

Hacer: Luego de la planificación, sigue la ejecución de las tareas planificadas en la etapa anterior.

Verificar: en esta etapa se realiza un seguimiento y se evalúa la efectividad con el fin de conocer si lo planificado coincide con el resultado obtenido.

Actuar: Por último, se analiza la relación de los elementos de entrada con los elementos de salida y toman acciones de mejora.

2.11.2 ISO 45001: 2018 - SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Vegas Mercedes (2014) determina la seguridad en el trabajo como “*la disciplina que trata de mitigar lesiones o enfermedades que se desarrollan por la ejecución de la actividad que cada empresa desenvuelve y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores*”. La Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido un término que ha tomado mucho auge desde la época de la revolución Industrial, origen de la preocupación por los accidentes y las enfermedades ocasionadas por las funciones laborales del trabajador. (Roa Quintero, 2017)

Basado en lo citado, podría decirse que la seguridad y salud en el trabajo ha tenido un fuerte crecimiento en concordancia con el crecimiento de la industria, enfocado en garantizar la integridad y bienestar de los empleados, buscando el establecimiento de un marco legal indique las directrices para la seguridad y salud del trabajador, actuando de manera preventiva en relación a accidentes y enfermedades.

La Norma ISO 45001: 2018, define los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud como “*Sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST*”. Por otra parte, la Función Pública de Colombia expresa en su escrito que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (Función Pública, 2019).

Dado lo anterior, la Norma ISO 45001: 2018 establece los requisitos para la implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando lo escrito en la Norma ISO 45001: 2018 relacionado a la política de SST, este sistema de gestión debe funcionar como un sistema basado en la integración de todos los elementos relevantes para una mejora continua en dicha materia, procurando la prevención, eliminación o disminución de riesgo de accidentes y enfermedades profesionales, además, la participación de todos los colaboradores en la mejora continua, apropiándose cada uno por el cumplimiento de la política de la SST, la cual, a su vez, debe servir de marco de referencia para los objetivos de SST.

2.11.3 ISO 14001: 2015 - SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

La Norma ISO 14001: 2015, es la encargada de establecer los requisitos y funcionar como marco legal para la implementación de la gestión ambiental en una organización. Para Rey (2008) el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es definido como un sistema estructurado de gestión, integrado con la actividad de gestión total de la organización, que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos en materia de protección medioambiental que suscribe la organización, o la llamada política medioambiental.

En este sentido, la Norma ISO 14001: 2015 define el Sistema de Gestión Ambiental como *“parte del sistema de gestión usada para gestionar los aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos y abordar riesgos y oportunidades”*. Por consiguiente, a partir del SGA se busca el cumplimiento de los objetivos y política ambiental, enfocándose protección del medio ambiente, la mitigación de los impactos ambientales ocasionados por las actividades propias

de organización y, además, procurando una mejora continua en el desempeño ambiental.



CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Para Hurtado León & Toro Garrido (2007) el marco metodológico constituye la médula de la investigación. Consiste en el desarrollo propiamente dicho del trabajo investigativo: la definición de la población sujeta a estudio y selección de la muestra, diseño y aplicación de los instrumentos, la recolección de los datos, la tabulación, el análisis y la interpretación de datos. Con base en lo anterior, en este capítulo se pretende describir las etapas y metodologías de la presente investigación, así como instrumentos de recolección de datos aplicado a los funcionarios de la Universidad de Córdoba, y las técnicas utilizadas para el procesamiento de datos y análisis de la misma, para llevar a cabo el objetivo general planteado previamente.

1. TIPO DE PROYECTO

Carhuancho M., Nolazco L, Monteverde, Guerrero B, & Casana J, (2019) define que la investigación de tipo proyectiva está relacionada con el diseño, preparación de las técnicas y procedimientos para el tipo de investigación escogido. Se logra percibir los resultados en los criterios metodológicos del estudio.

Asimismo, Hurtado de Barrera (2012), afirma que este tipo de investigación propone soluciones o propuestas para resolver la situación de la empresa, la cual se determina a partir de un proceso de indagación. Se requiere de exploración, describir la situación, explicar y presentar una propuesta como solución a partir del diagnóstico realizado, pero no necesariamente debe ser ejecutada.

Por otro lado, en la investigación de tipo descriptiva el investigador se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo (Veiga de Cabo, de la Fuente Díez, & Zimmermann Verdejo, 2008). Para el autor Rojas Cairampomam (2015)

la investigación descriptiva exhibe el conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y de tiempo dado. Aquí se observa y se registra, o se pregunta y se registra. Describe el fenómeno sin introducir modificaciones: tal cual.

Dado lo anterior, los estudios descriptivos, así como lo indica su nombre, se encargan de describir de manera precisa la situación, hechos o características del objeto de estudio sin lugar a responder el por qué, dándole prioridad a la pregunta del “qué”.

Con base en lo anterior, el tipo de investigación a realizada es de tipo proyectiva y descriptiva, puesto que se pretende proponer una alternativa de rediseño del mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Universidad de Córdoba, basado en estudio previo de la situación actual del sistema integrado de gestión y los procesos de la institución, sin modificar o alterar la realidad, para llegar al diagnóstico.

2. DISEÑO DEL PROYECTO

El diseño del proyecto es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. A su vez, el diseño de investigación puede clasificarse en, documental, de campo y experimental o no experimental (Arias, 2012). El diseño se refiere a cuándo y dónde se recopila la información, también, alude a las decisiones que se toman en cuanto al proceso de recolección de datos, que manera, que permita al investigador que la confiabilidad de la información sea válida, de tal forma que no sean erróneas las conclusiones dadas (Hurtado de Barrera, 2012).

La investigación de campo según el autor (Arias, 2012), es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin alterar las condiciones existentes o controlar alguna variable. Dado lo anterior, el autor Ospina R., (2004) también define el diseño de campo como aquel modo de investigación que pone contacto

directo entre el investigador y la comunidad, en este caso, no existen intermediarios, interactuando directamente con las variables, convirtiéndose en datos primarios, elevando el nivel de confianza de la información recolectada, puesto que el investigador se relaciona con la situación real.

Por otra parte, el diseño de investigación de carácter no experimental es considerado como una búsqueda sistemática empírica en la cual el científico no tiene control directo sobre las variables independientes porque sus manifestaciones ya fueron dadas o por ser intrínsecamente no manipulables (Nieto Martín & Rodríguez Conde, 2010).

Para D. Sousa, Driessnack, & Costa Mendes (2007) en los diseños no experimentales el investigador observa lo que ocurre de forma natural, sin intervenir de manera alguna, ya que no tiene manipulación de variables o grupos de comparación, no hay una determinación aleatoria. Basado en lo anterior, el diseño no experimental se realiza sin manipular las variables, puesto que lo que se busca es observar el comportamiento de estos, o la situación propia para posterior a ello, realizar el análisis.

En este sentido, aplicando las concepciones citadas, el presente proyecto se enmarca en una investigación de campo y no experimental puesto que se recolectará información directamente de diferentes áreas de la universidad a través de los funcionarios que tienen relación directa con estas unidades, pero sin modificar o intervenir en las variables, a fin de poder observar la situación ya existente en su contexto natural y posteriormente realizar el análisis.

2.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

“Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento” (Cabrera Méndez, 2006). Basado en lo citado, podría inferirse que las fuentes de información son aquellos recursos que representan el origen de

los datos útiles para la investigación, a través de estos se tiene el acceso de búsqueda y obtención de la información.

2.1.1 FUENTES PRIMARIAS

Se les denomina fuentes primarias o directas a las que se obtienen en trabajo de campo, destacándose como un material valioso puesto que es información de primera mano, son aquellos datos que el investigador extrae de manera directa con la realidad. (Muiños, 2006)

Asimismo, Muiños (2006) refirió que las fuentes se obtienen generalmente por dos medios: 1- A través de los miembros del lugar o población en estudio, los cuales se les denomina informantes, y a través de unas técnicas e instrumentos se tiene acceso de manera directa a la información. 2- El otro medio utilizado es la observación directa, en la cual se logra analizar el comportamiento de la comunidad, procesos y actividades desde lo interno, involucrándose en la actividad diaria para poder analizar las situaciones y problemas que se presenten.

Baena Paz (2014) indicó que a través del enfoque de investigación exploratoria, que las fuentes primarias de investigación son utilizadas para obtener información básica y más aproximada al problema o situación, facilitando la identificación del problema y posibles a ser desarrolladas. En este tipo de investigación, suele utilizarse las técnicas cualitativas y dentro de estas, los instrumentos como la observación, reuniones en grupo, entrevistas, entre otros.

En este sentido, para la obtención de la información, en función del objetivo general de éste estudio se utilizarán fuentes primarias, puesto que se requerirá obtener información directa de la Universidad de Córdoba, a través creación de información primaria, para esto, se utilizará la investigación exploratoria mediante un instrumento de encuesta diseñado para ser aplicado a un funcionario de la Unidad de Gestión de la Calidad y Desarrollo Organizacional que interviene directamente con el sistema integrado de gestión de la calidad, la gestión por

procesos y mejora continua de la institución y también, la observación directa, que permitirá conocer la situación real de los procesos.

3. ESTRUCTURA DESAGREGADA DEL TRABAJO

A continuación, se presenta la estructura desagregada de trabajo para el desarrollo del proyecto de rediseño del mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Universidad de Córdoba, mediante la descomposición de los trabajos a realizarse o las actividades que se requieren para el cumplimiento de cada objetivo específico y en congruencia, el logro del objetivo general.

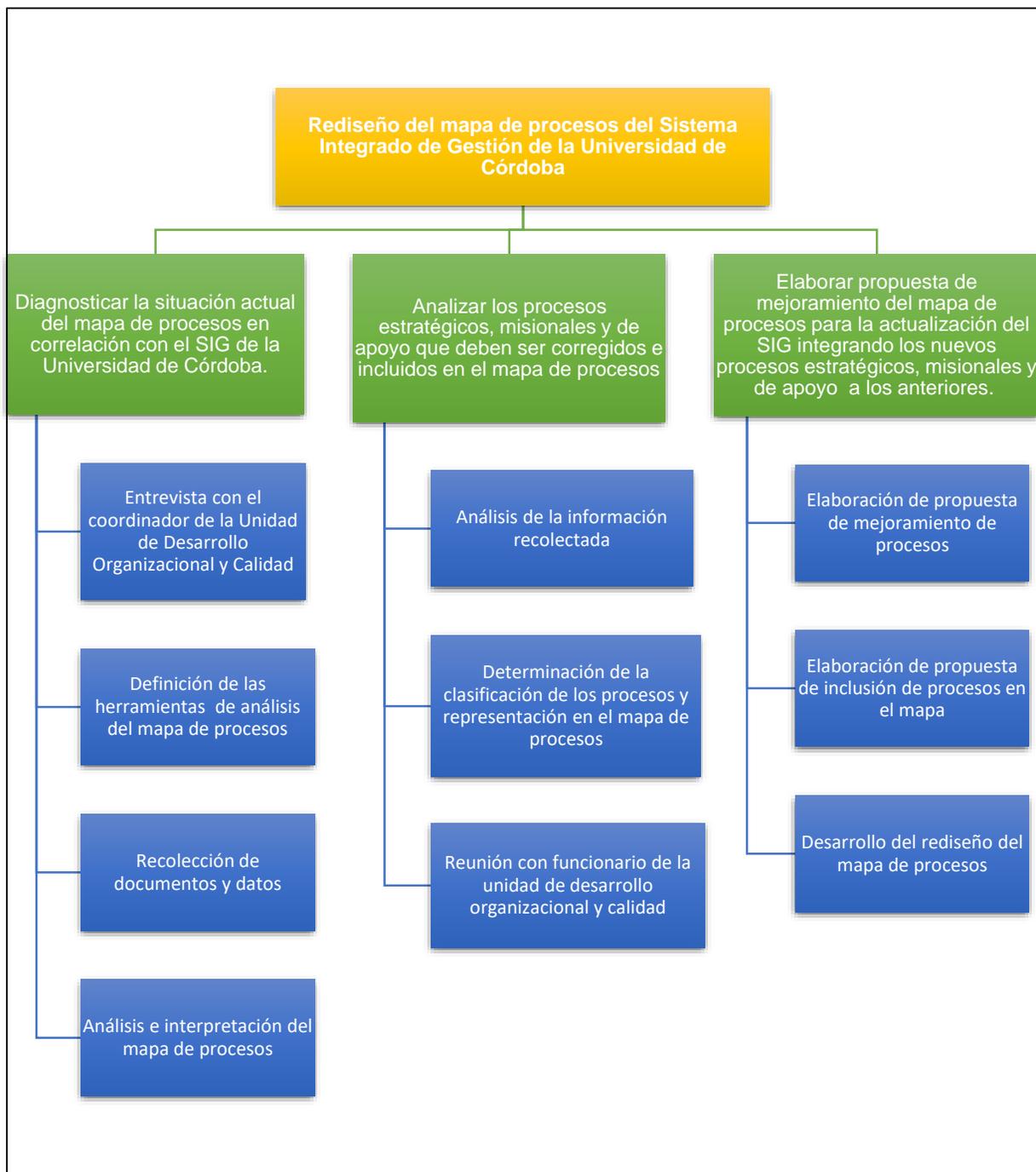


Figura N°3. Estructura Desagregada del Trabajo

Fuente: Elaboración propia

4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A continuación, se expone la metodología, técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados en el desarrollo del trabajo para proceder con la propuesta.

4.1 METODOLOGÍA

A través de este ítem, se dio a conocer de manera detallada cada actividad desarrollada para lograr los objetivos específicos. Por ende, la metodología resulta ser indispensable para la comprensión del desarrollo del proyecto.

4.1.1 DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MAPA DE PROCESOS EN CORRELACIÓN CON EL SIG DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.

Precedente al desarrollo del trabajo, se hizo necesario diagnosticar la situación actual a través de la recolección de datos, de tal manera, que se pueda conocer las falencias en los procesos de la institución.

Para realizar esta actividad, se requirió el desarrollo de una entrevista y la observación directa, una vez obtenido toda la información precisada, se procedió a la realización de la propuesta.

4.1.1.1 ENTREVISTA CON EL COORDINADOR DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD

Para poder conocer la situación actual del mapa de procesos de la universidad, es esencial establecer una relación directa con un funcionario que se encuentre inmerso en dicha realidad, que conozca los procesos, sus falencias, puntos a mejorar y el funcionamiento de estos.

Por ende, se procedió a realizar la entrevista semiestructurada, considerado por Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández, & Varela-Ruiz (2013) como un tipo de entrevista que ofrece un grado de flexibilidad aceptable, al mismo tiempo que mantienen la suficiente uniformidad para alcanzar interpretaciones acordes con los propósitos del estudio. En este sentido, las preguntas fueron preparadas previamente para tener clara la información que se deseaba conocer, pero con la posibilidad de fuera ajustada al entrevistado, con el fin de conocer su punto de vista al respecto.

4.1.1.2 DEFINICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DEL MAPA DE PROCESOS

Teniendo en cuenta que se llevará a cabo un análisis e interpretación del mapa de procesos, como segunda actividad se estableció la herramienta que se utilizará para dicho análisis, escogida la herramienta 5W 1H, la cual se define como un método o técnica para analizar de manera asertiva situaciones o problemas, facilitando la identificación de las causas y factores determinantes de estos, (Krzysztof & Krzysztof, 2018) respondiendo a las preguntas Who (Quién), What (Qué), Where (Dónde), When (Cuándo), Why (Por qué) y, How (Cómo).

4.1.1.3 RECOLECCIÓN DE DOCUMENTOS Y DATOS

En referencia a esta actividad, la recolección de documentos y datos se efectuó mediante la observación directa, estructurada a través de una lista de verificación de los documentos que se requieren analizar para proceder con el diagnóstico.

4.1.1.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS

Una vez escogida la herramienta de análisis del mapa de procesos y en base a la información recolectada a través de la entrevista realizada y la observación directa, se desarrolló el análisis e interpretación del mapa de procesos, para detallar los problemas y sus causas por medio de la herramienta 5W 1H, lo cual, también contribuiría a realizar el diagnóstico.

4.1.2 ANALIZAR LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO QUE DEBEN SER CORREGIDOS E INCLUIDOS EN EL MAPA DE PROCESOS

Como segundo objetivo específico, en función del diagnóstico anterior y la información recolectada, se desarrolló un análisis de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo que requieren un ajuste o modificación, así como la inclusión de procesos precisados para el direccionamiento estratégico y la mejora continua del sistema integrado de gestión de la Universidad de Córdoba.

4.1.2.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

La información recolectada mediante la entrevista realizada y la observación directa se analizó haciendo énfasis en los puntos críticos para que, en función de esto, se pudiera determinar la ubicación de cada proceso en el mapa, teniendo en cuenta la clasificación de los procesos.

4.1.2.2 DETERMINACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS Y REPRESENTACIÓN EN EL MAPA DE PROCESOS

Posterior al análisis de los procesos, es necesario clasificar los procesos modificados y creados, considerando la razón de ser o misión de cada uno y la sinergia existente entre los mismos. Esta clasificación se realizó a fin de ir direccionando la representación de los procesos en el mapa.

4.1.2.3 REUNIÓN CON FUNCIONARIO DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD

Ya materializado el análisis y la clasificación de los procesos, teniendo clara la propuesta de mejora a elaborarse, es sumamente importante reunirse con el funcionario que se llevó a cabo la primera entrevista para darle a conocer los ajustes y propuestas que se van a realizar, con la finalidad de escuchar su opinión o sugerencias que se pueden tener en cuenta antes de la ejecución del rediseño. Esta reunión se desarrolló por medio de una entrevista semiestructurada con tres preguntas elaboradas, para resolver aspectos puntuales de los procesos y pasar al desarrollo de la propuesta de rediseño del mapa de procesos.

4.1.3 ELABORAR PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL MAPA DE PROCESOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SIG INTEGRANDO LOS NUEVOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO A LOS ANTERIORES.

La elaboración de la propuesta de mejoramiento del mapa de procesos, es finalmente el fin del presente proyecto, por ende, es sumamente relevante su desarrollo, estimando todos los aspectos que conlleven a un mejoramiento continuo del Sistema Integrado de Gestión.

Para el desarrollo del rediseño del mapa de procesos, se puntualizó previamente los cambios dados en los procesos que así lo requirieron y la ficha técnica de los procesos a incluir.

4.1.3.1 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS.

Como se indicó en el ítem anterior, como primer punto para el desarrollo de la propuesta del trabajo en curso, se elaboró las propuestas de los procesos que deben mejorarse o modificar. Dado lo anterior, se detallaron los aspectos propuestos como mejora y los componentes anteriores de dichos procesos.

4.1.3.2 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE INCLUSIÓN DE PROCESOS EN EL MAPA.

El segundo punto antes de la representación gráfica de los procesos, es la elaboración de los procesos nuevos a incluirse en el mapa de proceso. Para esto, se desarrolló la ficha técnica o matriz de caracterización del proceso, indicadores de medición, su composición, entre otros elementos esenciales para el funcionamiento de un proceso.

4.1.3.3 DESARROLLO DEL REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS

Como última actividad, producto de todas las anteriores, se procedió a la elaboración rediseño del mapa de procesos, representado mediante un diagrama que demostraría los cambios realizados y la interrelación entre los procesos luego de la investigación ejecutada. Por consiguiente, se ilustrará el mapa de procesos anterior y el nuevo mapa de procesos rediseñado.

4.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos comprende los procedimientos por medio de los cuales se obtiene la información válida y confiable para ser utilizadas como datos científicos (Niño Rojas 2011). Lo anterior alude al cómo se recolectará la información requerida.

A través de estos procedimientos se realizaron las observaciones de la situación actual del objeto de estudio, la elaboración de instrumentos para recolectar dicha información (encuestas, entrevistas, cuestionarios, etc.), consecutivamente, se evalúa la validez de los instrumentos a utilizar, una vez evaluados los instrumentos, se procedió a su aplicación al objeto de estudio y posterior a esto, se procesó y analizó la información sin alteración alguna.

Una de las técnicas empleadas para recolectar la información fue la entrevista, entendida como una técnica que se basa en una conversación o diálogo entre entrevistador- entrevistado acerca de un tema definido, con la finalidad de que pueda tener acceso a los datos que se buscan para la investigación. (Niño Rojas, 2011)

La entrevista, a diferencia de otras técnicas, tiene como ventaja tener mayor profundidad, ser mas completa, ya que al tratarse de una comunicación interpersonal entre dos personas, el entrevistador tiene la oportunidad de recabar la información lo más precisa posible. (Carhuancho M., Nolzco L, Monteverde, Guerrero B, & Casana J, 2019) Por su parte, la segunda técnica aplicada para recolectar la información fue la observación, citada por el autor Rodriguez M., (2005) como la más común entre las técnicas de investigación y se refiere específicamente a la percepción visual, a observar la situación, acontecimiento o fenómeno de manera atenta y sistemática con el fin de obtener información relevante y analizarla.

4.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Arias (2012) define los instrumentos de recolección de datos, como la representación de la herramienta escogida para recoger, filtrar y codificar la información, en este caso se estaría refiriendo al con qué. De acuerdo al tipo de investigación que se lleve a cabo, los instrumentos pueden ser aquellos que ya se encuentren estandarizados, o en su defecto, para los estudios más específicos y que lo requieran, pueden ser diseñados por el mismo investigador. La importancia de este, radica en que cumpla con las dos condiciones mínimas que son la validez y la confiabilidad, (Niño Rojas, 2011) puesto que de estas variables depende el éxito de la investigación.

En consecuencia, considerando los objetivos del presente trabajo, se utilizará un guión de entrevista semiestructurada como el instrumento de la entrevista y la lista de verificación como el instrumento de la observación directa.

4.3.1 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Para la investigación en curso, se decidió aplicar como técnica una entrevista semiestructurada, la cual utiliza un instrumento de recolección de datos denominado guion de entrevista. Al respecto, Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández, & Varela Ruiz, La entrevista, recurso flexible y dinámico (2013) definen la semiestructurada como el tipo de entrevista con un grado de flexibilidad mayor a la entrevista estructurada, señala que el investigador prepara la entrevista, con unas preguntas o guión preparado, pero con la posibilidad de ajustarse al entrevistado.

Por ende, la ventaja de este tipo de entrevista semiestructurada es justamente que se cuenta con la libertad de cuestionar aspectos que no hayan quedado claros para el entrevistador, profundizar en un tema relevante o en el caso dado, omitir algunos temas de acuerdo a la dinámica que se vaya generando. (Morga Rodríguez, 2012).

Dado lo anterior, el objetivo principal de la entrevista semiestructurada diseñada para recolectar la información necesaria para el desarrollo de la propuesta de la investigación, fue identificar las falencias que se están presentando en los procesos de la universidad, además, conocer la opinión de los entrevistados, acerca de si se requiere de nuevos procesos, la definición de las actividades de procesos existentes, entre otros aspectos relevantes. Para esto, la entrevista diseñada se dirigió a un funcionario de la institución, encargado de la Unidad de Desarrollo Organizacional y Calidad.

4.3.2 OBSERVACIÓN DIRECTA

Para Rodríguez (2005), la observación directa es aquella en la que el investigador observa y recolecta los datos mediante su propia observación. En concordancia, Sáenz López & Tamez González (2014) indican que es realizada directamente por el investigador ya sea en el laboratorio o campo del acontecimiento, levantando de esta forma información primaria, de primera mano, lo que la convierte en datos originarios de fuentes primarias, sin la necesidad de interferir en dicha situación o alterar las variables, ya que, de lo contrario, no servirían los datos recolectados.

En efecto, el segundo instrumento utilizado en esta investigación como recolector de datos fue la observación directa de las actividades cotidianas de la universidad y el funcionamiento de los procesos, así como los procedimientos y actividades inmersos en estos, las situaciones que se presentan, los problemas, entre otros aspectos que sirven como material para diagnosticar la situación actual y realizar la propuesta de mejora.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS DEL PROYECTO

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DEL PROYECTO

A continuación, se presentará como último capítulo del proyecto los resultados de los instrumentos de recolección de datos aplicados a la investigación, de acuerdo a la EDT, detallando cada ítem de este, guardando el mismo orden. Por consiguiente, se describirá la ejecución de cada actividad de los objetivos específicos.

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MAPA DE PROCESOS EN CORRELACIÓN CON EL SIG DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.

Para poder desarrollar un trabajo de investigación, se hizo necesario recolectar los datos para poder conocer la realidad de la situación y justificar la finalidad del proyecto, convirtiéndose este primer objetivo específico en un pilar fundamental para el desarrollo de los siguientes dos objetivos.

1.1 ENTREVISTA CON EL COORDINADOR DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD

Para llevar a cabo la entrevista semiestructurada al profesional de la Unidad de Calidad y Desarrollo Organizacional, se desarrollaron ocho preguntas abiertas enfocadas en los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, con el fin de conocer la situación actual relacionado a la eficiencia de los procesos y el punto de vista del funcionario, de esta manera, se recolectó información acerca de las falencias y aspectos a mejorar del mapa de procesos. Por tanto, a continuación, en el cuadro N°4, se presenta el guion con las preguntas realizadas al entrevistado y las respuestas dadas:

Cuadro N°4

Guion de entrevista semiestructurada

GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	
"PROPUESTA DE REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA"	
N° DE ENTREVISTA: 01	Fecha: 15/10/2020
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: JUAN CARLOS GUZMÁN	
EMPRESA: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	
OBJETIVO: Conocer las falencias en los procesos actuales de la institución con el fin de desarrollar la propuesta de rediseño de mapa de procesos.	
PREGUNTAS	
1) Desde una perspectiva general ¿cómo encuentra usted el mapa de procesos de la Universidad de Córdoba?	
En términos generales, el mapa de procesos debe ser rediseñado de acuerdo a la complejidad actual de la institución y las nuevas necesidades internas y externas que han ido surgiendo con el paso de los años. Si bien, se busca la certificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como en el Sistema de Gestión Ambiental, hace falta realzar ese tema, mejorar algunos y reubicar algunos procesos en el mapa.	
2) ¿Considera que los procesos contemplados en el mapa de procesos representan el sistema integrado de gestión implementado de la universidad?	
Dentro de la matriz de caracterización de procesos, las actividades y planes que se desarrollen en la unidad de Gestión de la Calidad y Desarrollo Organizacional, se trabaja bajo la implementación e integración de las tres normas ISO (ISO 14001: 2015, 9001: 2015 y 45001: 2018), lo que debe cambiarse es el dominio que tiene en el mapa de procesos para que se visualice la integración, pero los funcionarios conocemos que se trabaja bajo un sistema integrado de gestión.	
3) ¿Considera que los procesos estratégicos actuales de la institución representados en el mapa de procesos abarcan la complejidad de la misma?	
En cuanto a los procesos estratégicos, el entrevistado manifiesta que estos no representan la complejidad actual de la institución y que se requiere de la creación de un proceso relacionado a la investigación de las nuevas necesidades que surgen en el entorno, es decir, un proceso encaminado al contacto con el mercado, de manera que la institución pueda enfocarse en la apertura de programas de acuerdo al crecimiento y desarrollo actual de la región y el país, a la demanda de profesionales en el mercado laboral y la cualificación de los mismos, entre otros aspectos.	
4) ¿Considera que los procesos misionales actuales de la institución representados en el mapa de procesos abarcan la complejidad de la misma?	

Cuadro N°4
(Cont...)

Los procesos misionales o claves, compuestos por el proceso docencia, investigación y extensión, no se contemplan observación alguna ya que, son los ejes fundamentales y la razón de ser de la universidad.
5) ¿Considera que los procesos de apoyo actuales de la institución representados en el mapa de procesos abarcan la complejidad de la misma?
En cuanto a los procesos de apoyo o soporte, se precisa que Planeación Institucional e Infraestructura deben mejorarse y/o modificar su alcance y actividades, debido a que se están presentando inconsistencias con las actividades relacionadas a los mantenimientos de la institución, ya sean tecnológicos o físicos.
6) ¿Cree que hace falta crear un proceso en la institución para atender alguna necesidad insatisfecha? ¿Cuál?
El entrevistado indica que efectivamente la universidad carece de un proceso que tenga contacto con el mercado, como lo infirió anteriormente. Expresa que hace falta la creación de nuevos programas en concordancia a la actualidad y el desarrollo económico de la región.
7) ¿Puede determinar que todos los procesos actuales son eficientes?
Actualmente se está presentado una situación con el proceso de Infraestructura, que tiene como objetivo la gestión, planeación y ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física y tecnológica de la universidad, pero al llevarlo a la realidad, el proceso de Planeación Institucional mediante proyectos realiza algunas funciones de mantenimiento de infraestructura, por tanto, se genera un conflicto que ocasiona una pérdida del control de estas actividades, presentado falencias y retrasando los procesos, desatendiendo necesidades y evidentemente, las actividades de mantenimiento no se llevan a cabo de manera correcta, generando pérdidas de equipos y deficiencia en las actividades propias de la institución
8) Con relación a la gestión por procesos de la institución, ¿Qué aspectos considera que deben mejorar?
El funcionario relata que se necesita de un mayor control del cumplimiento de los objetivos y actividades de cada proceso, además de una medición a través de indicadores más precisos que permitan conocer realmente si hubo una mejora continua. Afirma que algunas actividades de los procesos no se están cumpliendo, o por lo menos, no como debe ser.

Fuente: Elaboración propia

1.2 DEFINICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DEL MAPA DE PROCESOS

Luego de realizar la entrevista semiestructurada con el funcionario, se determinó que, en complemento con la recolección de información y documentos, debía utilizarse una herramienta que, a través de esta, se pudiera visualizar mejor y desglosar las falencias del mapa de procesos y en función de esto, plantear un análisis de la situación y proponer los puntos a mejorar. En este sentido, se definió como herramienta de análisis del mapa de procesos la técnica 5W 1H, puesto que mediante las respuestas de las preguntas que se estructuran a través de esta técnica, se logra visualizar de manera más clara, práctica y eficaz la situación o el problema, en este caso, identificar los puntos clave o causa raíz de los problemas, aspectos a mejorar en los procesos.

1.3 RECOLECCIÓN DE DOCUMENTOS Y DATOS

Luego de revisar la matriz de caracterización de los procesos que componen el mapa de procesos y los planes de mejora del año 2020, utilizando como técnica la observación directa, (ver cuadro N°5) se logró detectar los siguientes aspectos:

La matriz de caracterización del proceso de gestión de la calidad, establece dentro del objetivo y su alcance el mantenimiento y mejoramiento del Sistema Integral de Gestión de la Calidad (SIGEC) el cual, se compone de tres subsistemas: Acreditación Institucional, Acreditación de Programas y Gestión de Procesos Académicos y administrativos, siendo este último el encargado de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma ISO 9001: 2015, Sistema de Gestión Ambiental- Norma ISO 14001: 2015 y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo- Norma ISO 45001: 2018.

Dado lo anterior, en la denominación del proceso no se logra visualizar la implementación e integración de los tres sistemas (ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018).

En cuanto al proceso de Infraestructura, se observó que hace parte de los procesos de apoyo que cumplen una función esencial y determinante para el cumplimiento de los objetivos misionales de la institución. Revisando la matriz de caracterización de este proceso la planificación, gestión y ejecución de las actividades de mantenimiento ya sean de la infraestructura física y tecnología, equipos, entre otros. Así lo determina el objetivo y alcance de dicho proceso, así como las actividades establecidas. Sin embargo, algunas de estas actividades no se desarrollan a cabalidad en la realidad.

Por otra parte, también se hizo la observación en la matriz de caracterización del proceso de Planeación Institucional, ya que, durante la entrevista, el funcionado entrevistado expuso que estas falencias de mantenimiento se deben a los conflictos de actividades que se han desencadenado entre Infraestructura y Planeación Institucional.

Efectivamente, en las actividades de Planeación Institucional se encuentra la formulación de proyectos y en este punto, es donde se presenta el conflicto de actividades relacionadas al mantenimiento con el proceso de Infraestructura.

Cuadro N° 5
Guía para la observación directa

LISTA DE VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS				
GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN DIRECTA				
PROPUESTA DE REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS DEL SIG DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA				
OBJETIVO: Recolectar información acerca de los procesos y el sistema integrado de gestión para la realización del diagnostico				
DOCUMENTO A VERIFICAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN	DEPENDENCIA	SI	NO
1. La universidad cuenta con un plan de mejoramiento producto de los seguimientos, autoevaluación y auditorías realizadas	Consolidado Plan de mejoramiento 2020-I Consolidado Plan de mejoramiento 2020-II	Unidad de Planeación y Desarrollo	X	
2. El establecimiento de un Plan Operativo Anual, basado en los procesos del sistema integrado de gestión de la calidad y los proyectos o actividades que deben priorizarse para el cumplimiento no mayor a un año	Informe seguimiento al POA 2020	Unidad de Planeación y Desarrollo	X	
3. Existencia de ficha técnica de cada proceso o matriz de caracterización	Matriz de caracterización del proceso de Gestión de la Calidad Matriz de caracterización del proceso de Planeación Institucional Matriz de caracterización del proceso de Infraestructura Matriz de caracterización del proceso del proceso de Bienestar Institucional Matriz de caracterización del proceso de Docencia Matriz de caracterización del proceso de Investigación Matriz de caracterización del proceso de Extensión Matriz de caracterización del proceso de Talento Humano Matriz de caracterización	La Unidad respectiva del proceso	X	

**Cuadro N° 5
(Cont...)**

	del proceso de Internacionalización Matriz de caracterización del proceso de Comunicación Matriz de caracterización del proceso Gestión Documental			
4. Informe de resultados de indicadores de gestión	Consolidado de Informes de gestión 2019	Unidad de Planeación y Desarrollo	X	
5. Informe de Autoevaluación Institucional	Resumen Ejecutivo 2017	Rectoría	X	
6. Consultar cumplimiento de indicadores de gestión	Consolidado de medición de los indicadores de gestión de Sistema integrado de gestión de la Calidad	Unidad de Desarrollo Organizacional y Gestión de la Calidad	X	

1.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS

Luego de haber aplicado como instrumentos la entrevista semiestructurada y la observación directa de planes de mejoramiento y matriz de caracterización de procesos, se procedió a realizar el diagnóstico del mapa de procesos a través de la aplicación de la técnica 5 W 1H, representado en el cuadro N° 6:

Cuadro N°6.

Análisis del mapa de procesos

5W 1H	PREGUNTA	RESPUESTA
QUÉ	¿Cuál es el problema?	El mapa de procesos no proyecta la complejidad actual de la institución, la integración de los sistemas de gestión implementados, las nuevas necesidades y mejoras en los procesos.
QUIÉN	¿Quién es el responsable?	Calidad – Sistema Integral de Gestión de la Calidad, Logística, Planeación y Desarrollo
CUANDO	¿Cuándo ocurre?	A partir de la certificación en la Norma ISO: 9001: 2015 en el año 2018 y la implementación de las Normas ISO 14001: 2015 y 45001: 2015 con fines de certificación.
DÓNDE	¿Dónde se detecta el problema?	El problema surge en el proceso de Infraestructura, Planeación Institucional, Gestión de la Calidad.
POR QUÉ	¿Por qué ocurre el problema?	El problema sucede por la falta de actualización, de una mejora continua en los procesos y actividades de acuerdo a las nuevas necesidades que van surgiendo, considerando el crecimiento de la institución en los últimos años.

**Cuadro N°6.
(Cont...)**

CÓMO	¿Cómo ocurre?	No se está cumpliendo con la calidad, seguimiento e interrelación que se espera y debe efectuarse en el proceso de Infraestructura, Planeación Institucional, Gestión de la calidad y Bienestar Institucional conforme a los requisitos establecidos en las Normas ISO 9001: 2015 apartado 4.4.1, 14001: 2015 apartado A.8.1, 45001: 2018 apartado A.8.1
-------------	---------------	--

Fuente: Elaboración propia.

2. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO QUE DEBEN SER CORREGIDOS E INCLUIDOS EN EL MAPA DE PROCESOS

Como segundo objetivo específico, se estableció el análisis de los procesos críticos, tomando como base la información obtenida en las actividades anteriores, identificando de esta forma, los aspectos importantes para el desarrollo de la propuesta.

2.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

En función de los instrumentos utilizados para recolectar la información y el análisis realizado con la técnica 5W 1H, las falencias que se presentan dentro del mapa de procesos de la Universidad de Córdoba, son las siguientes:

2.1.1 INCORPORACIÓN DE UN NUEVO PROCESO

La universidad actualmente no cuenta con un proceso que se encargue de conocer las necesidades de la región de acuerdo al desarrollo económico, el crecimiento y demanda de carreras profesionales. Si bien, la institución, ha mantenido la mayoría de los programas con los que inició y pese a que se han ido creando nuevos pregrados y posgrados, se percibe un estancamiento en los programas, debido a que, en los últimos años, surgieron nuevas necesidades región, el desarrollo de nuevos sectores económicos inclinado a la era digital y sector construcción que han tomado fuerza, por ende, se requiere de profesionales que satisfagan la demanda insatisfecha y las necesidades actuales del mercado.

En este sentido, el proceso a crearse estaría relacionado al marketing y/o investigación del mercado, elevado en los procesos estratégicos, puesto que haría parte del direccionamiento estratégico de la institución para crear valor entre los clientes y orientar los demás procesos.

Aplicando lo anterior a las Normas ISO 9001: 2015 apartado 4.1 y 4.2 establece que la organización debe comprender su contexto, es decir, su contexto interno y el entorno, considerando los factores sociales, económicos, culturales, competitivos, a nivel local, regional y nacional para lograr un correcto direccionamiento estratégico y cumplimiento de los objetivos.

Por otro lado, la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, por ende, se debe trabajar desde un proceso que tenga como objetivo investigar las nuevas necesidades del entorno, los problemas sociales actuales, desarrollo social y económico, para conocer hacia dónde debe dirigirse el servicio educativo de la universidad y qué debe ofrecer de acuerdo a la realidad actual.

2.1.2 MODIFICACIÓN DE PROCESOS

Posterior al análisis del relato del entrevistado y la matriz de caracterización de cada proceso, así como los planes de mejora del año 2020 de la Universidad de Córdoba, se logró identificar que existe un problema actual con las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo. En principio, dentro del objetivo del proceso de Infraestructura se encuentra planificar, gestionar y ejecutar las actividades de mantenimiento de las infraestructura física y tecnológica de la universidad, pero se está generando un problema con el proceso de Planeación Institucional, que dentro de sus actividades tiene el desarrollo y ejecución de proyectos.

Partiendo de estos dos aspectos, sucede que algunas veces las actividades de mantenimiento de están ejecutando como proyecto por parte de la Unidad de Planeación y Desarrollo, y al no tener claras las actividades, limitaciones y responsabilidades de este proceso, así como la no existencia de una sinergia entre los procesos, se presentan incumplimiento de las actividades y objetivos, no se logra cumplir con los indicadores, ocasionando no conformidades o aspectos a mejorar, como se puede evidenciar en los planes de mejora.

En concordancia, considerando lo descrito en la Norma ISO 9001: 2015 en el capítulo 7- Apoyo, en su apartado 7.1.3 Infraestructura, refiere que la organización debe proporcionar los recursos necesarios para la operación de sus procesos y el cumplimiento de la conformidad de sus productos o servicios, dentro de lo cual, la infraestructura incluye edificios, equipos de cómputo, maquinaria, tecnología de la información y la comunicación, entre otros. Por otra parte, el apartado 4.4 de esta misma norma, refiere que la organización debe determinar la secuencia e interacción de los procesos, la mejora, control, seguimiento, evaluación y cambios necesarios de los procesos para el cumplimiento de los resultados previstos.

Asimismo, la Norma ISO 14001: 2015 en su apartado A.8.1, indica que la organización debe establecer, implementar y controlar los procesos necesarios

para el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental. Ahora bien, la Norma ISO 45001: 2018, expone que es necesario establecer e implementar la planificación y control de procesos cuando se requiera para aumentar la seguridad y salud en el trabajo, y dentro de los controles se incluye programa de inspección y mantenimiento preventivos.

En base a todo lo expuesto, la falta de control y seguimiento en las actividades de mantenimiento, afectan el cumplimiento de los requisitos de los tres sistemas de gestión: ISO 9001: 2015 referente a la calidad del servicio, puesto que esta se ve afectada al contar con fallas en los equipos o con instalaciones no condicionadas para lo requerido; ISO 14001: 2015, al no realizarse los mantenimientos necesarios en los equipos, herramientas de trabajo, iluminación, instalaciones, se está afectando la seguridad y salud en el trabajo de los funcionarios, ya que fallas en los equipos y el no cumplimiento de las condiciones óptimas de trabajo pueden generar estrés, enfermedades profesionales, entre otros.

Dado lo anterior, se realizó el análisis de la matriz de caracterización del proceso de Infraestructura, y, se observó que si bien, las actividades están bien determinadas, acordes al objetivo de dicho proceso, la falla se estaría presentando en el seguimiento y control de cumplimiento de las actividades de mantenimiento, debido a que están siendo incumplidas en la realidad, pese a que en el informe de gestión se cumple con unos resultados aceptables de los indicadores establecidos, por ende, es necesario replantear dichos indicadores, de manera que permitan un seguimiento y control real del cumplimiento de las actividades.

Pasando al proceso estratégico de Gestión de la Calidad, la caracterización del proceso está bien establecida conforme a los requisitos de las Normas ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018 y las actividades que componen el proceso. Sin embargo, tal como se pudo identificar en la entrevista, el punto a mejorar es la denominación del proceso, ya que tiende a limitarse porque el nombre no demuestra una integración de los sistemas de gestión, por ende, en

el mapa de procesos debe visualizarse claramente que existe la implementación e integración de los tres sistemas (ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018).

2.2 DETERMINACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS Y REPRESENTACIÓN EN EL MAPA DE PROCESOS

Partiendo del diagnóstico y análisis del mapa de procesos realizado y toda la información recolectada, se determinaron los siguientes aspectos con relación a la clasificación de los procesos y su representación:

2.2.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS

Los procesos clasificados como estratégicos establecidos por la universidad son coherentes con el direccionamiento estratégico de la institución, contribuyen a la fijación y control de metas y objetivos. Sin embargo, como se describió en el análisis de la información, se requiere de un proceso estratégico que se encargue de investigar las necesidades del entorno para orientar estratégicamente a la universidad a partir de lo que va surgiendo en el mercado, las demandas laborales y nuevos sectores económicos. Por tanto, los procesos incluidos como estratégicos serían los que se pueden observar en la Figura N° 4:

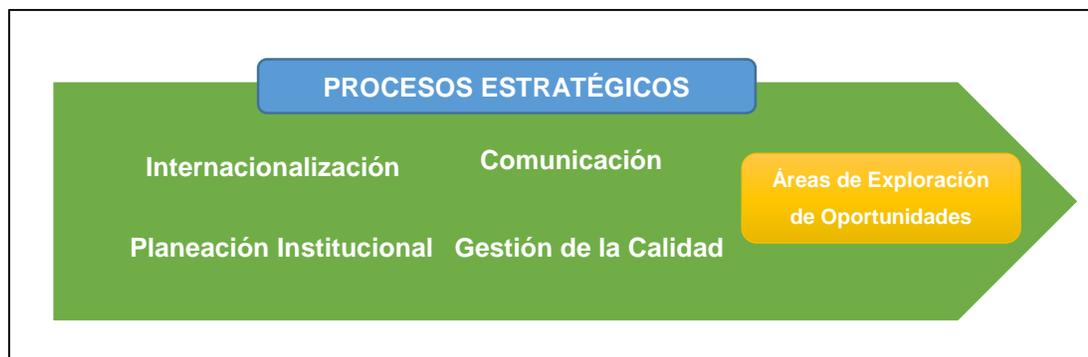


Figura N° 4. Procesos estratégicos

Fuente: Elaboración propia

2.2.2 PROCESOS MISIONALES

Los procesos misionales de la Universidad de Córdoba están compuestos por: Docencia, Investigación, Extensión. Son estos procesos, los que están relacionados directamente la razón de ser de la institución, son los que le dan cumplimiento a la misión de la universidad. Basado en esto y la información analizada, se determinó que los procesos misionales no requieren modificación, ajuste, puesto que los tres procesos corresponden a lo requerido.

2.2.3 PROCESOS DE APOYO

Los procesos de apoyo que se encontraron en el mapa de procesos de la universidad suplen los recursos que son necesarios para los procesos estratégicos y misionales, es decir, no se requiere agregar un nuevo proceso, están bien clasificados porque abarcan todas las actividades que se precisan para el correcto funcionamiento de los demás procesos. No obstante, luego del análisis, se llegó a la conclusión de que deben hacerse unos ajustes y/o recomendaciones a algunos procesos de apoyo, con el fin de mejorar su funcionalidad y la eficiencia del sistema integrado de gestión. En función de lo anterior, estos procesos son: Infraestructura, Planeación Institucional y Gestión de la Calidad.

2.3 REUNIÓN CON FUNCIONARIO DE LA UNIDAD DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y CALIDAD

La intención principal de esta reunión es abordar a través de una entrevista semiestructurada compuesta por tres preguntas, los temas que deben finiquitarse para elevarlos a la propuesta, así como conocer el punto de vista del funcionario acerca de la propuesta que se llevará a cabo. (Ver Cuadro N° 7).

Cuadro N° 7.
Guion de entrevista semiestructurada

GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	
"PROPUESTA DE REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA"	
N° DE ENTREVISTA: 02	Fecha: 15/11/2020
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: JUAN CARLOS GUZMÁN	
EMPRESA: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	
OBJETIVO: Cerrar temas puntuales relacionados al rediseño del mapa de procesos y mejoras	
PREGUNTAS	
1) Además de la propuesta actual contemplada para el rediseño del mapa de procesos ¿Considera que aún existe algún proceso que requiera ser mejorado, reemplazado o adicionarse?	
El funcionario manifiesta estar de acuerdo con lo propuesto y adiciona que en el Plan de Desarrollo Institucional que actualmente se está llevando a cabo por un cuerpo selecto de docentes y administrativos, han revelado la necesidad de elevar Bienestar Institucional como proceso estratégico, apoyado en que consideran que este debe realizarse y tomar mayor importancia, sobre todo por el índice de deserción de estudiantes, entre otras actividades de carácter preventivo para mejorar el clima organizacional entre los funcionarios y estrés de la comunidad estudiantil, que deben tener mayor atención.	
2) Respecto a las inconsistencias con las actividades de Mantenimiento ¿Qué acciones considera que deben tomarse al respecto?	

Cuadro N° 7.

(Cont...)

Para solucionar la problemática que se ha venido dando con mantenimiento, sobre todo con los equipos de cómputo que se desperdician mucho y se acumulan en las oficinas por falta de mantenimiento, no se trata de crear otro proceso, sino ajustar bien las actividades, competencias y alcance del proceso de Infraestructura, mantenimiento le pertenece a infraestructura, entonces debe ser este proceso quien tome todo el control de los mantenimientos físicos de las instalaciones de la universidad y de la parte tecnológica, evitando el intercambio de responsabilidades con Planeación, que solo llevan a la ineficiencia.

3) ¿Considera que deben incluirse procesos existentes a los procesos estratégicos?

El entrevistado indica que tal como lo refirió anteriormente y basándose en el objetivo del proceso de Bienestar Institucional que se encuentra en su matriz de caracterización, que principal es propender por el bienestar de la salud física, mental, espiritual y social de los funcionarios y estudiantes, desde planes y programas eficientes.

Fuente: Elaboración propia

3. ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL MAPA DE PROCESOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL SIG INTEGRANDO LOS NUEVOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, MISIONALES Y DE APOYO A LOS ANTERIORES.

El objetivo general del presente trabajo fue el rediseño del mapa de procesos del sistema integrado de gestión de calidad de la Universidad de Córdoba. Tras los resultados obtenidos con las diferentes técnicas e instrumentos utilizados y el análisis de los mismos se da cumplimiento del tercer objetivo específico que

tienen que ver con configurar una propuesta de mejora e inclusión de procesos categorizados en estratégicos, misionales y de apoyo.

3.1 ELABORACIÓN DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS.

En función de los resultados obtenidos tras la aplicación de diferentes instrumentos y su posterior análisis se consideró que los procesos que requieren mejora son: procesos de infraestructura, planeación institucional y, por último, gestión de la calidad.

3.1.1 PROCESO DE INFRAESTRUCTURA

Partiendo del análisis realizado sobre la modificación de los procesos basado en las Normas ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y 45001: 2018, considerando además la información recolectada a través de las entrevistas y la observación directa, dentro de la cual, se verificó la matriz de caracterización del proceso de infraestructura y se analizó que las actividades son coherente con el objetivo y alcance del proceso, por tanto, el problema estaría en el incumplimiento de dichas actividades, por falta de un seguimiento y control de cumplimiento de actividades, y consecuentemente, el establecimiento de los indicadores de medición, que permitan medir realmente si se están llevando a cabo las actividades de mantenimiento.

En este sentido, a continuación, se propone una mejora de la evaluación y seguimiento de las actividades de mantenimiento a través de unos indicadores de medición que permitirán complementar los indicadores existentes (ver cuadro N° 8) y de esta forma, conocer realmente el índice de eficiencia del cumplimiento de estas actividades y, por ende, un mayor control de estos:

**Cuadro N° 8.
Propuesta de Indicadores de Gestión de la actividad de Mantenimiento**

PROCESO DE INFRAESTRUCTURA											
INDICADORES DE MEDICIÓN DE EFICIENCIA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO											
SUBACTIVIDAD	INDICADOR	OBJETIVO DEL INDICADOR	FORMULA	SEMÁFORO			UNIDAD DE MEDICIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESPONSABLE	RESULTADOS	ANÁLISIS DEL RESULTADO
				DEFICIENTE	ACEPTABLE	META					
Atención a solicitudes de mantenimiento	Índice de % de ejecución de solicitudes	Medir el grado de ejecución de las solicitudes recibidas	$(N^{\circ} \text{ de solicitudes ejecutadas} / N^{\circ} \text{ de solicitudes recibidas}) * 100$	≤ 70%	≥ 80%	≥ 95%	%	Mensual	Unidad de Infraestructura		
Respuesta a solicitudes de mantenimiento correctivos	Tiempo promedio de reparación	Medir los tiempos de respuesta a los mantenimientos correctivos	Hora en que es realizada la reparación - Hora en que se reportó la falla	5	3	1	horas	Mensual	Unidad de Infraestructura		
Mantenimientos preventivos	Tasa de realización de actividades de mantenimiento preventivo	Medir el grado de cumplimiento de los mantenimientos preventivos programados en el plan de mantenimiento	$(N^{\circ} \text{ de mantenimientos prev. planificados} / N^{\circ} \text{ de mantenimientos prev. ejecutados}) * 100$	≤ 70%	≥ 80%	≥ 95%	%	Mensual	Unidad de Infraestructura		
Calidad del servicio de mantenimiento	Nivel de calidad del servicio	Medir el grado de calidad ofrecido durante el cumplimiento del servicio	$(\text{Calificación obtenida en la calidad del servicio} / \text{Calificación esperada}) * 100$	≤ 70%	≥ 80%	100 %	%	Mensual	Unidad de Infraestructura		

**Cuadro N° 8.
(Cont...)**

Control de mantenimiento de equipos	Pérdida de equipos de falta de mantenimiento	Medir el número de equipos perdidos por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo	N° de equipos sin posibilidad de reparación	5	2	0	# de equipos	Trimestral	Unidad de Infraestructura		
Control de cumplimiento de la vida útil de los equipos tecnológicos	Tiempo promedio de vida útil de los equipos descargados de los activos	Determinar el número de equipos inservibles antes del cumplimiento de la vida útil	(N° de vida útil del equipo/ N° de años de vida útil esperado)* 100	40%	70%	85%	%	Mensual	Unidad de Infraestructura		

Fuente: Elaboración propia

3.1.1 PROCESO DE PLANEACIÓN INSTITUCIONAL

Posterior a la revisión los planes de mejoramiento, informes de gestión y la matriz de caracterización del proceso de planeación institucional (ver anexo D), donde se encuentran declaradas las actividades del proceso, elementos de entrada, elementos de salida, responsables, el objetivo y alcance del proceso, se determinó que el proceso está bien estructurado, sus actividades corresponden al fin del este proceso, lo estipulado en los documentos tiene congruencia con la función de la unidad de planeación institucional en el direccionamiento estratégico de la institución.

Sin embargo, tras el análisis de los documentos citados anteriormente y las entrevistas realizadas, se visualizó una disparidad entre las actividades concertadas del proceso de Planeación Institucional y la realidad, debido a la inconsistencia entre los proyectos y mantenimiento, siendo esta última actividad competencia del proceso de Infraestructura.

Por consiguiente, basado en la Norma ISO 9001: 2015 (apartado 7, 7.1.3), al realizar actividades de mantenimiento como proyectos, planeación institucional estaría ejecutando actividades de procesos de apoyo, específicamente del proceso de Infraestructura, que es la encargada de mantener los recursos físicos y tecnológicos adecuadamente para la operación de la organización. En este sentido, se recomienda cumplir a cabalidad las actividades que debe desarrollar planeación institucional, que son las establecidas en la matriz de caracterización, con el fin de no desviarse de la razón de ser de un proceso estratégico, además de ocasionar retrasos en las actividades y afectaciones en el servicio por descontrol de la actividad de mantenimiento.

Dado lo anterior, se recomienda hacer un seguimiento y control del alcance de las actividades propias de la unidad de planeación, especialmente las que tienen que ver con el diseño y ejecución de proyectos y programas, de manera que se pueda controlar las desviaciones de actividades que no tengan ningún

tipo de relación con la satisfacción del cliente, ya que el fin del desarrollo de estos planes y proyectos es el logro de la satisfacción de los clientes.

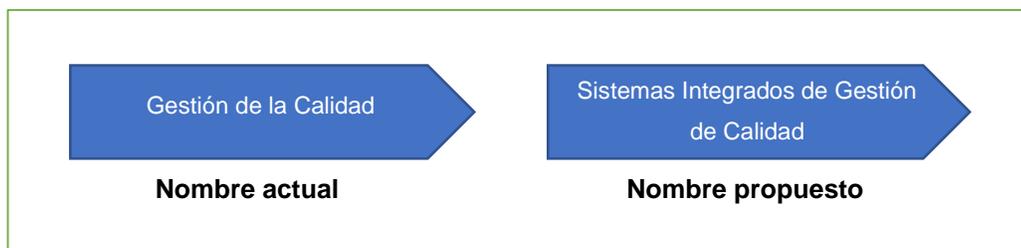
3.1.2 PROCESO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Tras el análisis de la matriz de caracterización del proceso de Gestión de la calidad, y el mapa de procesos, el alcance, actividades y objetivo de este proceso, se encontró que están bien definidas y el informe de gestión indicó que este proceso está llevándose a cabo de manera satisfactoria, en la gestión del proceso se evidenció la integración de las tres Normas ISO (14001: 2015, 45001: 2018 y 9001: 2015) a través de la política, de los objetivos y la ejecución de las actividades.

En razón de lo antes expuesto, la única recomendación para este proceso es la denominación que tiene, debido a que pese a tener integrada las tres normal, bajo el nombre “gestión de la calidad” se tiende a limitar a la norma ISO 9001: 2015, por tanto, en el mapa de procesos debe visibilizarse claramente la integración de las tres normas ISO implementadas. Por consiguiente, se sugiere el cambio de la denominación de dicho proceso, así como se puede visualizar en el cuadro N° 9:

Cuadro N° 9.

Propuesta de nombre de proceso de gestión de la calidad



Fuente: Elaboración propia

3.2 CREACIÓN DEL PROCESO DE EXPLORACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- Definir su misión/objetivo: Conocer las nuevas necesidades del entorno y todo lo relacionado al desarrollo social y económico a nivel regional y nacional para el direccionamiento de la oferta académica y toma de decisiones estratégicas a fin de satisfacer las necesidades de las partes interesadas y del mercado laboral y problemáticas sociales.
- Alcance: Este proceso se dirige hacia la investigación de las actividades económicas con mayor demanda en el país y el departamento, el desarrollo económico y social, el plan de gobierno y la demanda laboral.
- Definir responsables: Jefe de la Unidad de Exploración de Áreas de Oportunidad
- Recursos: Recursos humanos, físicos y tecnológicos.

Cuadro N° 10.

Matriz de caracterización del proceso de Exploración de Áreas de Oportunidad

MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS					
NOMBRE DEL PROCESO	EXPLORACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD		RESPONSABLE	JEFE DE LA UNIDAD DE EXPLORACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD	
OBJETIVO DEL PROCESO	Conocer las nuevas necesidades del entorno y todo lo relacionado al desarrollo social y económico a nivel regional y nacional para el direccionamiento de la oferta académica y toma de decisiones estratégicas a fin de satisfacer las necesidades del mercado laboral y problemáticas sociales.		ALCANCE	Este se dirige hacia la investigación de las actividades económicas con mayor demanda en el país y el departamento, el desarrollo económico y social, el plan de gobierno y la demanda laboral.	
ENTRADAS	PROVEEDOR	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SALIDAS	CLIENTES
Información del desarrollo social y económico del país	Instituciones gubernamentales, DANE* organizaciones públicas y privadas	Elaboración del diagnóstico de la oferta académica de la Universidad de Córdoba con relación a las necesidades actuales del entorno	Jefe de la Unidad de Exploración de Áreas de Oportunidad	Diagnóstico de la oferta académica de la Universidad de Córdoba con relación a las necesidades actuales del entorno	Clientes internos y externos Todos los procesos
Información de la oferta académica de la Universidad de Córdoba y PDI	Universidad de Córdoba				
Información del ranking de las carreras con mayor demanda en los últimos 5 años	Instituciones y/u organizaciones públicas y privadas	Elaboración del cronograma de actividades del proceso de Exploración de áreas de oportunidad		Cronograma de actividades del proceso de Exploración de áreas de oportunidad	
Información de las carreras profesionales con mayor demanda en el futuro	Instituciones y/u organizaciones públicas y privadas				

Cuadro N° 10.

(Cont...)

Sectores económicos con mayor productividad en el país y la región	DANE*				
Plan del gobierno Nacional	Gobierno Nacional	Elaboración de plan estratégico para identificación de áreas de oportunidad	Jefe de la Unidad de Exploración de Áreas de Oportunidad y Jefe de la Unidad de Planeación	plan estratégico para identificación de áreas de oportunidad	
Plan de la gobernación	Gobernación de Córdoba				
Política del SIGEC	Unidad de Gestión de la Calidad y Desarrollo Organizacional				
Objetivos del SIGEC	Unidad de Gestión de la Calidad y Desarrollo Organizacional				
Diagnóstico de la oferta académica de la Universidad de Córdoba	Unidad de Exploración de áreas de oportunidad	Formulación de programas de estudio	Jefes de las dependencias	Diseño de programas de estudios	
Diagnóstico de la demanda laboral en el país	Unidad de Exploración de áreas de oportunidad				
Proyecto Educativo Institucional – PEI	Universidad de Córdoba				
INDICADORES DE MEDICIÓN					
<ul style="list-style-type: none"> • Índice anual de egresados laborando • Índice de nuevos programas en los último 5 años • Número de estudiantes graduados en las carreras con mayor demanda en la región • Número de estudiantes graduados en las carreras con mayor demanda en el país 					

Cuadro N° 10.

(Cont...)

<ul style="list-style-type: none">• Relación entre la industria emergente y los perfiles ocupacionales de los egresados• Relación entre las carreras emergentes y la oferta académica de la universidad• Relación entre los nuevos sectores económicos y desarrollo en la región con la oferta académica de la universidad.		
NORMATIVA APLICABLE	<ul style="list-style-type: none">• Ley 1740 de 2014• Ley 1188 de 2008• Ley 115 de 1994• Decreto 1295 de 2010	<ul style="list-style-type: none">• Norma ISO 9001: 2015• Norma ISO 45001: 2018

*DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas

Fuente: Elaboración propia

3.3 DESARROLLO DEL REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS

De lo anterior se derivó la siguiente representación gráfica de los procesos y su interrelación, considerando que primeramente se tiene como elementos de entrada las necesidades y expectativas de los clientes y las partes interesadas (sociedad, entorno, gobierno, administrativos, docentes, padres de familia, proveedores), estos elementos, a través de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo que se encuentran interrelacionados producen como salida la satisfacción de los clientes y las partes interesadas.

Los procesos estratégicos, misionales y de apoyo interactúan entre sí, ya que los procesos de apoyo funcionan como soporte cubriendo los recursos como, por ejemplo, se requiere del recurso humano y tecnológico para que puedan cumplirse los procesos misionales como la docencia, o el proceso estratégico de la comunicación.

Todas estas transformaciones de los elementos de entradas a través de la sinergia de todos los procesos que ponen en funcionalidad la institución, permiten cumplir con el servicio educativo que como finalidad tiene la formación de profesionales en las distintas áreas, considerando los sectores económicos, y necesidades actuales del entorno para su satisfacción a través de estos profesionales. Por otro lado, la orientación social, la producción científica y académica que crea genera conocimiento en la sociedad y, por ende, un desarrollo social. Conceptuado lo anterior, a continuación, se ilustra el mapa de procesos en la Figura N° 5:

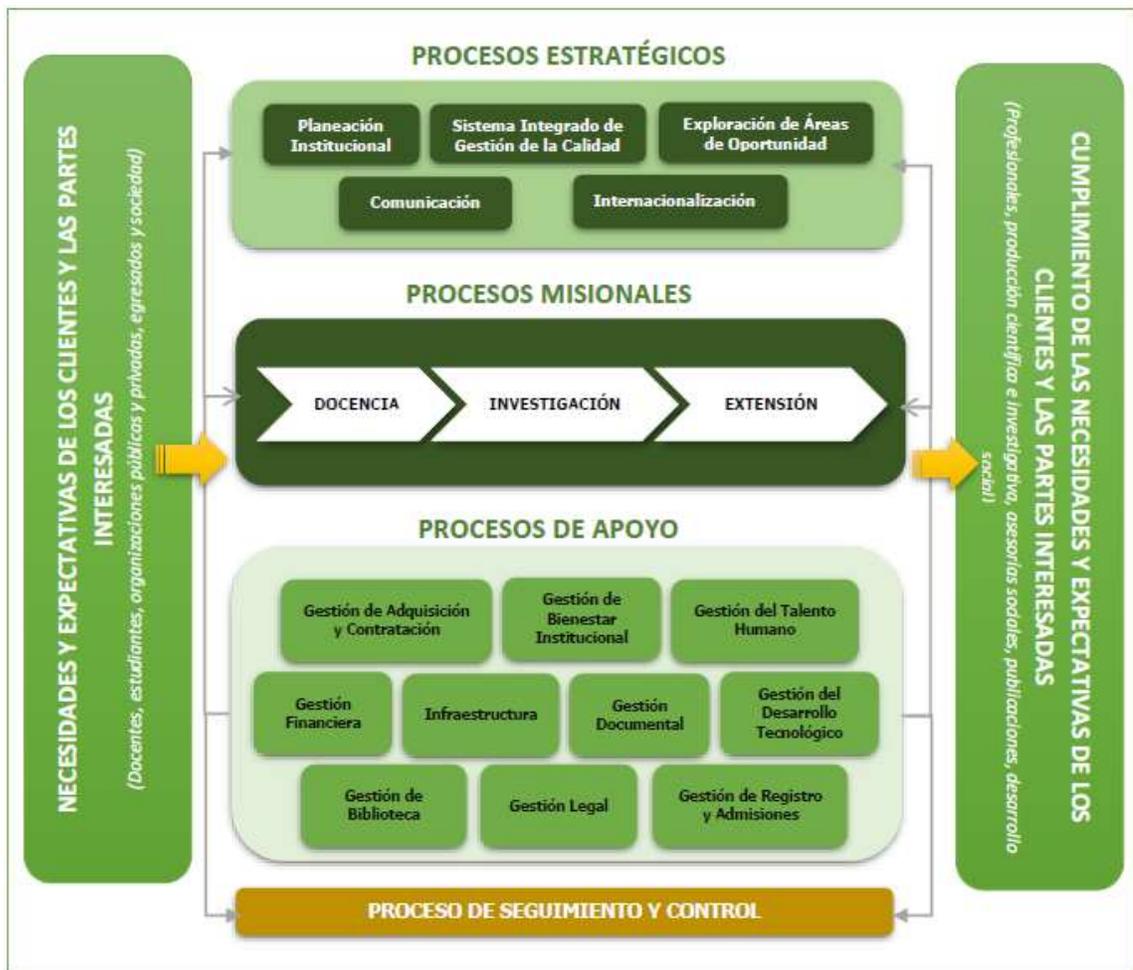


Figura N° 5. Propuesta de rediseño del mapa de procesos de la Universidad de Córdoba
Fuente: Elaboración propia

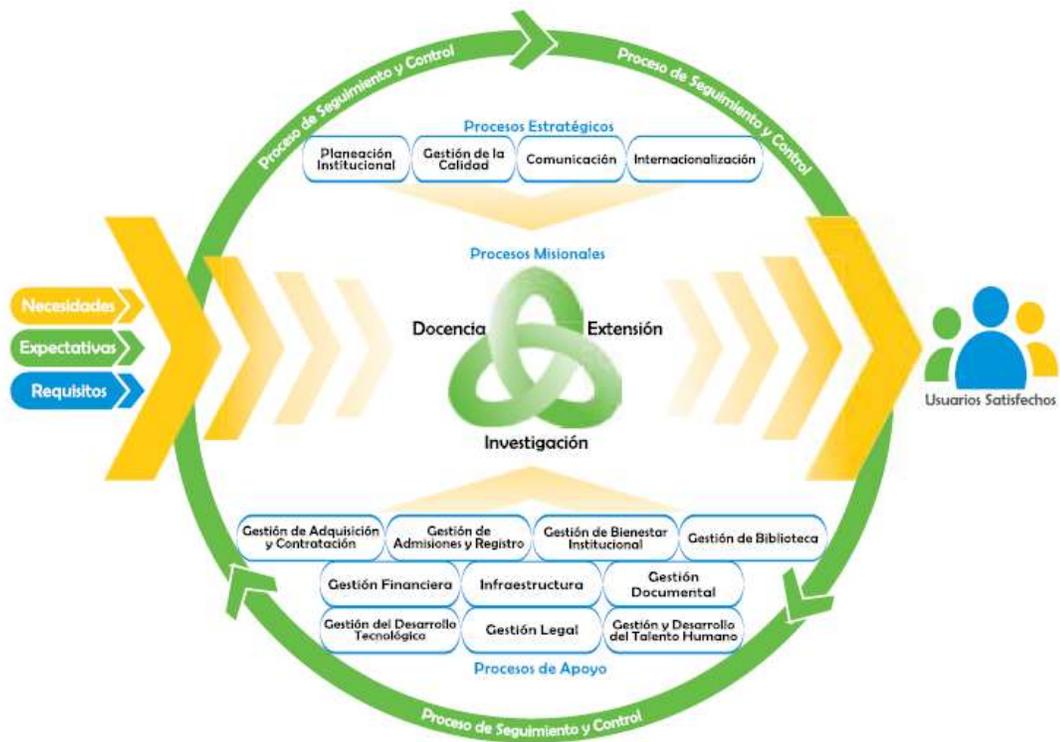


Figura N° 6. Actual mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Universidad de Córdoba
Fuente: Universidad de Córdoba (2019)

CONCLUSIONES

Tomando en consideración los objetivos específicos planteados en este proyecto y las actividades establecidas en la EDT, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

El Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de la Universidad de Córdoba se encuentra bien constituido, en la gestión por procesos se demuestra la implementación e integración de las Normas ISO (9001: 2015, 45001: 2018 y 14001: 2015). Con los datos y documentos recolectados, se evidenció una mejora continua en los procesos y actividades de la institución.

Sin embargo, en función del primer objetivo específico, el diagnóstico realizado acerca de la situación actual de los procesos del Sistema Integrado de Gestión de la institución, producto de la entrevista semiestructurada al funcionario, los planes de mejoramientos, índices de gestión y matrices de caracterización de los procesos, se identificó una incongruencia entre las actividades declaradas en el proceso de Planeación Institucional y las ejecuciones de las mismas, debido a que se estaban realizando actividades de mantenimiento, que conforme a la Norma ISO 9001: 2015 y al proceso de Infraestructura de la universidad, estas actividades de mantenimiento hacen parte de los procesos de apoyo, en este caso del proceso de Infraestructura.

En consecuencia, también se identificaron fallas en las actividades de mantenimiento, es decir, había cierto grado de ausencia en el control y seguimiento de los planes de mantenimiento preventivos, correctivos y concurrentes, lo cual se ha visto reflejado en el funcionamiento de los equipos, adecuaciones de la infraestructura y, por ende, fallas en el servicio.

Por otra parte, se determinó que la universidad carecía de un proceso dedicado a investigar su entorno, los cambios económicos y sociales del país y la región, la industria emergente, para que, en función de esto, la institución pueda direccionarse estratégicamente y cubrir esas nuevas necesidades.

En congruencia de los objetivos específicos, una vez analizados los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, se determinó que debía hacerse un ajuste en el proceso de Infraestructura, específicamente en las actividades de mantenimiento para mejorar la eficiencia del cumplimiento de los planes, por consiguiente, como propuesta se establecieron unos indicadores de gestión que permitan medir el cumplimiento de los planes de mantenimiento y la eficiencia en el servicio, además conocer la cantidad de equipos perdidos por falta de mantenimiento.

En cuanto a Planeación Institucional, ya que el proceso se encuentra bien estructurado y textualmente las actividades coinciden con los objetivos, no fue necesario realizar modificaciones o ajuste al proceso, sino que se recomendó mejorar el cumplimiento de las actividades, hacer mayor control del alcance de estas, mayormente en la ejecución de proyectos y programas, con el fin de evitar realizar las actividades de mantenimiento bajo la denominación de proyectos, de esta forma, controlando los alcances o limitaciones de los proyectos y corroborar que las actividades establecidas se lleven a cabo a cabalidad, para no distorsionar el objetivo propio de este proceso estratégico y no producir efectos colaterales en los demás procesos.

Para el proceso de Gestión de la Calidad, pese a estar muy bien estructurado, se recomendó cambiar la denominación de este, justamente porque bajo el nombre “gestión de la calidad” no se logra visualizar la integración de los tres sistemas de gestión (Sistema de gestión de Calidad, Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Sistema de Gestión Ambiental), sino que tiende a limitar el alcance del proceso a una sola Norma: ISO 9001 – 2015, por ende, se sugirió denominar el proceso como “Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad”, de esta forma, en el mapa de procesos se vería reflejado la implementación de las tres Normas ISO.

Por último, producto del estancamiento de la oferta académica de la Universidad de Córdoba con relación a la globalización y nuevos sectores económicos en el país, se propone la creación del proceso “Exploración de Áreas

de Oportunidades” con el objetivo de investigar las nuevas necesidades del entorno a nivel regional y nacional, las carreras con mayor demanda laboral, los nuevos programas académicos creados en el mundo de la academia para atender los cambios que han surgido en los últimos años y la nueva era digital, el nuevo sector económico relacionado con la tecnología. Con este proceso, se busca que la institución pueda estar a la vanguardia del servicio educativo, que pueda ofrecer programas que atiendan las nuevas exigencias en el mercado y los cambios en la región relacionados a su desarrollo.

Finalmente, dando cumplimiento al objetivo general a partir de las actividades detalladas anteriormente que conforman cada objetivo específico, se elaboró la propuesta de rediseño del mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Universidad de Córdoba para el mejoramiento de los procesos y la actualización del mismo SIG, representados a través de los cambios realizados en algunos procesos e inclusión de un nuevo proceso estratégico.

RECOMENDACIONES

Basado en todo el desarrollo del presente proyecto y la información analizada, en términos generales, la Universidad de Córdoba la implementación e integración de los Sistemas de Gestión ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 e ISO 45001: 2015 es satisfactoria, así como el enfoque de la gestión por procesos, puesto que atienden las necesidades para el funcionamiento eficiente de la institución. Sin embargo, en pro de una mejora continua y corregir falencias que se presentan, se hacen las siguientes recomendaciones:

Mejorar el seguimiento y control del proceso de Infraestructura, debido a las actividades de mantenimiento que, por falta de medir el cumplimiento de lo planificado, se generan incumplimientos que afectan otros procesos misionales y estratégicos. Por ende, es indispensable darle mayor importancia a este tipo de actividades.

Direccionar su proyección institucional hacia la nueva era y el desarrollo de la región. Estudiar la posibilidad de abrir programas acordes a las carreras que mayor demanda tienen actualmente y tendrán en un largo plazo.

Regular las actividades de planeación institucional, enfatizando en la gestión de los proyectos, de manera que no se dilaten actividades de mantenimiento que pertenecen a otro proceso e intervienen en el servicio ofrecido y la operatividad de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros

Arias, F. (2012). ***El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*** (6ª Edición ed.). Caracas, Venezuela: EDITORIAL EPISTEME, C.A. Obtenido de <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

Baena Paz, G. (2014). ***Metodología de la investigación*** (Primera edición ed.). México D.F., México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=6aCEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=investigacion+exploratoria+pdf&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjInIKvhMbtAhUFZN8KHQmqDDsQ6AEwAnoECAAQAg#v=onepage&q&f=false>

Damelio, R. (2011). ***The Basics of Process Mapping*** (2da edición ed.). New York, Estados Unidos: Taylor & Francis Group. doi:9780429252198

García Criollo, R. (2005). ***Estudio del trabajo*** (2 ed.). McGraw Hill.

Gómez M., M. (2006). ***Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*** (Primera edición ed.). Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=9UDXP4U7aMC&pg=PA57&dq=definicion+de+marco+metodologico&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiUgaiE8drsAhUSwVkkHb6iCwcQ6AEwB3oECAkQAg#v=onepage&q=proyectiva&f=false>

Heizer, J., & Render, B. (2004). **Principios de Administración de Operaciones** (Quinta ed.). Naucalpan de Juárez, México: Person Educación.

Hurtado de Barrera, J. (2012). **El proyecto de investigación** (Séptima edición ed.). Caracas, Venezuela: Ediciones Quirón. Obtenido de https://issuu.com/jorgeleonardosalazarrangel/docs/jacqueline_hurtado

Hurtado León, I., & Toro Garrido, J. (2007). **Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambios**. Caracas, Venezuela: El Nacional. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=pTHLXXMa90sC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Juganaru Mathieu, M. (2014). **Introducción a la Programación** (1era edición ed.). México, D.F.: Grupo Editorial Patria, S.A.

Muiños, R. (2006). **El diagnóstico participativo** (Primera edición ed.). San José, Costa Rica: Editorial EUNED. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=sl7d4ZcpsSIC&pg=PA69&dq=definici%C3%B3n+de+marco+metodo%3%B3gico&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiUgaiE8drsAhUSwVkkHb6iCwcQ6AEwAnoECAIQAg#v=onepage&q=proyektiv&f=false>

Nieto Martín, S., & Rodríguez Conde, M. (2010). **Investigación y evaluación educativa en la sociedad del conocimiento** (1era edición ed.). Salamanca, España: AQUILAFUENTE 157. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=0OmjkbteDG8C&pg=PA110&dq=investigaci%C3%B3n+NO+experimental&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiGoMTx3JntAhXkYd8KHTjDDHYQ6AEwBXoECAYQAg#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20NO%20experimental&f=false>

Niño Rojas, M. (2011). **Metodología de la Investigación. Diseño y ejecución** (Primera edición ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. Obtenido de <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20DISENO%20Y%20EJECUCION.pdf>

Ortíz Gonzalez, Ó., & Arciniegas Ortiz, J. (2016). **Sistemas de Gestión de la Calidad. Teoría y práctica bajo la Norma ISO**. Bogotá, D.C., Colombia: ECOE EDICIONES. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=baUwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Ospina, J. (2004). *Metodología de la investigación en ciencias de la salud* (primera edición ed.). Bogotá D.C., Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=Z0kx76jf88wC&pg=PA117&dq=dise%C3%B1o+de+campo+de+investigacion&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjD8rCavprAhUJlKkHRlcAqAQ6AEwAXoECAEQAg#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20de%20campo%20de%20investigacion&f=false>

Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2012). **Gestión por procesos** (5ta edición ed.). Madrid, España: ESIC EDITORIAL. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=qbDaVMS6uhUC&printsec=frontcover&dq=gestion+por+procesos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwicy-OBuLsAhVDp1kKHZR-A7EQ6AEwAXoECAAQAg#v=onepage&q=gestion%20por%20procesos&f=false>

Rodriguez M., E. (2005). **Metodología de la Investigación** (primera edición ed.). México: Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco. Obtenido de

<https://books.google.com.co/books?id=r4yrEW9Jhe0C&pg=PA98&dq=observaci%C3%B3n+directa&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiWkt3W3JrtAhWDxFkKHbRPC2cQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q=observaci%C3%B3n%20directa&f=false>

Sáenz López, K., & Tamez González, G. (2014). **Métodos y Técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en Ciencias Sociales**. México D.F.: Tirant Humanidades México. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326080867_Observacion

Revistas Especializadas

Abdullah, S., Al-Mudimigh, B., Farrukh-Saleem, C., & Ullah, Z. (2009). **Developing, an Integrated data mining environment in ERP-CRP Model- A case study of Madar**. *International Journal of Education and Information Technologies*, 3.

Antúnez Saiz, V. I. (2016). **Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba**. *Cofín Habana*, 11(2), 1-28. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin01216.pdf>

Cabrera Méndez, M. (2006). **Introducción a las fuentes de información**. Recuperado el 28 de 10 de 20, de https://www.researchgate.net/publication/50839717_Introduccion_a_las_fuentes_de_informacion

D. Sousa, V., Driessnack, M., & Costa Mendes, I. (2007). **Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería**. Parte 1: Diseños de Investigación cuantitativa. *Revista Latinoamericana de Enfermería*, 3(15), 1-6. Obtenido de https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (13 de 05 de 2013). **La entrevista, recurso flexible y dinámico.** *Metodología de investigación en educación médica*, 02(07), 162-167. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009

González A, J., Manrique Salas, O., & González Bonilla, O. (Julio- Diciembre de 2010). **La visión gerencial como factor de competitividad.** *Revista EAN*, 42-59. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n69/n69a04.pdf>

Heredia Rico, J. J., & Rodríguez Hernández, A. (11 de 12 de 2010). **Rediseño de Procesos de Gestión en la Enseñanza Basado en el Análisis de Datos.** *Ingeniería Industrial*(2), 57-72. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3719554.pdf>

Hernández Nariño, A., & Medina León, A. (2009). **Procedimiento de elaboración de mapas de procesos en servicios hospitalarios.** *Revista Avanzada Científica*, 123(1), 1-16.

Hernández Palma, H. G., Barrios Parejo, I., & Martínez Sierra, D. (Enero de 2018). **GESTIÓN DE LA CALIDAD: ELEMENTO CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES.** *Criterio Libre*, 16(28), 179-195. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/2130/1621>

Huapaya Capcha, Y. A. (Julio - Diciembre de 2019). **Gestión por procesos hacia la calidad educativa en el Perú.** *KOINONIA. Revista Arbitrada*

Interdisciplinaria de Ciencias de la Educación, Turismo, Ciencias Sociales y Económica, Ciencias del Agro y Mar y Ciencias Exactas y aplicadas, IV(8), 243-261.

Krzysztof, K., & Krzysztof, M. (2018). **Using 5W-1H and 4M Methods to Analyse and Solve the Problem with the Visual Inspection Process – case study.** *MATEC Web of Conferences*, 183(03006), 6. doi:10.1051/mateconf/201818303006

Merriam-Webster Unabridged Dictionary. (1 de 09 de 2020). *Merriam-Webster*. Obtenido de <https://www.merriam-webster.com/dictionary/map>

Malinova, M., & Mendling, J. (2013). **THE EFFECT OF PROCESS MAP DESIGN QUALITY ON PROCESS MANAGEMENT SUCCESS.** *ECIS Completed Research*, 160. Obtenido de https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1383&context=ecis2013_cr

Mallar, M. Á. (enero- junio de 2010). **LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE.** *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 13(01). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>

Maragno Coral, S., de Souza, P., & João Lunkes, R. (julio de 2014). **Análisis de los principales elementos propuestos por Pearce II (1982) presentes en las misiones de los hoteles de Santa Catarina, Brasil.** *Misión Institucional*, 23(3), 467-483. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1807/180731336003.pdf>

- Matos Columbié, Z. d., & Matos Columbié, C. (abril- junio de 2012). **La construcción del marco teórico en la investigación educativa.** Apuntes para su orientación metodológica en la tesis. *Revista Electrónica EduSol*, 10(31), 1-14.
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández-Nariño, A., & Comas Rodríguez, R. (2019). **Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo.** *Ingeniare*, 27(2), 328-342. doi:10.4067/S0718-33052019000200328
- Mora Contreras, C. E. (Agosto de 2011). **LA CALIDAD DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR.** (U. N. Julho, Ed.) *REMark - Revista Brasileira de Marketing*, 10(02), 146-162. doi: 10.5585/remark.v10i2.2212
- Park, J., & Lee, N. (2006). **A conceptual model of ERP for small and medium size companies based on UMLI.** *International Journal of Computer Science and Network Security*, 6(5A).
- Pico, G. (julio-diciembre de 2006). **El mapa de procesos: Elemento fundamental de un sistema de gestión de calidad para empresas de servicios en Venezuela.** *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XII(2), 291-309. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/364/36412216.pdf>
- Rahani, A., & Al-Ashraf, M. (2012). **Production Flow Analysis through Value Stream Mapping: A Lean manufacturing Process Case Study.** *Procedia Engineering*, 41, 1727 – 1734. doi:10.1016/j.proeng.2012.07.375

Rodriguez-Aguilera, A., & García-Vidal, G. (julio-septiembre de 2012). **Eficacia y Eficiencia, premisas indispensables para la Competitividad.** *Ciencias Holguín*, XVIII(3), 1-14. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181524338001.pdf>

Rojas Cairampoma, M. (2015). **Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación.** *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, 16(01), 1-14. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf>

Santos López, F. M., & Santos de la Cruz, E. G. (23 de 01 de 2013). **Aplicación práctica de bpm para la mejora del subproceso de picking en un centro de distribución logístico.** *Diseño y Tecnología*, 15(02), 120-127. doi:10.15381/idata.v15i2.6383

Serrano-Gómez, L., & Ortiz-Pimiento, N. (2012). **Una revisión de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño.** *estud.gerenc*, 28, 13-22.

Torres, M., & Vásquez, C. (2010). **La Calidad: Evolución de su significado y aplicación en servicios.** *Publicaciones en Ciencias y Tecnología.*, 4(2), 25-32. Recuperado el 18 de 08 de 2019

Tucek, D. B. (s.f.). **Using BPM Principles to increase the Efficiency of Processes in higher education in the CR.** *Recent Researchers in Educational Technologies.*

Veiga de Cabo, J., de la Fuente Díez, E., & Zimmermann Verdejo, M. (03 de 2008). **Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño.** *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 54(210), 81-88. Obtenido de

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011

Trabajos de Grados

Arias Benavidez, I. (2014). ***Diseño de un sistema de estandarización de tiempo para la optimización de la línea de producción de panadería, en la empresa panadería y pastelería "El pan de Ariel", de la ciudad de Quito.*** Trabajo de grado, Universidad Tecnológica Equinoccial, Ciencias de la Ingeniería, Quito, Ecuador. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/5084/1/56814_1.pdf

Garzón Rodríguez, M. C. (2011). ***Análisis de los conceptos de administración, gestión y gerencia en enfermería desde la producción científica de enfermería en América Latina.*** Trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería, Bogotá, D.C. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6678/1/claramariagarzonrodriguez.2011.pdf>

Roa Quintero, D. M. (2017). ***Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción.*** Tesis, Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Ingeniería Industrial, Manizales, Colombia. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/60900/1/30395186.2017.pdf>

Valencia Calderón, O. (2017). ***Metodología para la implementación de mapeo de procesos.*** Tesis, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingenierías, Ciudad de México. Recuperado el 13 de 10 de 20, de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.1>

00/12822/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20mapeo%20de%20procesos.pdf?sequence=1

Vegas Mercedes, L. (2014). ***Propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional en una asociación clusters de mypes del sector textil en gamarra para mejorar la productividad.*** Trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Facultad de Ingeniería, Lima, Perú. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/325976/Vegas_ML.pdf;jsessionid=E96F57204AC3FF1C8FD3C88F894E15EA?sequence=2

Referencias y Sitios Web

Álvarez Martínez, R. E., & Rebosa Álvarez, L. F. (2004). <https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx>. Recuperado el 18 de 08 de 2019, de https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/2004/1_2004.pdf

Carhuancho M., I., Nolazco L, F., Monteverde, L., Guerrero B, M., & Casana J, K. (2019). ***Metodología de la investigación holística*** (1era ed.). Guayaquil, Ecuador: UIDE. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>

Central Intelligence Agency - CIA. (2020). ***Country Comparison: Total fertility rate.*** Washington.

Función Pública. (31 de 01 de 2019). <https://www.funcionpublica.gov.co/>. Recuperado el 15 de 10 de 2020, de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/35210912/Sistema-gestion-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf/e68f2455-c3ab-6e26-3e24-5e07b85aac51?t=1564435379736>

Google Maps. (31 de 03 de 2020). <https://www.google.com/maps>. Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/Universidad+De+C%C3%B3rdoba/@8.7881393,75.8603155,559m/data=!3m1!1e3!4m19!1m13!4m12!1m4!2m2!1d-75.8650144!2d8.7764961!4e1!1m6!1m2!1s0x8e5a2f065714a625:0x24f2299bbe3ad047!2sdireccion+de+unicordoba!2m2!1d-75.8575997!2d8.78>

International Institute of Business Analysis. (2008). **BABOK (The Guide to the Business Analysis Body of Knowledge)**. Ontario: IIBA. Internacional.pdf

MINISTERIO DE PLANIFICACION NACIONAL Y POLITICA ECONÓMICA. (Julio de 2009). <http://evalperu.org/>. Obtenido de <http://evalperu.org/sites/default/files/resources/file/3.%20MPNGE%20guia%20diagramas-flujo-2009.pdf>

Morga Rodríguez, L. E. (2012). **Teoría y técnica de la entrevista**. Tlalnepanla, C.P, México: RED TERCER MILENIO S.C. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Teoria_y_tecnica_de_la_entrevista.pdf

Real Academia Española. (08 de 09 de 2020). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://www.rae.es/drae2001/reestructurar>

Real Academia Española. (08 de 09 de 2020). *www.rae.es*. Obtenido de <https://www.rae.es/drae2001/proceso>

Rey , C. (2008). *SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Norma ISO 14001 y Reglamento EMAS*. Módulo, Escuela de Negocios EOI, España.

Rey, C. (2008). <https://static.eoi.es>. Obtenido de <https://static.eoi.es/savia/documents/componente45576.pdf>

Rodriguez Garraza, T. (10 de 19 de 2019). <https://www.navarra.es>. Recuperado el 20 de 10 de 2019, de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/9B1AE1C6-4635-40E7-9DB4-2309D9946B86/320708/GuiadeCalidadyMejoradelasAAPP.pdf>

SENA. (1990). <https://repositorio.sena.edu.co>. Obtenido de https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/4726/1/bloque3_modulo3_distribucion_planta_generalidades.pdf

Universidad de Córdoba. (24 de 09 de 2019). <https://www.unicordoba.edu.co>. Obtenido de <https://www.unicordoba.edu.co/index.php/historia-de-la-universidad/#>

Universidad de Córdoba. (24 de 04 de 2019). <https://www.unicordoba.edu.co>. Recuperado el 06 de 09 de 2020, de <https://www.unicordoba.edu.co/index.php/mision-vision/>

Universidad de Córdoba. (24 de 04 de 2019). <https://www.unicordoba.edu.co/>. Obtenido de <https://www.unicordoba.edu.co/index.php/direccionamiento-estrategico/>

Normas

ICONTEC. (23 de 09 de 2015). <https://informacion.unad.edu.co>. Obtenido de https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

Icontec. (15 de 10 de 2015). <https://www.ramajudicial.gov.co/>. Obtenido de <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5454330/14491339/d2.+NTC+ISO+9000-2015.pdf/ccb4b35c-ee63-44b5-ba1e-7459f8714031>

Instituto Nacional de Normalización. (2015). <https://www.inncoleccion.cl>. Recuperado el 2019 de 10 de 14, de <https://www.inncoleccion.cl/pdfview/viewer.aspx?Q=49D6AF278072EF9B683D3B103C0D3C712881FF0B2B9D2A8E&Req=>

Norma ISO. (03 de 2018). <http://ergosourcing.com.co/>. Obtenido de <http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>



ANEXOS



ANEXO A

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

GUION DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

"Propuesta de rediseño del mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Universidad de Córdoba"

N° de entrevista: 01

Fecha: 15/10/2020

Nombre del entrevistado: Juan Carlos Guzmán

Empresa: Universidad de Córdoba

Objetivo: Conocer las falencias en los procesos actuales de la institución con el fin de desarrollar la propuesta de rediseño de mapa de procesos.

PREGUNTAS

- 1) Desde una perspectiva general ¿Cómo encuentra usted el mapa de procesos de la Universidad de Córdoba?
- 2) ¿Considera que los procesos contemplados en el mapa de procesos representan el sistema integrado de gestión implementado de la universidad?
- 3) ¿Considera que los procesos estratégicos actuales de la institución representados
- 4) ¿Considera que los procesos misionales actuales de la institución representados en el mapa de procesos abarcan la complejidad de la misma?
- 5) ¿Considera que los procesos de apoyo actuales de la institución representados en el mapa de procesos abarcan la complejidad de la misma?

6) ¿Cree que hace falta crear un proceso en la institución para atender alguna necesidad insatisfecha? ¿Cual?

7) ¿Puede determinar que todos los procesos actuales son eficientes?

8) Con relación a la gestión por procesos de la institución, ¿Qué aspectos considera que deben mejorar?



ANEXO B

CHECK LIST DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA

Cuadro N° 11

Lista de verificación de documentos

LISTA DE VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS				
GUÍA PARA LA OBSERVACIÓN DIRECTA				
PROPUESTA DE REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS DEL SIG DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA				
OBJETIVO: Recolectar información acerca de los procesos y el sistema integrado de gestión para la realización del diagnóstico				
DOCUMENTO A VERIFICAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN	DEPENDENCIA	SI	NO
1. La universidad cuenta con un plan de mejoramiento producto de los seguimientos, autoevaluación y auditorías realizadas				
2. El establecimiento de un Plan Operativo Anual, basado en los procesos del sistema integrado de gestión de la calidad y los proyectos o actividades que deben priorizarse para el cumplimiento no mayor a un año				
3. Existencia de ficha técnica de cada proceso o matriz de caracterización				
4. Informe de resultados de indicadores de gestión				
5. Informe de Autoevaluación Institucional				
6. Consultar cumplimiento de indicadores de gestión				

Fuente: Elaboración propia



ANEXO C

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA N° 2

GUIÓN DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

"PROPUESTA DE REDISEÑO DEL MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA"

Fecha: 15/11/2020

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: JUAN CARLOS GUZMÁN

EMPRESA: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

OBJETIVO: Cerrar temas puntuales relacionados al rediseño del mapa de procesos y mejoras

PREGUNTAS

1) Además de la propuesta actual contemplada para el rediseño del mapa de procesos ¿Considera que aún existe algún proceso que requiera ser mejorado, reemplazado o adicionarse?

2) Respecto a las inconsistencias con las actividades de Mantenimiento ¿Qué acciones considera que deben tomarse al respecto?

3) ¿Considera que deben incluirse procesos existentes a los procesos estratégicos?



ANEXO D

RELACIÓN DE LAS MATRICES DE CARACTERIZACIÓN DE LOS
PROCESOS

Cuadro N° 12.

Relación de las matrices de caracterización de procesos

DOCUMENTO A VERIFICAR	DIRECCIÓN URL
Matriz de caracterización del proceso de Gestión de la Calidad	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/uploads/documentos/FGDC-012_MatrizdeCaracterizacindeGestindeCalidad_7.pdf
Matriz de caracterización del proceso de Planeación Institucional	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/index.php?modulo=Consulta&accion=verDocumentos&sistema=1&proceso=1&tipoDocumento=3
Matriz de caracterización del proceso de Infraestructura	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/index.php?modulo=Consulta&accion=detalleDocumento&sistema=1&proceso=14&tipoDocumento=3&documento=1432362
Matriz de caracterización del proceso de Bienestar Institucional	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/index.php?modulo=Consulta&accion=detalleDocumento&sistema=1&proceso=9&tipoDocumento=3&documento=932392
Matriz de caracterización del proceso de Docencia	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/index.php?modulo=Consulta&accion=verDocumentos&sistema=1&proceso=4&tipoDocumento=3
Matriz de caracterización del proceso de Investigación	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/uploads/documentos/FGDC-012_MatrizdeCaracterizacinInvestigacin_8.pdf
Matriz de caracterización del proceso de Extensión	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/uploads/documentos/FGDC-012_MatrizdeCaracterizacinExtensin_9.pdf
Matriz de caracterización del proceso de Talento Humano	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/index.php?modulo=Consulta&accion=verDocumentos&sistema=1&proceso=8&tipoDocumento=3
Matriz de caracterización del proceso de Internacionalización	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/uploads/documentos/FGDC-012_MatrizdeCaracterizacinProcesodelInternacionalizacin_5.pdf
Matriz de caracterización del proceso de Comunicación	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/uploads/documentos/FGDC-012_MatrizdeCaracterizacin_5.pdf
Matriz de caracterización del proceso Gestión Documental	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/uploads/documentos/FGDC-012_MatrizdeCaracterizacinGestinDocumental_10.pdf
Matriz de caracterización del proceso Gestión del Desarrollo Tecnológico	http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/uploads/documentos/FGDC-012_MatrizdeCaracterizacinGestindelDesarrolloTecnologico_8.pdf

Fuente: Elaboración propia



ANEXO E

RELACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

Cuadro N° 13.
Relación de documentos recolectados

DOCUMENTO A VERIFICAR	DIRECCIÓN URL
Plan de Mejoramiento 2020	http://www.unicordoba.edu.co/index.php/unidad-de-planeacion/planeacion-estrategica/
Consolidado de Resultados de los Indicadores del SIGEC	https://www.unicordoba.edu.co/wp-content/uploads/2020/05/CONSOLIDADO-IND-GESTION-2019-2-1.pdf
Resultados Indicadores de Gestión 2019-II	https://drive.google.com/file/d/13J0AD0CU1VP2UloWRjxGYAHvUzYBzxye/view
Informe de Gestión 2019	https://drive.google.com/file/d/11jWMzfO4pC4aW0P065Y0F3QrnfCFA1I2/view
Resumen Ejecutivo Institucional 2017	https://www.unicordoba.edu.co/wp-content/uploads/2019/06/05_Resumen_Ejecutivo.pdf

Fuente: Elaboración propia.