

PROYECTO DE GRADO

**IMPLICACIONES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA GESTIÓN EDUCATIVA DE
LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

Caso Fundación Universidad Los Libertadores.

OSWALDO MUÑOZ RUBIO

Código: 1722010210

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA

MÓDULO SEMINARIO TRABAJO DE GRADO III

Bogotá, 02 de junio 2020

PROYECTO DE GRADO

**IMPLICACIONES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA GESTIÓN EDUCATIVA DE
LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

Caso Fundación Universidad Los Libertadores.

OSWALDO MUÑOZ RUBIO

Código: 1722010210

Tutor: Aura Beatriz Cabarcas Ortega

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA

MÓDULO SEMINARIO TRABAJO DE GRADO III

Bogotá, 02 de junio 2020

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título: Implicaciones de la transformación digital en la gestión educativa de las Instituciones de Educación Superior. Caso Fundación Universidad Los Libertadores.

Investigador(es): Oswaldo Muñoz Rubio

Palabras clave: Educación Superior, Transformación Digital, Gestión Educativa, Tendencias Tecnológicas, Fundación Universitaria Los Libertadores – FULL.

Resumen del proyecto: La presente investigación, tiene como finalidad presentar cuáles son las implicaciones que se presentan en la gestión educativa cuando las instituciones de educación superior (IES) incorporan tecnologías de información y comunicación en sus procesos. Por lo tanto, en esta investigación se desarrollará en la Fundación Universitaria Los Libertadores como caso de estudio, en la cual nos permitió identificar cuál es el modelo de transformación digital que utiliza para asegurar la calidad de la educación, atraer el mayor número de estudiantes, identificar las necesidades de la población e identificar las posibilidades de inserción rápida para los graduados, la sistematización de los diferentes procesos de la FULL, entre otros. Esta propuesta de investigación, utilizó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), el cual estará comprendido en el desarrollo de una entrevista a un grupo focal, conformado por representantes de los actores que hacen parte de la gestión educativa de la FULL, y así mismo se aplicarán instrumentos que evaluarán el uso educativo de las TIC y el estado de implementación de las TIC en las áreas que componen la gestión educativa en la FULL. En conclusión, las técnicas para la recolección de la información, que se utilizaron fue el análisis documental a partir de información institucional y el trabajo de campo. En conclusión se diseñaron 8 estrategias de digitalización, los cuales se tienen en cuenta las observaciones y recomendaciones como resultado de la aplicación de los instrumentos y del grupo focal, en los cuales se determina que la Fundación Universitaria Los Libertadores obtuvo un resultado de 2,95 puntos sobre 5 según la escala utilizada, este resultado muestra que está en un estado de apropiación en la Implementación de la TIC's, queriendo decir que las acciones

realizadas por el establecimiento tienen un mayor grado de articulación y son conocidas por la comunidad educativa; pero sin embargo, todavía no se realiza un proceso sistemático de evaluación y mejoramiento continuo, el cual se propone con estas estrategias consolidar un plan de gestión en la implementación y mejoramiento de las TIC's en la gestión educativa de la Fundación Universitaria los Libertadores.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	7
1. CONTEXTO INSTITUCIONAL	8
1.1 Naturaleza de la Institución:	8
1.2 Misión y Visión:	9
1.3 Presentación Global de la Institución:.....	10
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
4. OBJETIVOS	16
4.1 Objetivo General:	16
4.2 Objetivos Específicos:	16
5. ANTECEDENTES	17
6. JUSTIFICACIÓN	20
7. MARCO TEÓRICO	22
7.1 Industria 4.0:	22
7.2 Gobierno Corporativo y Gobierno IT:	23
7.3 Gestión Educativa:.....	24
7.4 Visión Sistémica de la Organización:	24
8. DISEÑO METODOLÓGICO	27
8.1 Enfoque de la Investigación:.....	27
8.2 Tipo de Investigación:.....	27
8.3 Identificación de herramientas y Recolección de información:	28
8.3.1 Técnicas para la recopilación de información:.....	28
8.3.2 Métodos para recopilación de información:	28
8.3.3 Instrumentos para la recopilación de información.....	28
8.4 Población y muestra:	30

8.5 Trabajo de Campo:	31
9. CRONOGRAMA DEL PROYECTO	32
10. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	34
10.1 Diagnostico actual en el uso de las TIC´s – Fundación Universitaria Los Libertadores:	36
10.1.1 Matriz de valoración de uso educativo de las TIC en la Gestión Escolar.	36
10.1.2 Diagnóstico Institucional en el campo de las TIC	5
10.1.3 Estado de Implementación de las TIC en cada componente.	6
10.2 Estado del Arte en la Transformación Digital Educativa:	19
10.2.1 Industria 4.0.	19
10.2.2 Gobierno Corporativo y Gobierno IT.	23
10.2.3 Visión Sistémica de la Organización:	25
CONCLUSIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	35
Anexo 1. Matriz de valoración de uso educativo de las TIC en la Gestión Escolar.	35
Anexo 2. Matriz DOFA DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL EN ELCAMPO DE LAS TIC- FULL	38
Anexo 3. Estado de Implementación de las TIC de los procesos de la Gestión Educativa en la FULL	39

INTRODUCCIÓN

El logro de la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación en las Instituciones de Educación Superior (IES), requiere de una preparación, orientación y análisis del estado actual de las TIC de la institución en cuanto a los diferentes aspectos como políticas, infraestructura, currículo y didáctica, perfil de los docentes y administrativos, portafolio de programas, etc., con la finalidad que pueda mejorar los procesos de la gestión educativa tanto en lo administrativo como en lo académico que demanda la IES. Para hablar de este logro, es importante que identificar cuáles son las implicaciones que trae consigo no solo dicha implementación de las TIC de acuerdo a un plan de gestión, sino en el momento de hablar de una Transformación Digital en la Gestión Educativa de la IES.

Para dar soporte a esta investigación, se planteó un diseño metodológico, el cual consistió en un primer escenario, en donde se realizó un diagnóstico del uso de las TIC's en la Fundación Universitaria Los Libertadores, permitiendo establecer el estado de implementación de las TIC's en la institución, y el segundo escenario se realizó una revisión o estado del arte sobre las categorías conceptuales que nos permitan identificar estas implicaciones en la digitalización de las Instituciones de Educación Superior.

Finalmente se presenta a manera de conclusión, los hallazgos y el análisis de la información obtenida en los instrumentos aplicados a la población objetivo. Como resultado se entrega una propuesta de estrategias de digitalización para la Fundación Universitaria Los Libertadores - FULL.

1. CONTEXTO INSTITUCIONAL

1.1 Naturaleza de la Institución:

La Fundación Universitaria Los Libertadores es una organización del conocimiento creada, mediante la Resolución 7542 del Ministerio de Educación nacional, el 14 de mayo de 1982. Es una Institución Universitaria, de carácter privado, que inicia labores académicas a partir del 26 de agosto de 1982. En este mismo año, la Institución ofrece sus primeros programas académicos en Administración Hotelera, Administración Turística, Comercio Exterior y Educación Preescolar y en 1983 obtiene la licencia de funcionamiento para el programa de Comunicación Social y Periodismo. (PEIL (2019)).

Por otra parte, con la llegada de Los Libertadores a Cartagena en el año 2002, se inicia una estrategia sustentada en el compromiso con la regionalización de la Educación Superior, el cual se ratifica en el año 2017, definiendo su foco en programas de proyección social, que generen impacto en el medio; en el fortalecimiento de los programas de educación a distancia; y en la implementación de programas de extensión de alto nivel, relacionados con la vocación económica y social de la región caribe colombiana.

Como entidad de educación superior está dedicada y comprometida con la formación de recursos humanos en diversas áreas del conocimiento para que se constituyan en aporte efectivo para el desarrollo del país, a partir de la construcción, reconstrucción, adaptación, transferencia y aplicación del conocimiento; todo esto desde la consideración efectiva de la transmisión y de la conservación del acervo cultural de la humanidad.

La Fundación Universitaria se asume como una entidad jurídica de utilidad común y sin ánimo de lucro. Posee el compromiso de coadyuvar tanto a la solución de las necesidades presentes y futuras de la región y del país como a la transformación de la sociedad. Está regida por los principios y normas enmarcadas en la Constitución Colombiana y en la política y regulación nacional de la educación

superior, sin pérdida de vista de los referentes y orientaciones que impulsan la educación en el contexto internacional.

Fiel a su objeto social y a los lineamientos misionales que se inspiraron en el pensamiento de los Libertadores Simón Bolívar, Francisco de Paula Santander y Antonio Nariño, la Fundación ha desarrollado su Proyecto Educativo Institucional Libertador – PEIL- en un ambiente de tolerancia, de respeto y esfuerzo colectivo, velando para el cumplimiento de sus funciones se realice de manera autónoma y responsable, y para que las metas y objetivos que ha formulado en sus planes de desarrollo, traduzcan la calidad, pertinencia y eficiencia de su quehacer, tanto en el ámbito académico, particularmente en las funciones de Docencia, Investigación y Proyección Social, así como en el ámbito administrativo y financiero.

1.2 Misión y Visión:

La Misión Institucional (PEIL (2019)), ha sido concebida con el propósito de:

“Formar integralmente profesionales y ciudadanos críticos con amplio sentido de lo social, ético, estético y político; competentes, investigativos, innovadores y con espíritu emprendedor, mediante la cualificación permanente del proyecto pedagógico, curricular y administrativo, que estén en concordancia con los avances de la ciencia, la tecnología y sustentados en el desarrollo económico, político, social, educativo y cultural de los ámbitos local, regional, nacional e internacional”.

La Visión Institucional (PEIL (2019)), que cimienta el desarrollo organizacional define el horizonte así:

“La Fundación Universitaria Los Libertadores se proyecta como una organización social de la Educación Superior, líder por su contribución a la movilidad social. Con base en una formación integral en los campos social, económico, cultural, político, humanístico y científico,

que forma ciudadanos adaptables al desarrollo mundial y de la sociedad colombiana en el contexto de la Educación Superior.”

1.3 Presentación Global de la Institución:

A continuación, se enumeran aspectos fundamentales para la identificación de la Institución de Educación Superior:

Nombre de la institución: **Fundación Universitaria Los Libertadores**

Ubicación: Cra. 16 #63a-68, Bogotá, Cundinamarca

Carácter de la Institución: Institución Universitaria, Privada

Fecha de Creación de la Institución: 14 de mayo de 1982

Fecha en que comenzó labores: Agosto 26 de 1982

Sector al que pertenece: - Sector Educativo

- Educación Formal
- Población atendida: Estudiantes de estratos 1, 2 y 3
- Zona de ubicación: Urbano.

Oferta de servicios: La Fundación Universitaria Los Libertadores cuenta con 5 facultades, agrupadas de la siguiente manera:

- Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables
- Facultad de Ciencias de la Comunicación
- Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas

- Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

- Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

La Fundación universitaria Los Libertadores dispone de 38 programas académicos, 34 en la ciudad de Bogotá y 4 en la ciudad de Cartagena. De acuerdo con lo anterior, la institución cuenta con 1 programa de Nivel Técnico, 3 programas de Nivel Tecnológico, 22 programas nivel profesional y 12 programas nivel de posgrado. Estos programas se ofrecen en las modalidades presencial, a distancia y virtual.

Además, en su oferta académica, tiene el departamento de Educación Continua, el cual se puede encontrar Diplomados en las 5 categorías vigentes. Estos Diplomados se diseñan e acuerdo a la necesidad del sector real o a solicitud de las empresas contratantes en este servicio.

Modelo de gestión: Actualmente la institución cuenta con un modelo de gestión que está soportado en el modelo de gestión ISO 9001, además tiene como modelo de autoevaluación los criterios del Consejo Nacional de Acreditación. La institución no está certificada en esta norma.

Población de empleados: Los siguientes porcentajes de empleados corresponde a las dos sedes entre Bogotá y Cartagena:

- Porcentaje de administrativos: 30%, Corresponde a las secretarias, asistentes de facultad, pasantes o practicantes, contratistas, becarios.

- Porcentaje Directivos: 15%, corresponde a Directores de área, directores de programa, Decanos, Vicerrectores, Rector.

- Porcentaje Académicos: 55 %, Docentes Tiempos Completos y Cátedras

Población de clientes: La Fundación Universitaria Los Libertadores cuenta actualmente con 7300 estudiantes, siendo la ciudad de Bogotá la de mayor participación con un número total de 6.486 y Cartagena con un total de 814 estudiantes. De acuerdo a la modalidad de estudio, los estudiantes de nivel presencial ascienden al 66,9 %, seguido de los estudiantes de educación virtual con una participación de 23% y en menor proporción los de educación a distancia con el 10,1% del total.

Al relacionar la información por nivel de formación, los de mayor influencia son los de nivel universitario y posgrado con una participación del 75,1% y 17,3 respectivamente, para el nivel tecnológico es del 6,6% y del profesional del 1,1%.

La Fundación Universitaria Los Libertadores inicia su primera cohorte en el segundo semestre del año 1982, contando para finales del año 2018 con 104.356 egresados (Centro de Evaluación y Estadística, con fecha de cohorte enero 15 de 2019). De acuerdo al comportamiento, la mayoría de egresados libertadores corresponden a la población femenina con una participación del 69,6% del total en todos los niveles de formación.

Competidores directos: Los principales clientes son todas las Instituciones de Educación Superior (IES) en la ciudad de Bogotá y las instituciones que ofrecen programas en modalidad a distancia y virtual en el territorio colombiano. Estas IES ofrecen programas en los diferentes niveles técnico, tecnológico, universitario o profesional y a nivel de posgrado. Además, se reconocen las IES que ofrecen programas en las modalidades presencial, virtual y a distancia, que sean similares a los programas que ofrecen la institución.

Ventaja competitiva: La Fundación Universitaria Los Libertadores ofrece programas con un valor de matrícula promedio en el sector educativo, que lo hacen asequible a los estudiantes. La institución ofrece programas en varias modalidades, que permiten continuar su formación profesional y laboral.

Además, cuenta con laboratorios actualizados y pertinentes de acuerdo a las áreas de conocimiento de acuerdo al programa de formación, en las dos sedes de la institución. Los Docentes en su mayoría tienen Maestría y están en proceso de obtener su Doctorado.

En la Mayoría de los programas profesionales, al finalizarlo obtienen una certificación internacional de acuerdo al área de conocimiento del mismo.

Existen varios convenios con instituciones de educación superior nacionales e internacionales, empresas u organizaciones del sector real, para que los estudiantes puedan realizar intercambios o movilidad nacional o internacional y prácticas profesionales.

Horizonte institucional: La Fundación Universitaria Los Libertadores cuenta con una misión, visión valores institucionales, un proyecto educativo institucional de los Libertadores (PEIL). Un modelo de autoevaluación institucional, una política de calidad institucional, un estatuto docente, reglamento estudiantil.

Factor crítico de éxito: La Fundación Universitaria Los Libertadores posee 11 programas acreditados, denominados programas de alta calidad.

Además, la institución tiene dos sedes en donde los estudiantes pueden realizar prácticas profesionales o movilidad nacional.

Posee una excelente infraestructura, como la biblioteca, gimnasio, laboratorios pertinentes para cada área de conocimiento.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las organizaciones o instituciones de educación superior están siendo influenciadas por varias tendencias sociales y tecnológicas de índole global, se trata de una transformación digital. Las instituciones de educación superior constantemente están experimentando cambios importantes, para ser más competitivos, ofrecer programas de calidad, que se ajusten al contexto laboral y puedan impactar poblaciones de diversa situación.

Es así como estos cambios vienen siendo incorporados por tendencias tecnológicas y sociales hacia la digitalización. Se define como tendencia global, la incorporación de las tecnologías digitales como facilitador estratégico del aprendizaje en la educación superior. Pero hoy en día las tecnologías digitales, son aliados estratégicos en varios procesos de la gestión educativa.

Es por esto que la digitalización está produciendo cambios en el entorno mismo de las instituciones de educación superior. Las instituciones deben buscar en la tecnología nuevos modelos de transformación digital para asegurar la calidad de la educación, atraer el mayor número de estudiantes, identificar las necesidades de la población e identificar las posibilidades de inserción rápida para los graduados.

Por tanto, con el presente estudio se busca identificar cuáles son estas implicaciones de la transformación digital en la gestión educativa de las instituciones de educación superior, en el momento de dar respuesta a las funciones sustantivas o procesos misionales de las organizaciones.

Esta investigación se realizará en la Fundación Universitaria Los Libertadores, el cuál es necesario determinar cuál son las variables que influyen en la implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Institución, que impiden la digitalización de los procesos de la gestión educativa.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación tiene como principal objetivo, dar respuesta al siguiente interrogante, que permitirá identificar elementos de valor para la Fundación Universitaria Los Libertadores:

¿Cuáles son las implicaciones que surgen en los procesos de transformación digital en la gestión educativa de las instituciones de educación superior, como es el caso de la Fundación Universitaria Los Libertadores?

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General:

Establecer las implicaciones en el proceso de la transformación digital en la gestión educativa de las instituciones de educación superior (IES), para identificar las variables que afectan la digitalización en los procesos de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar los modelos actuales sobre transformación digital en las organizaciones para conocer las tendencias actuales.
- Determinar las áreas o dimensiones que son necesarias para implementar un modelo de transformación digital en una institución de educación superior, de acuerdo con los actuales modelos.
- Evaluar las variables que afectan la incorporación de una transformación digital en las IES, para reconocer las implicaciones al realizar este proceso en la Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Definir las estrategias de incorporación y fortalecimiento en el uso de las TIC's, en el proceso de la transformación digital en la gestión educativa de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

5. ANTECEDENTES

La transformación digital está incidiendo en la forma en que las organizaciones se crean, funcionan y desarrollan. Introduciendo cambios profundos en las formas de salir al mercado y de entregar servicios, así como realizar contrataciones, llevar la contabilidad o hacer la gestión financiera, llegar al cliente o usuario final.

Es por hoy, donde la transformación digital para la universidad es más una necesidad que una opción, tanto en el ejercicio de la docencia como en los procesos institucionales, por tanto, esta investigación busca identificar los estudios realizados sobre Transformación digital que aporten a la identificación y definición de cuáles serían las implicaciones en los procesos de la gestión educativa e implementar estas tendencias tecnológicas.

Para este ejercicio de enumeración de antecedentes de esta investigación, se clasificarán en dos grandes temas:

- **Tendencias Tecnológicas.**

Un primer artículo corresponde a Fedirko, D. (2019), en donde enumera cuáles son las tendencias sobre las que las Instituciones de Educación Superior están siendo influenciadas para atender todas las demandas del sector, este artículo fue publicado en Elearning Industry. El Observatorio de la Universidad Colombiana, publica el artículo mencionando que la transformación digital en la educación superior tiene su efecto en 2 partes principales del negocio:

- La transformación de servicios se centra en la creación de nuevos productos educativos y en la transformación de productos existentes en digitales. Por lo general, esto significa convertir las conferencias fuera de línea en videos, crear textos digitales y cuestionarios. Además, incluye proporcionar medios digitales para la comunicación entre estudiantes y profesores.

- La transformación de las operaciones requeriría una digitalización de todas las operaciones que tienen las instituciones educativas comunes, como la admisión de estudiantes, la inscripción en programas y cursos, el examen, el desarrollo de programas y su garantía de calidad. Además, servicios de apoyo como planificación de estudios, administración de instalaciones, asignación de maestros, programación, etc.

Un segundo artículo de Pappas, C. (2013), titulado: “Las 10 mejores estadísticas de e-learning para 2014”, muestra datos que permite reflejar el aumento de la popularidad de e-Learning y así mismo indicar el futuro de la industria del aprendizaje electrónico.

- **Transformación Digital en las Instituciones de Educación Superior.**

Un tercer trabajo, desarrollado por Almaraz Menéndez, F., Maz Machado, A., & López Esteban, C. (2016), en el artículo *Análisis de la transformación digital de las Instituciones de Educación Superior. Un marco de referencia teórico*, proporcionan una serie de argumentos que apoyan la tesis de que las universidades están experimentando, o pueden experimentar en un futuro próximo, un conjunto de importantes cambios inducidos por las tendencias tecnológicas y sociales hacia la digitalización. Se aporta una definición básica de la Transformación Digital de las Instituciones de Educación Superior para cuyo estudio riguroso se plantea un marco de referencia teórico que desglosa el proceso de transformación digital en siete dimensiones o esferas de actividad.

Este artículo propone, que por cada dimensión se consideren y se definen las variables respectivas, en donde se muestra un modelo teórico que puede ser aplicado al diseño de investigaciones empíricas, con enfoques tanto cuantitativos como cualitativos, para el análisis sistemático de las implicaciones de la transformación digital en las Instituciones de Educación Superior.

Un cuarto documento, presentado por Almaraz Menéndez, F. & Maz Machado, A.(2019), plantea que la figura del del *Chief Digital Officer (CDO)* puede ser determinante para liderar el cambio de

transformación digital y también desarrolla las líneas principales de este perfil profesional, que requiere de una combinación de experiencia y competencias directivas, para poder enfrentar los retos a los que estará inmersa las universidades en las transformaciones a nivel tecnológico, organizativo y cultural.

El informe desarrollado por IDC INFODOC (2019), muestra resultados sobre la percepción del grado de madurez de las universidades latinoamericanas hacia su transformación digital, indican que cuatro de cada 10 instituciones son resistentes digitales (empresas sin objetivos ni una estructura entorno a iniciativas de transformación digital) que prefieren continuar con el sistema tradicional de enseñanza.

6. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la IES, se enfrentan a retos constantes, como la supervivencia en el sector educativo ya que este se ha vuelto más competitivo, actualización en tiempo real sobre las tecnologías digitales, mayor cobertura o cubriendo de la población, internacionalización del currículo, fortalecimiento de los lazos entre empresa y universidad, programas educativos de mayor calidad.

Es así que la identificación de nuevos cambios en el proceso de transformación digital en las diferentes dimensiones de la gestión educativa en las organizaciones educativas, establecerá un panorama en las IES, para determinar las nuevas estrategias en la digitalización de procesos y la implementación de tecnologías digitales, de acuerdo a las necesidades.

Por lo tanto, la identificación de estas variables, permitirá formular estrategias de aprovechamiento en la digitalización de los procesos y la incorporación de TIC's que favorezcan o permitan alcanzar los objetivos estratégicos de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

Otro aspecto a resaltar con el desarrollo de esta investigación es entregar un modelo de transformación digital en la gestión educativa de la Fundación Universitaria Los Libertadores, que le permita diseñar las estrategias en donde garantice la transformación digital y así mismo asegurar la calidad de la educación, atraer el mayor número de estudiantes, identificar las necesidades de la población e identificar las posibilidades de inserción rápida para los graduados, la sistematización de los diferentes procesos de la FULL, entre otros.

Con esta propuesta de modelo de Transformación digital en la gestión educativa, permite utilizarse como punto de partida para la digitalización de los procesos en otras instituciones similares a la FULL, el cual pueda generar nuevo conocimiento en las instituciones de educación superior en Colombia.

Finalmente, el desarrollo de esta investigación me permitirá desarrollar habilidades en la síntesis y análisis de la información, conducentes al fortalecimiento al interés en el tema de la Transformación Digital de la Organizaciones.

7. MARCO TEÓRICO

El desconocimiento, el miedo al cambio y los mitos en torno a la transformación digital hacen que, a muchos directivos, gerentes de las organizaciones tengan desinterés en el momento de incorporar tecnologías en los procesos de las mismas. La consecuencia es que muchas organizaciones continúan con procesos de trabajo obsoletos y poco rentables.

La transformación digital se puede definir como la integración de las tecnologías de información y comunicación en todas las áreas de una empresa para cambiar su forma de funcionar. El objetivo es optimizar los procesos, mejorar su competitividad y ofrecer un nuevo valor agregado a sus clientes y usuario final.

Por lo tanto, no se trata simplemente de comprar equipos de cómputo de última tecnología, almacenar datos en la nube o instalar un ERP, CRM o aplicativos de captación. La transformación digital implica un cambio en la mentalidad de los directivos y los empleados de las organizaciones. Es una apuesta de futuro hacia nuevos métodos de trabajo que aprovechen todo el potencial de la digitalización.

A continuación, se enumeran algunas categorías conceptuales para fortalecer el tema de investigación:

7.1 Industria 4.0:

El término industria 4.0 se refiere a un nuevo modelo de organización y de control de la cadena de valor a través del ciclo de vida del producto y a lo largo de los sistemas de fabricación apoyado y hecho posible por las tecnologías de la información. El término industria 4.0 se utiliza de manera generalizada en Europa, si bien se acuñó en Alemania. También es habitual referirse a este concepto con términos como "Fábrica Inteligente" o "Internet industrial". En definitiva, se trata de la aplicación a la industria del modelo "Internet de las cosas" (IoT). Todos estos términos tienen en común el

reconocimiento de que los procesos de fabricación se encuentran en un proceso de transformación digital, una "revolución industrial" producida por el avance de las tecnologías de la información y, particularmente, de la informática y el software. (del Val Román, J. (2016)).

7.2 Gobierno Corporativo y Gobierno IT:

La Organización Europea para la Cooperación y el Desarrollo, OECD (2004), establece una serie de referencias organizacionales de alto nivel que denomina Principio de Gobierno Corporativo OECD. Estas referencias definen al gobierno corporativo como “el establecimiento de estructuras organizacionales que determinan los objetivos y la monitorización del desempeño de la organización para asegurar que los objetivos establecidos serán alcanzados. Esta estructura procura una supervisión y seguimiento de las decisiones de la alta dirección, representada en los consejos de administración, para proteger los intereses de los grupos de interés tanto internos como externos a la empresa”.

Según Fernández, M & Llorens, F. (2016), el gobierno corporativo consiste en el establecimiento de estructuras organizacionales que establezcan los objetivos y lleven a cabo el seguimiento del desempeño de la organización para asegurar que dichos objetivos serán alcanzados.

Dentro del Gobierno Corporativo, existe el gobierno de las TI, que tiene como principal función determinar los procedimientos de toma de decisiones y los esquemas de responsabilidad para alcanzar el comportamiento deseado en el uso de las TI.

De acuerdo a los sustentado por Fernández, M & Llorens, F, el gobierno de las TI es una parte integral del gobierno corporativo, esta apreciación la refuerza Hamaker (2003) en donde pone de manifiesto que “el gobierno corporativo y el Gobierno de las TI son ambos componentes del gobierno global de la organización” y posteriormente Hamaker & Hutton (2004) establecen que “los principales procesos que sostienen un gobierno de TI efectivo son los mismos que los de un buen gobierno corporativo”.

7.3 Gestión Educativa:

Según Rico, A.D. (2016), en su artículo, define la gestión educativa como un proceso en el que se comparten responsabilidades y obligaciones administrativas, decisorias, ejecutorias, de control y vigilancia permanentes, encaminadas a un constante mejoramiento de la educación impartida por el Estado desde sus distintas instituciones públicas y privadas, atendiendo a requerimientos socioeconómicos, políticos, jurídicos, histórico culturales, de distintos entornos, organizados dentro de los parámetros establecidos por el sistema educativo. (Betancourt, 2002: 60).

La gestión educativa en los establecimientos educativos, es un proceso sistemático que está orientado al fortalecimiento de las instituciones educativas y a sus proyectos, con el fin de enriquecer los procesos pedagógicos, directivos, comunitarios y administrativos; conservando la autonomía institucional, para así responder de una manera más acorde, a las necesidades educativas locales, regionales y mundiales.

La gestión educativa está constituida por cuatro áreas de gestión: área de gestión directiva, área de gestión pedagógica y académica, área de gestión de la comunidad y área de gestión administrativa y financiera.

7.4 Visión Sistémica de la Organización:

Riascos, J. (2006), realiza una revisión sobre la visión sistémica de la organización, que la define como el conjunto de procesos internos y externos de una organización, que se interrelacionan e interactúan entre sí y con otras organizaciones, buscando el cumplimiento de los objetivos organizacionales y de la satisfacción del cliente. Riascos, J (2006) afirma en su artículo que:

“La teoría general de sistemas nos invita a ver la organización como un todo, con una visión holística, al pasar de un enfoque reduccionista a mirar los fenómenos en su totalidad, porque existen fenómenos, y muy especialmente en el ámbito empresarial, “que solo pueden ser

explicados tomando en cuenta el todo que los comprende y del que forman parte a través de su interrelación.

El enfoque de sistemas pretende integrar las partes hasta alcanzar una totalidad lógica o de una independencia o autonomía relativa con respecto a la totalidad mayor de la cual también forma parte”.

Las anteriores categorías conceptuales permitirán, fortalecer las bases teóricas para entender las Instituciones Educativas como un sistema dinámico, y así mismo poder identificar las variables que se afectan en la gestión educativa, en el momento de incorporar tecnologías de información y comunicación en sus procesos, hacia una transformación digital de la organización.

Para tener una mayor comprensión de las categorías del marco teórico, y así mismo tener una articulación con la correcta aplicación del diseño de los instrumentos para recolección de los datos, se propone la siguiente Tabla 1:

Tabla 1

Categorías y Subcategorías del Marco Teórico

Categoría	Subcategoría	Instrumento
Industria 4.0	TIC	Cuestionario
Gobierno Corporativo y Gobierno IT	Competencias Digitales CEO Estructura organizacional	Grupo Focal Cuestionario
Gestión Educativa	Gestión Directiva Gestión Administrativa y	Grupo Focal Cuestionario

	Financiera Gestión Académica Gestión de la Comunidad	
Visión Sistémica de la Organización	Proyección Social Investigación Docencia	Grupo Focal Cuestionario

Fuente. Elaboración Propia

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Enfoque de la Investigación:

Para esta investigación se ha elegido una investigación de tipo mixto, en donde se utilizarán los dos enfoques tanto cualitativo y cuantitativo, teniendo en cuenta las características del fenómeno estudiado, que es la transformación digital en la gestión educativa de las Instituciones de Educación Superior, el cual se desarrollará en la Fundación Universitaria Los Libertadores, y así mismo se evaluará información institucional de la FULL y la información encontrada en la literatura académica.

8.2 Tipo de Investigación:

De acuerdo a la definición de Hernández, et al., 2014, se escoge el Tipo de alcance de la investigación Descriptivo, el cual afirma que:

“Para la investigación de este tipo de alcance, el objetivo consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Se busca especificar las propiedades y las características de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. En este tipo de estudio el investigador debe ser capaz de definir qué se medirá y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos”.

Este tipo de alcance de investigación pretende realizar una descripción rica y profunda para el caso de la Fundación Universitaria Los Libertadores, y podemos afirmar que también tiene un alcance heurístico, ya que se pretende usar para contrastar las conclusiones obtenidas de acuerdo a las implicaciones de la transformación digital en las IES.

8.3 Identificación de herramientas y Recolección de información:

8.3.1 Técnicas para la recopilación de información:

Para nuestra investigación y de acuerdo al tipo de alcance de investigación descriptivo se propone dos técnicas de recopilación de la información:

a. Técnicas de investigación documental: Se utilizará para revisar la información contenida sobre los planes de gestión en transformación digital, al interior de la FULL, como son el PEIL, Plan de desarrollo estratégico, planes de mejoramiento desde la Dirección de Autoevaluación, Políticas institucionales. También será útil toda la documentación sobre Transformación Digital en las IES que se encuentre en la literatura académica.

b. Técnicas de investigación de campo. Se aplicará por medio del estudio de caso el cual nos permitirá identificar el fenómeno observado.

8.3.2 Métodos para recopilación de información:

Los principales métodos de investigación que soportan las técnicas de investigación descritas anteriormente son:

a. Análisis Documental: Se busca responder a las preguntas de investigación planteadas, mediante una investigación documental de los documentos institucionales de la FULL.

b. Fenomenología: La recopilación de información que se hace el caso de estudio de la FULL, y esta se llevará a cabo con la observación directa; con técnicas como la entrevista, los grupos focales o debates de discusión abierta.

8.3.3 Instrumentos para la recopilación de información.

Los instrumentos a utilizar para esta investigación para la recolección de la información:

- a. Cuestionario: Se formulará un formulario comprendido de preguntas direccionadas a tener la apreciación de las Tecnologías de Información y Comunicación, de acuerdo a los 6 actores que integran la FULL.

Se aplicará, el cuestionario del estado de la implementación del estado de las TIC en el área de la gestión educativa. (Ver Anexo 3)

- b. Entrevista: Se seleccionará un grupo focal, de directivos, administrativos y docentes, el cual se pueda aplicar un instrumento para la recolección de información sobre las implicaciones de la transformación digital en la gestión educativa de la FULL.

El instrumento a aplicar en el grupo focal es:

1. Defina que es transformación digital en el sector educativo.
2. Qué son las competencias digitales
3. Enumere las TIC aplicadas en el sector educativo
4. Actualmente las TIC aplicada en la FULL, dan respuesta a las necesidades de la gestión educativa.
5. Existe convergencia en las TIC implementadas en la FULL
6. Desde su área o departamento cual es la valoración de uso y estado de implementación de las TIC, para el desempeño del proceso según el área de la gestión educativa.

- c. Análisis Documental: Se realizará una revisión del estado de conocimiento de los diferentes adelantos sobre Transformación Digital Educativa, Documentos Institucionales de la Fundación Universitaria Los Libertadores, FULL
- d. Aplicación de Instrumentos DOFA para revisar el uso de las TIC's en la FULL (Ver Anexo 2) y Matriz de valoración de uso educativo de las TIC en la Gestión Escolar – FULL (Ver Anexo 1).

8.4 Población y muestra:

El universo de la población se clasifica en las siguientes 6 categorías para la gestión educativa de la Fundación Universitaria Los Libertadores:

Estudiantes: corresponde a la población de estudiantes activos de los programas de pregrado, posgrado, modalidades presencial y virtual en el semestre académico.

Egresados: el referente es el número de egresados y graduados de los últimos 5 años,

Profesores: involucra los docentes con vinculación de tiempo completo, cátedra y tutores tanto de Facultades como de áreas transversales, activos en el periodo.

Directivos Académicos: corresponde a los cargos estratégicos de carácter académico de los programas activos en el periodo.

Administrativos: se refiere a los cargos tácticos y operativos de colaboradores en el periodo de evaluación.

Empleadores: se refiere a la persona natural o jurídica que a través de una vinculación contractual directa tiene como empleados dependientes o contratistas a estudiantes o egresados de la Fundación Universitaria Los Libertadores en el período de evaluación.

Agentes Externos: son aquellas personas naturales o jurídicas que por medio de convenios o por relaciones académicas se han involucrado directa o indirectamente con la Fundación Universitaria Los Libertadores, y que pueden brindar su opinión de los estudiantes, y egresados que ha formado la institución.

Se obtendrá una muestra representativa de acuerdo a la categoría seleccionada, entre las dos sedes Bogotá y Cartagena de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

8.5 Trabajo de Campo:

La presente investigación se realizará en los meses siguientes, después de la validación del diseño metodológico. En una primera fase se realizará la entrevista con el grupo focal conformado con los representantes de los actores que inciden en la gestión educativa de la FULL.

Después se aplicará un instrumento de encuesta y matrices para conocer la percepción y el grado de implementación de las TIC's en los procesos de la gestión educativa de la FULL.

Durante el desarrollo de la investigación, se analizarán los documentos institucionales e informes de autoevaluación institucional, Plan de desarrollo presente, PEIL, entre otros.

10. SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

En este capítulo se presentará los resultados obtenidos en el proceso de investigación el cuál, en una primera sección se mostrará los resultados del diagnóstico actual en el uso de las TIC's en el caso Fundación Universitaria Los Libertadores y en la segunda parte realizará un estado del arte sobre las categorías conceptuales propuestas en el marco teórico.

Para comprender la sistematización y análisis de resultados, se presenta la Tabla 3: Matriz de Operacionalización en la Investigación, en donde se relaciona los instrumentos y técnicas aplicadas, para el desarrollo de la investigación presente.

Tabla 3.

Matriz de Operacionalización en la Investigación

Objetivo General: Establecer las implicaciones en el proceso de la transformación digital en la gestión educativa de las instituciones de educación superior (IES), para identificar las variables que afectan la digitalización en los procesos de la Fundación Universitaria Los Libertadores.				
Objetivos Específicos:	Categorías:	Subtemas:	Técnicas e Instrumentos	Fuentes
Identificar los modelos actuales sobre transformación digital en las organizaciones para conocer las tendencias actuales.	Industria 4.0	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de las TIC • Internet de las Cosas • Cloud Computing • Tecnologías Móviles • Redes Sociales y economía Colaborativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis Documental 	<ul style="list-style-type: none"> • Casos de estudios de las Universidades Españolas • CONPES • Guía 34. Ministerio de Educación Nacional.
Determinar las áreas o dimensiones que son necesarias para implementar un	Gestión Educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión Directiva • Gestión Administrativa y Financiera • Gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Grupo Focal ; • Entrevista Semiestructurada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Directivos • Administrativos • Docentes • Estudiantes • Egresados

modelo de transformación digital en una institución de educación superior, de acuerdo con los actuales modelos.		<ul style="list-style-type: none"> Académica Gestión de la Comunidad. 		<ul style="list-style-type: none"> Empresas Asociadas en prácticas Universidades en Convenios Organizaciones del Sector
Evaluar las variables que afectan la incorporación de una transformación digital en las IES, para reconocer las implicaciones al realizar este proceso en la Fundación Universitaria Los Libertadores.	Gobierno Corporativo y Gobierno IT	<ul style="list-style-type: none"> Alineación del Negocio Funciones del CEO 	<ul style="list-style-type: none"> Matriz del Estado de Implementación del TIC-s en las áreas o dimensiones de la Gestión Educativa en la FULL 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de Autoevaluación Institucional de la Fundación Universitaria Los Libertadores de 2014. Proyecto Educativo Institucional Libertador – PEIL – 2019.
Definir las estrategias de incorporación y fortalecimiento en el uso de las TIC's, en el proceso de la transformación digital en la gestión educativa de la Fundación Universitaria Los Libertadores.	Visión Sistémica de la Organización	<ul style="list-style-type: none"> Partes Interesadas de la Organización Modelos de Transformación Digital 	<ul style="list-style-type: none"> Matriz DOFA en el uso de las TIC's en la FULL 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de Autoevaluación Institucional de la Fundación Universitaria Los Libertadores de 2014. Proyecto Educativo Institucional Libertador – PEIL – 2019.

Fuente: Elaboración propia.

Los instrumentos se aplicaron a diferentes actores, en donde debían valorar el estado de implementación de las TIC's (Anexo 3), según el área de incidencia en los procesos de la gestión educativa de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

Así mismo, se realizó con el Grupo Focal, una encuesta en donde estos resultados permitieron completar los Anexos 1 y 2. Este ejercicio se fue completando por medio de videoconferencias, en donde los participantes contaban sus experiencias, apreciaciones, recomendaciones sobre el uso de las TIC's en la Fundación Universitaria Los Libertadores.

En esta etapa, se revisaron el modelo de autoevaluación institucional, para identificar el ejercicio de construcción de los Planes de mejoramiento, el cual nos permitió diseñar estrategias de digitalización o mejoramiento en la Incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la Fundación Universitaria Los Libertadores. Por lo tanto, se presentan los resultados obtenidos en cada una de los instrumentos utilizados:

10.1 Diagnostico actual en el uso de las TIC's – Fundación Universitaria Los Libertadores:

Para este numeral se utilizaron diferentes formatos para evaluar el uso educativo de las TIC's en las áreas o dimensiones de las Gestión Escolar en la Fundación Universitaria Los Libertadores, con el fin de realizar un estado de la implementación de las TIC's en cada componente del área.

10.1.1 Matriz de valoración de uso educativo de las TIC en la Gestión Escolar.

La siguiente Matriz muestra la valoración del uso educativo de las TIC en cada uno de los procesos de las áreas o dimensiones que componen la Gestión Educativa en la Fundación Universitaria Los Libertadores, en donde esta valoración se hace entre una escala de 0 a 5 puntos, en donde 0 no hay uso y 5 es el máximo uso de las TIC's.

La siguiente tabla, indica la valoración de los procesos que componen cada área de la Gestión Educativa: Gestión Académica, Gestión de la Comunidad, Gestión Administrativa y Financiera, y Gestión Directiva.

Tabla 4

Matriz de valoración de uso educativo de las TIC en la Gestión Escolar - FULL

1. Gestión Académica		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
<p>A1. Diseño pedagógico (curricular):</p> <p>Se consideran las TIC para promover el mejoramiento y la innovación de lo que los estudiantes van a aprender en cada área, asignatura, grado y proyecto transversal, el momento en el que lo van a aprender, los recursos a emplear y la forma de evaluar los aprendizajes de forma institucional.</p>	4	Actualmente la institución utiliza la plataforma Blackboard para el apoyo de los procesos de aprendizaje en el aula tanto para las modalidades presencial, virtual y a distancia. Se da esta valoración porque se no se aprovecha la potencialidad de la plataforma, en el seguimiento, participación y evaluación del estudiante. Para la modalidad a distancia, es un simple repositorio de información.
<p>A2. Practicas pedagógicas:</p> <p>Los docentes de las diferentes áreas escolares proponen didácticas con apoyo de las TIC para que los estudiantes aprendan y desarrollen sus competencias.</p>	5	La utilización de Tecnologías y software libre desarrolladas por la institución, hacen pertinente una buenas prácticas, o talleres en las diferentes áreas de conocimiento. Existen aplicativos que registran está buenas experiencias como son el SISDEPP, los laboratorios y sus aplicativos. (Laboratorio de Bloomberg, Hypermedia, Salas de Inmersión, etc
<p>A3. Gestión de aula:</p> <p>Las TIC son utilizadas por los docentes en el aula de clases para apoyar las actividades de gestión educativa</p>	3	La institución utiliza la suite de google o google apps , en donde es una gran herramienta para el apoyo de los trabajos colaborativos, y seguimiento al aporte de cada uno de los estudiantes. Pero esta suite no se está provechando y solo se utiliza para realizar recopilación de archivos.
<p>A4. Seguimiento académico:</p> <p>En la IE se utilizan las TIC para hacer seguimiento y análisis sobre la asistencia de los estudiantes, sus calificaciones, la pertinencia de la formación recibida, la promoción y recuperación de problemas de aprendizaje</p>	4	Existe el aplicativo para el estudiante de seguimiento a su proceso de aprendizaje llamada SIRENA y para el ingreso por parte del Docente es ULISES . Estos aplicativos no están articulados con la plataforma Blackboard , en donde se realiza la mayor parte de entrega de trabajos o de exámenes en línea.

Fuente: Elaboración propia

2. Gestión de la Comunidad		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
<p>C1. Inclusión:</p> <p>Las TIC se utilizan para apoyar los programas que la IE desarrolla para atender las expectativas de los estudiantes, según su situación personal, social y cultural.</p>	2	<p>Actualmente la institución no cuenta con tecnología como cloud caption, para apoyar algunas incapacidades que tengan los estudiantes. La actual plataforma Blackboard, no está adaptada para dar respuesta a los procesos de inclusión.</p> <p>El sistema de soporte en línea para estudiantes con alguna situación de vulnerabilidad, privados de la libertad, regiones apartadas en Colombia, no están eficiente y no tienen un soporte de respuesta oportuna.</p>
<p>C2. Proyección a la comunidad:</p> <p>Las TIC hacen parte de los servicios que pone a disposición la IE para apoyar el bienestar de la comunidad.</p>	3	<p>Existe una plataforma para solicitar los servicios de Bienestar institucional, tanto para estudiantes, docentes, administrativos y egresados de forma presencial, pero estos servicios no se ofrecen para que alguno de los actores, los pueda solicitar o disfrutar en forma virtual, como por ejemplo un servicio de consultaría sicología de forma virtual.</p>
<p>C3. Participación y convivencia:</p> <p>Las TIC se utilizan en la IE para promover una sana convivencia basada en el respeto por los demás, la tolerancia y la valoración de las diferencias</p>	4	<p>Se utiliza un circuito cerrado de televisión y por medio de la información o banner en las estaciones de trabajo de cada trabajador de la institución se envía información sobre cursos, capacitaciones, clima laboral, etc</p>
<p>C4. Prevención de riesgos:</p> <p>Las TIC se utilizan para apoyar las estrategias tendientes a prevenir posibles riesgos que afectan el buen funcionamiento de la institución y el bienestar de la comunidad educativa.</p>	4	<p>Al igual que el punto anterior C3, se utiliza el mismo servicio de tecnología, para apoyar esta gestión, se debe mejorar porque solo se realiza a los que están al interior de la organización y no a los grupos de interés que están al exterior de la organización.</p>

Fuente: Elaboración propia

3. Gestión Administrativa y Financiera		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
<p>F1. Apoyo a la Gestión Académica:</p> <p>Con las TIC se da apoyo al proceso de matrícula, la generación de boletines informativos y el archivo de los estudiantes.</p>	5	Existen el sistema llamada AYRE , que permite llevar la hoja de vida académica del estudiante actualizada, además este aplicativo tiene un buen soporte tecnológico que ayuda a realizar actualizaciones en tiempo real. Está en convergencia con los sistemas SIRENA y ULISES , en donde hay sinergia de las bondades de las funciones de cada aplicativo.
<p>F2. Administración de la planta física y de los recursos:</p> <p>La IE garantiza buenas condiciones de infraestructura y dotación de TIC para la adecuada prestación de los servicios educativos</p>	5	El sistema o aplicación SIPA , se utiliza para la asignación de aulas, laboratorios, auditorios, plazoletas, salas de juntas tanto para actividades presenciales como para las conexiones online, o asignación de parametrización académica física y virtual.
<p>F3. Administración de servicios complementarios:</p> <p>Las TIC se utilizan en la IE para apoyar la adecuada prestación de los servicios complementarios, tales como el transporte, restaurante, cafetería, salud entre otros.</p>	0	No existe propiamente un sistema para servicios complementarios. La forma en que se solicitan estos servicios se hace manualmente, y se ingresa al sistema de compras manualmente.
<p>F4. Talento humano:</p> <p>Las TIC se utilizan para manejar la información relacionada con el personal vinculado a la IE.</p>	3	Existen un aplicativo llamado, utilidades de nómina , en donde los Directores, aprueban manualmente las horas trabajadas por los docentes, todavía no hay convergencia con el sistema de huella, para que se aprobaron estas mismas horas en tiempo real. La actualización de la hoja de vida del docente no se realiza por parte del docente, sino que está centralizado en el departamento de talento humano.
<p>F5. Apoyo financiero y contable:</p> <p>Con las TIC se da soporte al manejo financiero y contable necesario para el desarrollo de las actividades de la IE</p>	5	La universidad utiliza un sistema llamado SAP, el cual tiene un módulo contable y financiero, el cual tiene articulación con todas las dependencias de la institución.

Fuente: Elaboración propia

4. Gestión Directiva		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
D1. Direccionamiento estratégico y horizonte institucional: Las TIC apoyan las acciones relacionadas con el establecimiento de los lineamientos que orientan la acción institucional.	5	Existen una Cuadro de mando integral, en donde se construye y esta visible para toda la comunidad, se realizan procesos de divulgación para que esta gestión se visualice con toda la comunidad.
D2. Gestión estratégica: La IE aprovecha las TIC en el liderazgo, articulación y coordinación de las acciones institucionales.	3	No existe un sistema para el aseguramiento de la calidad institucional. E actual sistema es un repositorio de documentación y evidencias, pero no se puede apreciar por medio de las funciones de un sistema, la evaluación del programa
D3. Gobierno escolar: Las TIC son utilizadas por los diferentes órganos del Gobierno Escolar para favorecer la participación y la toma de decisiones.	1	Existe un sistema de PQRS, pero solo se realiza para el ingreso de PQRS, pero no de participación para los diferentes actores tanto internos como externos. Cuando hay votaciones para la elección de representantes, se realiza manualmente, la elección y el conteo.
D4. Cultura institucional: Con las TIC se apoyan las acciones tendientes a fortalecer el sentido, reconocimiento y legitimidad institucional.	5	Existe la INTRANET , en donde se utiliza para generar sentido de pertinencia en la institución, en cada uno de los actores o grupos de interés. Información actualizada y de acuerdo a cada grupo de interés.
D5. Clima escolar: La IE se apoya en las TIC para favorecer la creación de un ambiente que propicie el desarrollo de los estudiantes, así como los aprendizajes y la convivencia entre todos los integrantes de la institución	3	Las tecnologías nombradas, permiten incorporar módulos para que el estudiante tenga un buen clima laboral, pero entre estas tecnologías no existe convergencia. (Blackboard, PQRSF, Intranet)
D6. Relaciones con el entorno Las TIC se utilizan para coordinar los esfuerzos conjuntos entre la IE y otros estamentos	3	El departamento de Promoción y divulgación, posee sistemas de mailing, mensajería masiva para enviar información de acuerdo a lo solicitado por el aspirante. Existe un CRM que va articulado con el área de Admisiones. Respecto al área de internacionalización no existe un aplicativo en donde se realiza contacto directo con las otras entidades externas a la organización.

Fuente: Elaboración propia

10.1.2 Diagnóstico Institucional en el campo de las TIC.

En la tabla 2 se puede apreciar el diagnóstico institucional en el campo de las TIC en la FULL, teniendo en cuenta el uso de las TIC, grado de implementación, competencias no solo en el uso de las TIC, sino también las competencias informacionales o digitales. En esta tabla se presenta un análisis DOFA en cada una de las áreas de la Gestión Educativa.

Tabla 5

Matriz DOFA DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL EN EL CAMPO DE LAS TIC- FULL

Gestión	Dificultades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
Directiva	En el área de aseguramiento de la calidad institucional, se está perdiendo información de procesos de autoevaluación de períodos anteriores.	Existen operadores tecnológicos que proporcionan, salvaguardar la información	Existen buena información de procesos en la organización, que pueden ser analizadas para la proyección y gestión de los procesos estratégicos de la organización	Algunas instituciones incorporan las tecnologías como aliados estratégicos con cada uno de los actores o grupos de interés, haciendo esto atractiva a la hora de elegir una institución educativa.
Administrativa / Financiera	En los procesos de nómina, se realizan manualmente en la verificación de trabajos de presencial y en plataforma de cada docente	Implementar un sistema de huella articulado con el sistema de nómina para realizar en tiempo real esta verificación	Existe un aplicativo robusto de seguimiento al docente en la asignación de horas académicas.	La pérdida de información sobre las horas trabajadas, llevan a que los docentes decidan no continuar con la institución.
Académica	No se aprovecha la totalidad de las bondades de la plataforma Blackboard, para la modalidad presencial.	Aprovechar la plataforma Blackboard para ofrecer cursos de extensión al sector real	Actualmente la institución tiene implementado la última versión de la plataforma.	Las instituciones de educación, ofrecen muchos cursos con la plataforma de aprendizaje a bajo costo y actualizados.
Comunidad	No existen sistemas de	Existen plataformas o	La institución tiene contacto	Hay algunos lugares en donde

	información para tener una participación activa con los grupos de interés externos	modelos de preguntas frecuentes para la atención en línea y tecnología de participación que se pueden incorporar.	continuo con egresado, empresas y organismos de cada sector. Se debe fortalecer o modificar el sistema de soporte o atención en línea	se deben incorporar o llevar procesos para la atención oportuna y en tiempo real con estos actores externos.
--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

10.1.3 Estado de Implementación de las TIC en cada componente.

A continuación, se analizan las 4 áreas de la gestión educativa con sus respectivos procesos y estos a su vez los componentes que los integran, esta valoración se realizó con la participación de los actores que intervienen en las áreas o dimensiones de la gestión educativa en la FULL:

- a. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión académica.**
- b. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión de la comunidad**
- c. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 5 procesos de la **gestión administrativa y financiera**
- d. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 6 procesos de la **gestión directiva**

Tabla 6.

a. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión académica**.

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente?	Observaciones
		E	P	A	MC			
DISEÑO PEDAGOGICO CURRICULAR	1. Plan de estudios			X		Plataforma Blackboard Herramientas Web 2,0	Plataforma Blackboard Ultra. Ampliar la suite de productos con Herramientas Web 2,0	Actualmente la Fundación Universitaria Los Libertadores, no aprovecha la potencialidad de la plataforma, solo la utiliza en los programas virtuales y a distancia.
	2. Enfoque metodológico			X				
	3. Recursos para el aprendizaje				X			
	4. Jornada escolar			X				
	5. Evaluación			X				
PRACTICAS PEDAGOGICAS	a. Opciones didácticas para las áreas, asignaturas y proyectos transversales				X	Plataforma Blackboard SISDEPP (Aplicativo para la gestión de prácticas profesionales y tecnológicas) Laboratorios y sus aplicativos (Laboratorio de Bloomberg, Hypermedia, Salas de Inmersión, Duolingo, etc Cocina para la realización prácticas en las asignaturas	Fortalecer el uso de SISDEPP con las empresas que solicitan practicantes. Algunos programas académicos han recibido la aprobación y renovación de registros calificados, el cual se va incorporando la tecnología propuesta en la medida que van avanzando en el programa académico	Actualmente la institución tiene un proceso bien definido, en la construcción del Documento maestro de cada programa académico, el cual se evidencia el proceso de identificación, evaluación, selección, compra e implementación de la tecnología que soporte cada programa en sus
	b. Estrategias para las tareas escolares				X			
	c. Uso articulado de los recursos para el aprendizaje.				X			
	d. Uso articulado de los tiempos para el aprendizaje				X			

						del programa de Administración Turística.		prácticas académicas y empresariales.
GESTION DEL AULA	1. Relación pedagógica		X			Plataforma Blackboard, Correo Institucional Suite de Google apps	Plataforma Blackboard Ultra. Ampliación de los recursos de la Suite de Google Apps. Generación de un banco de objetos virtuales de aprendizaje	La FULL, posee una gran plataforma Blackboard pero no es utilizado el seguimiento o evaluación en el aula, actualmente se hace manualmente, los estudiantes no obtienen la retroalimentación en tiempo real, solo hasta que finaliza el corte para los programas presenciales. Además se debe aprovechar la potencialidad de la suite de google apps, para el desarrollo de los procesos de EAE.
	2. Planeación de clases			X				
	3. Estilo pedagógico			X				
	4. Evaluación en el aula		X					
SEGUIMIENTO ACADEMICO	a. Seguimiento a los resultados académicos			X		SIRENA (Utilizado para la visualización de las nota en cada corte evaluativo) ULISES (aplicativo para el ingreso de las notas en cada corte evaluativo por parte	Mejoramiento de las aplicaciones de PYGO y Egresados	Se debe hacer una articulación entre los aplicativos SIRENA, ULISES y la Plataforma Blackboard, en donde todos tengan convergencia en el
	b. Uso pedagógico de las evaluaciones externas			X				
	c. Seguimiento de a la asistencia de los			X				

	estudiantes.					del docente)		registro de notas, retroalimentación y seguimiento del rendimiento del estudiante.
	d. Actividades de recuperación			X		Plataforma Blackboard (se utiliza para programar actividades de recuperación)		
	e. Apoyos pedagógicos adicionales para estudiantes con necesidades educativas especiales			X		Plataforma PYGO (Permanencia y graduación oportuna), que realiza seguimiento a estudiantes con riesgo deserción.		Así mismo el área de PYGO, puede hacer seguimiento de los estudiantes en riesgo y enviar alertas a los docentes en la plataforma ULISES o Blackboard
	f. Seguimiento a egresados			X		Plataforma de Egresados, para ayuda ubicación laboral y seguimiento.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.

b. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión de la comunidad**

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente?	Observaciones
		E	P	A	MC			
INCLUSION	1. Atención a grupos con necesidades especiales y a grupos étnicos.		X			Plataforma Blackboard Aplicativo PYGO AYRE	Destinar módulos para el apoyo a población con discapacidad.	La institución cuenta con TIC, que debe redefinir la estrategia para apoyar o atender población con discapacidad, desde la vinculación del aspirante a la FULL hasta la graduación e inserción
	2. Necesidades y expectativas de los estudiantes			X				
	3. Proyectos de vida		X					
PROYECCION A LA COMUNIDAD	a. Oferta de servicios a la comunidad				X	Intranet Aplicativos PYGO	Ajustar para todos los actores de la FULL	La FULL posee aplicativos que se deben ajustar a los diferentes actores, como son a Padres de familia, empresarios, comunidad cercana.
	b. Escuela de padres		X					
	c. Uso de la planta física y de los medios				X			
PARTICIPACION Y CONVIVENCIA	1. Gestión de conflictos				X	Circuito cerrado de TV	Apoyo del correo electrónico institucional Generar un canal directo a	La FULL no cuenta con un canal directo con los Padres de Familia, es necesario
	2. Participación de los estudiantes				X	Intranet		

	3. Asamblea de padres de familia		X				padres de familia	articularlo con las TIC, utilizadas en el Gobierno Escolar.
	4. Participación de los padres de familia		X					
PREVENCION DE RIESGOS	a. Programas de prevención y atención de riesgos psicosociales.			X		Circuito cerrado de TV Intranet	Apoyarse en mailing en el momento de visitar la institución.	Extender este proceso a padres de familia, empresarios, visitantes
	b. Programas de prevención y atención de riesgos físicos.			X				
	c. Programas de seguridad			X				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

c. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 5 procesos de la **gestión administrativa y financiera**

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente?	Observaciones
		E	P	A	MC			
APOYO A LA GESTIÓN ACADÉMICA	1. Proceso de matrícula				X	AYRE SIRENA ULISES	Se necesita realizar convergencia con otros aplicativos	Este proceso es uno de los estratégicos de la institución, y se puede hacer seguimiento al rendimiento del estudiante, pero se debe articular con las otras TICS o aplicativos en las otras áreas de la gestión educativa.
	2. Archivo académico				X			
	3. Boletines de notas				X			
ADMINISTRACIÓN DE PLANTA FÍSICA Y DE LOS RECURSOS	a. Adquisición de recursos para el aprendizaje				X	SIPA	Se sugiere ampliar las funcionalidades de este aplicativo	El sistema o aplicación SIPA , se utiliza para la asignación de aulas, laboratorios, auditorios, plazoletas, salas de juntas tanto para actividades presenciales como para las conexiones
	b. Suministros y dotación físicos				X			
	c. Mantenimiento de equipos				X			
	d. Seguridad y protección				X			

	e. Mantenimiento				X				online, o asignación de parametrización académica física y virtual.
	f. Adecuación de la planta física				X				
	g. Seguimiento del uso de los espacios físicos				X				
ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	a. Transporte, restaurante y/o cafetería, salud	X				Plataforma Blackboard Intranet Suite de Google apps	Potencializar estas aplicaciones, realizar estas aplicaciones, convergencia.	Se necesitan realizar aplicativos para realizar este tipo de solicitudes y no realizar de forma manual.	Algunas TIC, se utilizan pero son simples repositorios de información.
	b. Talento humano		X						
	c. Perfiles		X						
	d. Formación y capacitación		X						
	e. Apoyo y estímulo a la investigación		X						
	f. Evaluación del desempeño del cuerpo docente y otros	X							
TALENTO HUMANO	1. Perfiles			X		Utilidades de Nomina	No se cuenta con un aplicativo o CRM. Se sugiere adquirir un aplicativo para consultar y caracterizar a los docentes	La FULL no cuenta con un desarrollo tecnológico destinado para empleados, en donde se pueda depositar la hoja de vida, soportes de la hoja de vida, seguimiento a su formación o carrera	
	2. Inducción			X					
	3. Formación y capacitación			X					
	4. Asignación académica			X					
	5. Pertenencia del personal vinculado			X					
	6. Evaluación del desempeño			X					

	7. Estímulos			X					docente.
	8. Apoyo a la investigación			X					Definir el Plan carrera
	9. Convivencia y manejo de conflictos			X					
	10. Bienestar del talento humano			X					
APOYO FINANCIERO Y CONTABLE	a. Presupuesto anual del FDE				X	SAP Financiero	Articularlos con los otros aplicativos de esta área.		La universidad utiliza un sistema llamado SAP, el cual tiene un módulo contable y financiero, el cual tiene articulación con todas las dependencias de la institución.
	b. Contabilidad				X				
	c. Recaudo de ingresos				X				
	d. Procesos de compra				X				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9.

d. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 6 procesos de la **gestión directiva**

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente?	Observaciones
		E	P	A	MC			
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y HORIZONTE INSTITUCIONAL	1. Planteamiento estratégico: visión, misión valores y principios				X	Sharepoint institucional Suite de Google apps	Potencializar el uso del Sharepoint en procesos misionales y de apoyo	La institución tiene un buen sistema de apoyo para el direccionamiento estratégico, en donde se realizan ejercicios de consulta en estos aplicativos.
	2. Metas institucionales				X			
	3. Conocer e interiorizar la estrategia				X			
GESTIÓN ESTRATÉGICA	a. Liderazgo			X		Sharepoint institucional Suite de Google apps	Potencializar el uso del Sharepoint en procesos misionales y de apoyo	La FULL cuenta con un buen repositorio de evidencias en el drive de google, pero este no tienen trascendencia en el análisis o seguimiento de la información, no hay articulación con el Sharepoint. No tienen centralizada la información y esta
	b. La organización de acciones y proyectos			X				
	c. Estrategia pedagógica		X					
	d. Organización de la información para agilizar la toma de decisiones.			X				
	e. Seguimiento y Autoevaluación			X				

								están sujetas a la cuenta del docente de seguimiento de la calidad en el programa.
GOBIERNO ESCOLAR	1. Consejo directivo		X			Canal de PQRSF Suite de Google Apps	Ampliar el uso de estos aplicativo en la participación del Gobierno Escolar	Actualmente la FULL, utiliza el google calendar, hangout, drive para compartir documentos, pero estos se realizan para realizar actividades dentro de la universidad, pero estos no están articulados para la participación de los diferentes integrantes del gobierno escolar, al interior y al exterior.
	2. Consejo académico		X					
	3. Comité para evaluar y promocionar		X					
	4. Comité de convivencia		X					
	5. Consejo estudiantil		X					
	6. Asamblea de padres de familia		X					
	7. Personero estudiantil		X					
CULTURA INSTITUCIONAL	a. Mecanismos de comunicación				X	Intranet, www.ulibertadores.edu.oc	La FULL evalúa las diferentes secciones, como estrategia de comunicación	Este proceso cuenta con una buena incorporación de TIC, el cual es una de las estrategias institucionales.
	b. Trabajo en equipo				X			
	c. Reconocimiento de logros				X			
	d. Reconocimiento a las mejores practicas				X			

CLIMA ESCOLAR	1. Pertenencia y participación				X	Plataforma Blackboard Intranet PQRSF Plataforma PYGO	Generar convergencia ente estas plataforma, se debe realizar un proyecto entre todos los proveedores.	La FULL carece de convergencia entre varios sistemas o aplicativos, en donde permiten aprovechar la información depositada en estos aplicativos y hacer seguimiento en tiempo real.
	2. Ambiente físico			X				
	3. Recepción e Inducción a los nuevos			X				
	4. Motivar para aprender				X			
	5. Manual de convivencia			X				
	6. Actividades extracurriculares				X			
	7. Bienestar de los alumnos				X			
	8. Tratamiento de casos difíciles				X			
RELACIONES CON EL ENTORNO	a. Padres de familia			X		Mailing Mensajería Masiva CRM	Incorporar un aplicativo para identificar los aliados en el sector productivo, un CRM para empresas.	Actualmente se utilizan bases de datos en Excel, pero no se tiene un aplicativo, para caracterizar a las empresas y organizaciones aliadas a la FULL.
	b. Autoridades educativas			X				
	c. Otras instituciones		X					
	d. Sector productivo	X						

Fuente: Elaboración propia

Después de recolectar la información, y teniendo en cuenta la valoración del estado de la implementación TIC (valoración cualitativa) en cada uno de los componentes de cada proceso, según el área de la gestión educativa, se procede a pasar a una escala cuantitativa para graficar cada hallazgo, según la siguiente escala:

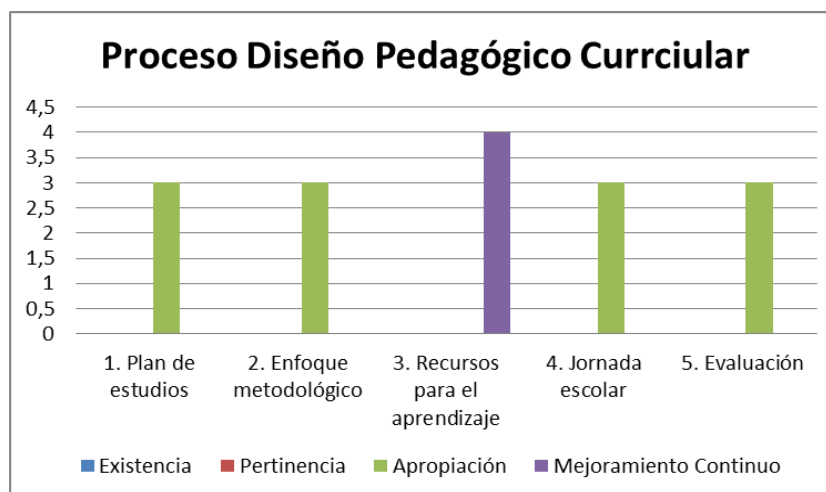
Estado de Implementación TIC	Equivalente Numérico o Cuantitativa
Mejoramiento Continuo	4
Apropiación	3
Pertinencia	2
Existencia	1

a. **Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la gestión académica.**

A continuación se muestran las gráficas de cada proceso junto con la valoración por cada componente:

1. Proceso Diseño pedagógico Curricular

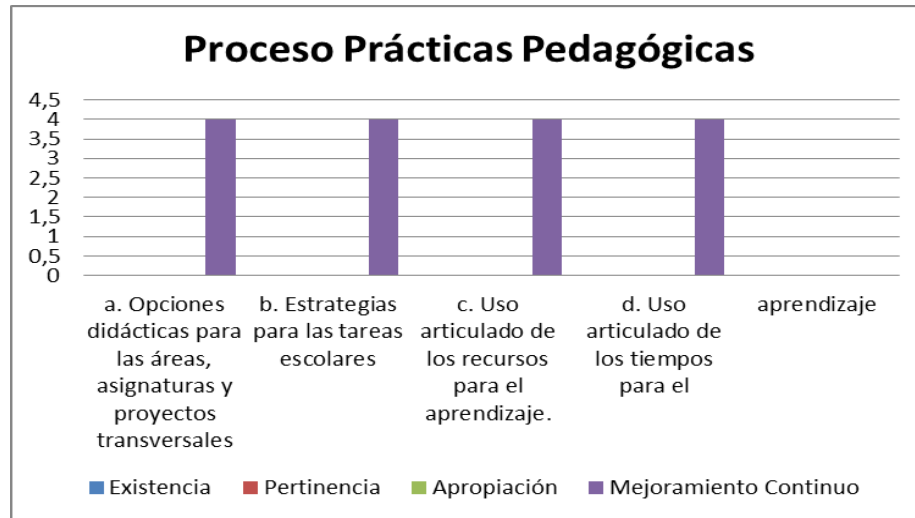
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Diseño pedagógico curricular, el cual alcanza un promedio de implementación de 3,2.



Fuente: Elaboración propia

2. Proceso Prácticas pedagógicas

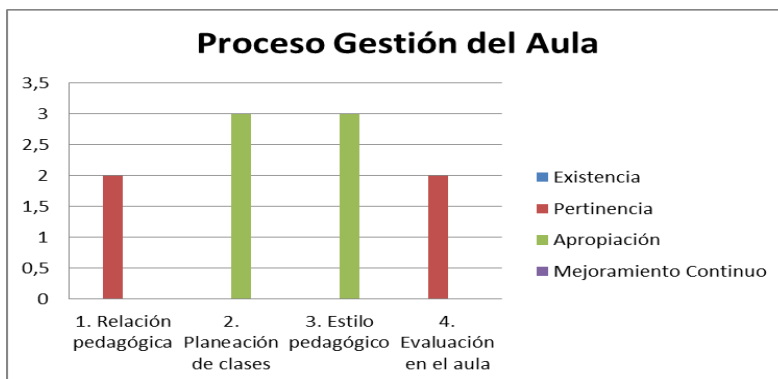
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de prácticas pedagógicas, el cual alcanza un promedio de implementación de 4.



Fuente: Elaboración propia

3. Proceso Gestión de Aula

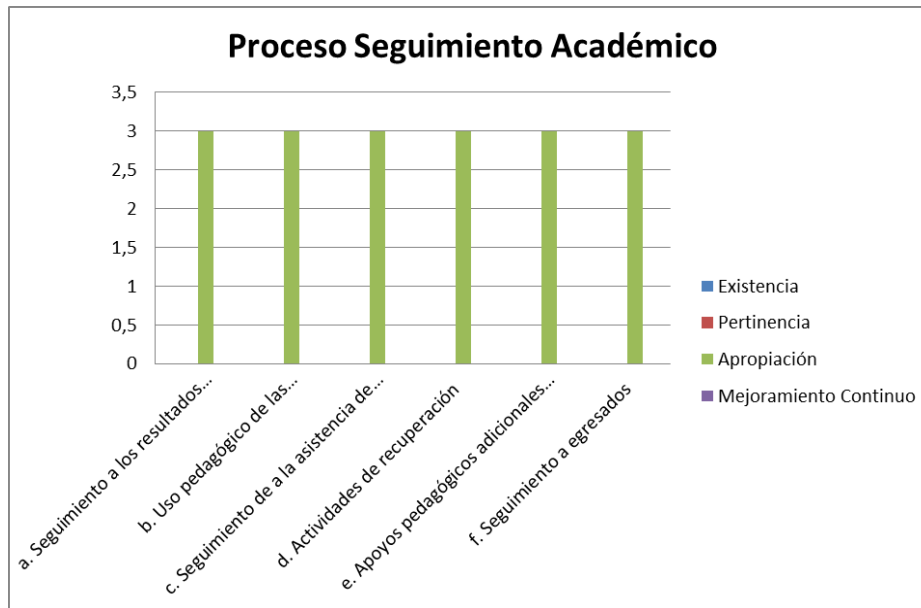
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Gestión de Aula, el cual alcanza un promedio de implementación de 2,5.



Fuente: Elaboración propia

4. Seguimiento Académico

La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Seguimiento Académico, el cual alcanza un promedio de implementación de 3,0.



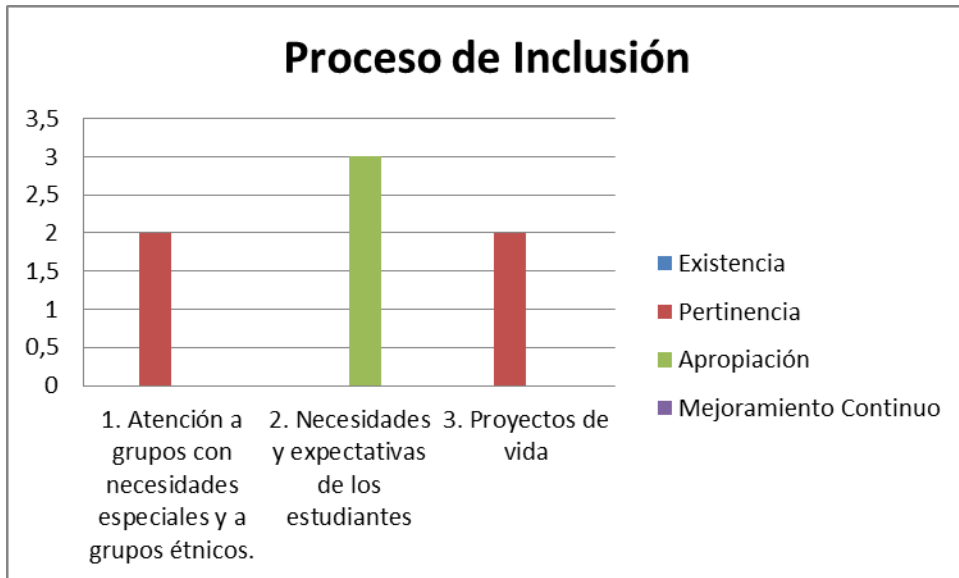
Fuente: Elaboración propia

b. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la gestión de la comunidad

A continuación se muestran las gráficas de cada proceso junto con la valoración por cada componente:

1. Proceso Inclusión

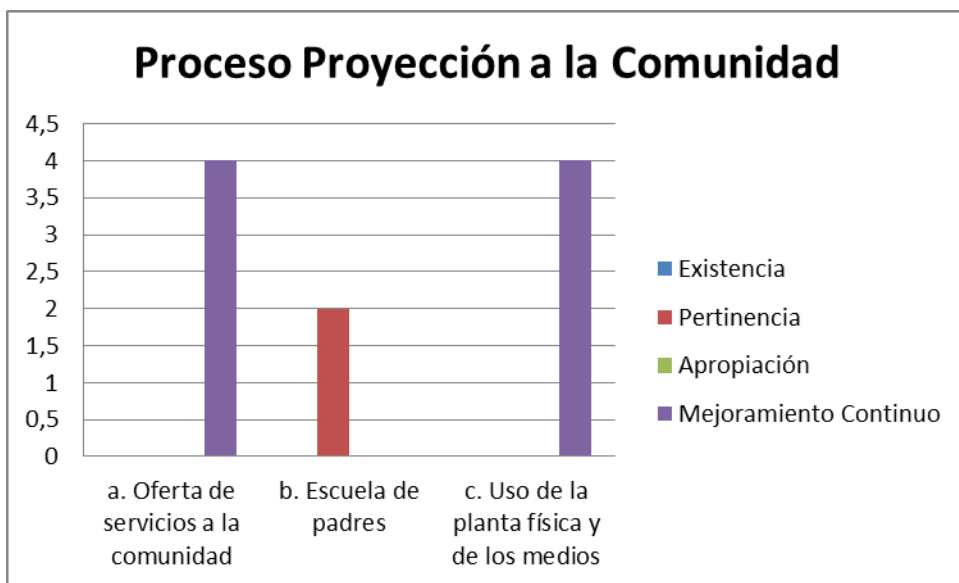
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Inclusión, el cual alcanza un promedio de implementación de 2,33.



Fuente: Elaboración propia

2. Proceso Proyección a la Comunidad

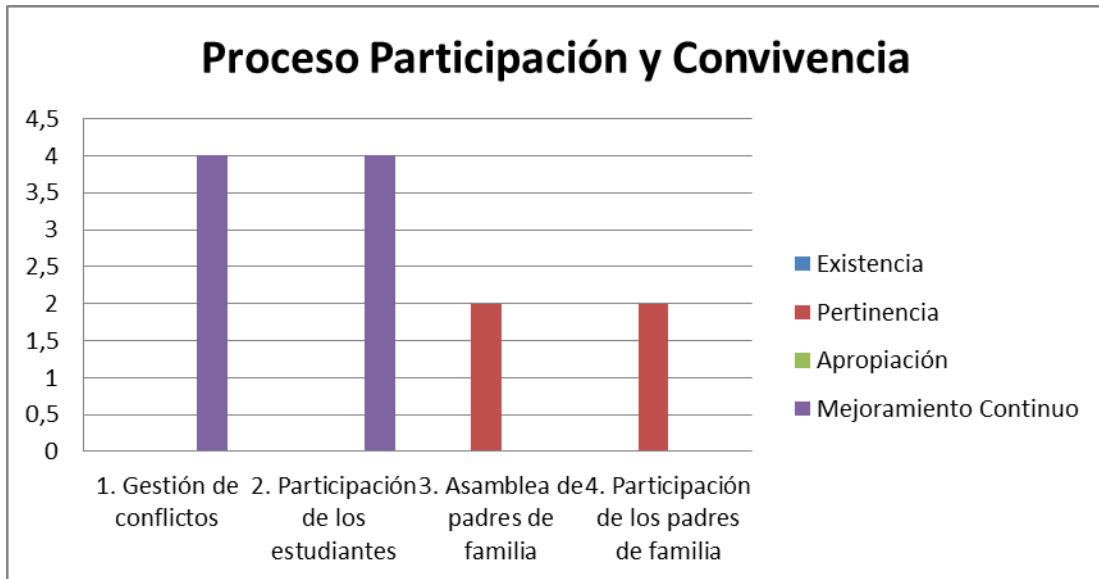
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Proyección a la Comunidad, el cual alcanza un promedio de implementación de 3,33.



Fuente: Elaboración propia

3. Proceso Participación y Convivencia

La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Participación y convivencia, el cual alcanza un promedio de implementación de 3,0.



Fuente: Elaboración propia

4. Proceso Prevención de Riesgos

La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Prevención de Riesgos, el cual alcanza un promedio de implementación de 3,0.



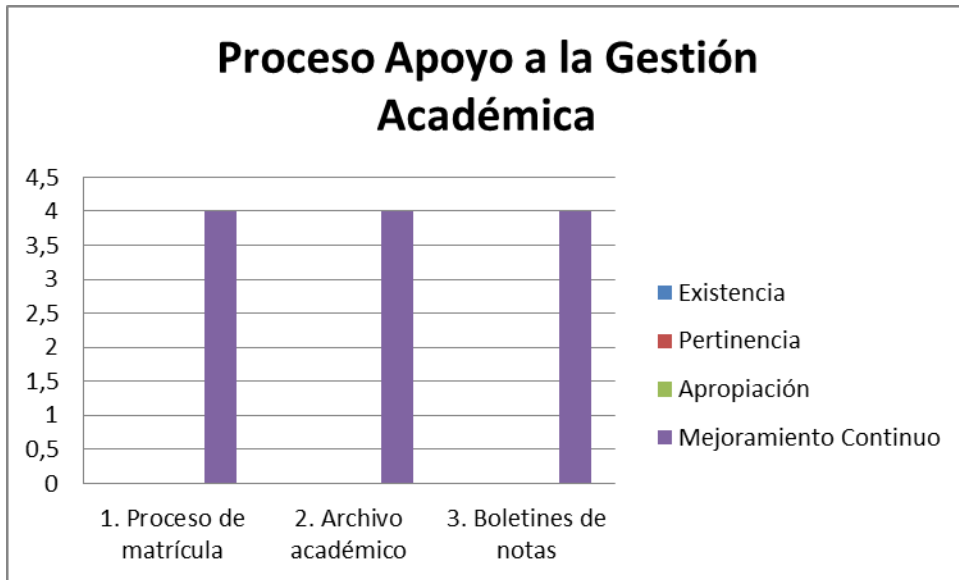
Fuente: Elaboración propia

c. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 5 procesos de la gestión administrativa y financiera

A continuación se muestran las gráficas de cada proceso junto con la valoración por cada componente:

1. Proceso Apoyo a la Gestión Académica

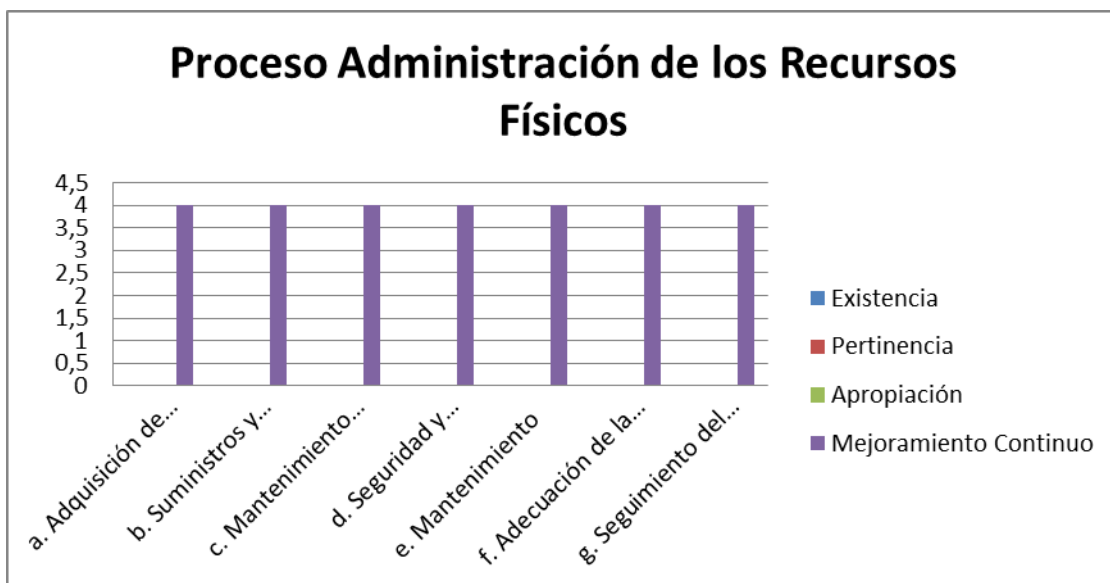
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Apoyo a la gestión Académica, el cual alcanza un promedio de implementación de 4,0.



Fuente: Elaboración propia

2. Proceso Administración de los Recursos Físicos

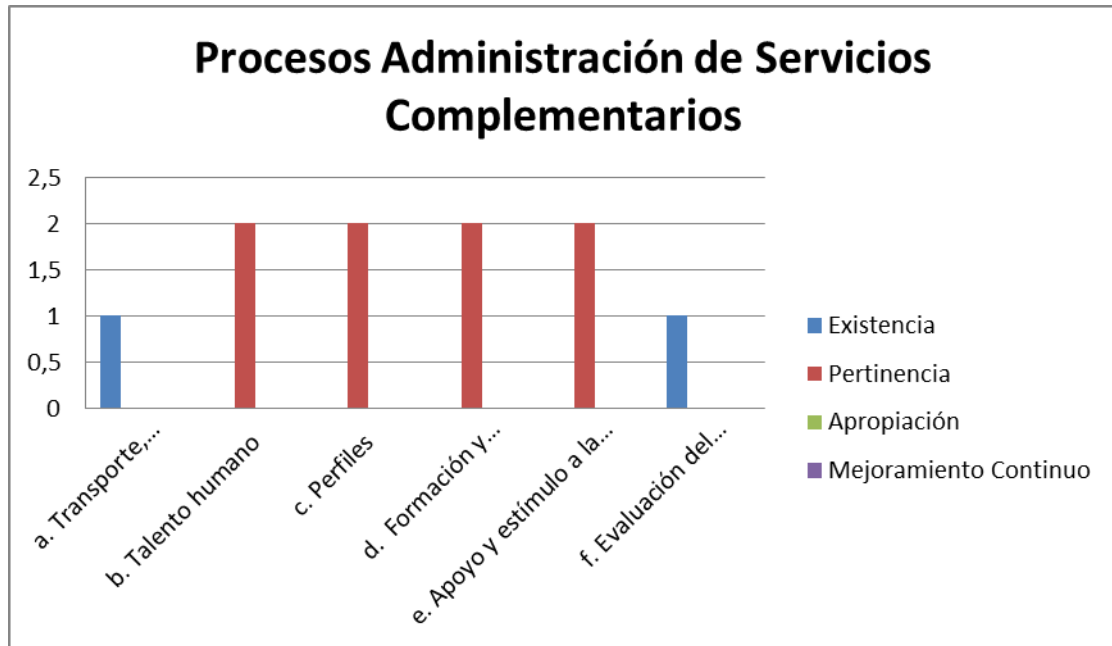
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Administración de los Recursos Físicos, el cual alcanza un promedio de implementación de 4,0.



Fuente: Elaboración propia

3. Proceso Administración de Servicios Complementarios

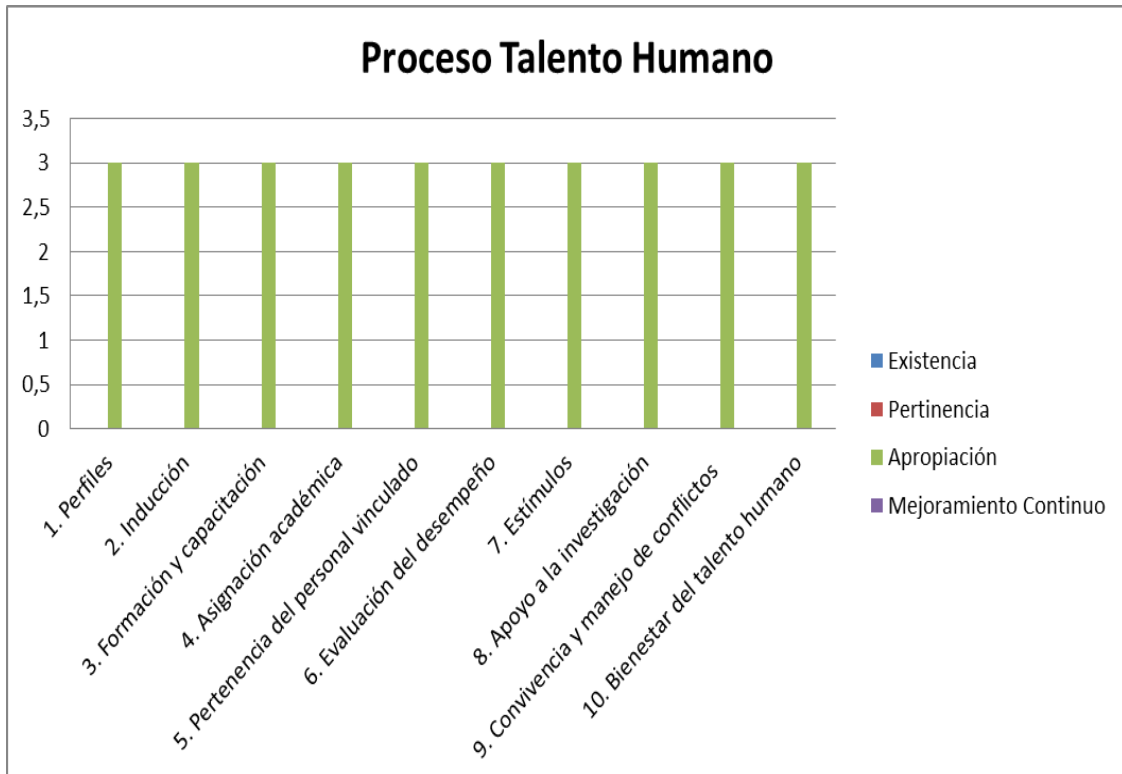
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Administración de Servicios Complementarios, el cual alcanza un promedio de implementación de 1,66.



Fuente: Elaboración propia

4. Proceso Talento Humano

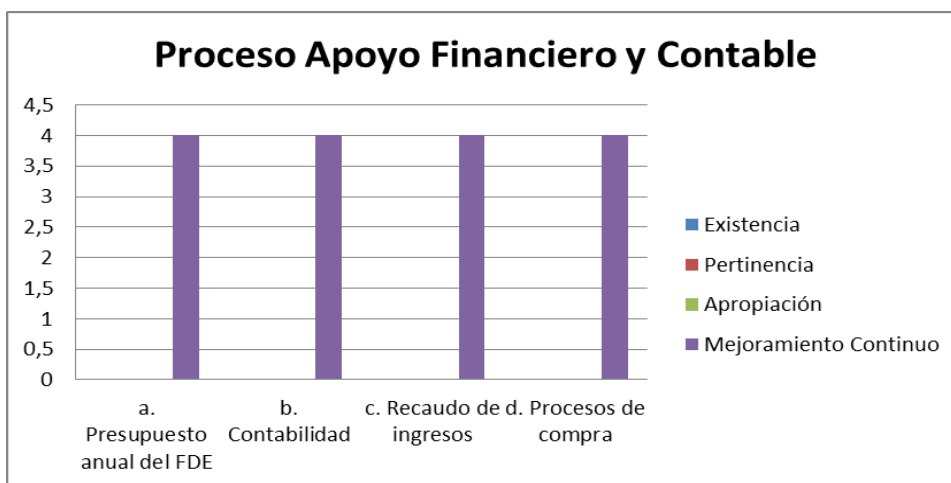
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Talento Humano, el cual alcanza un promedio de implementación de 3,0.



Fuente: Elaboración propia

5. Proceso Apoyo Financiero y Contable

La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Apoyo Financiero y Contable, el cual alcanza un promedio de implementación de 4,0.



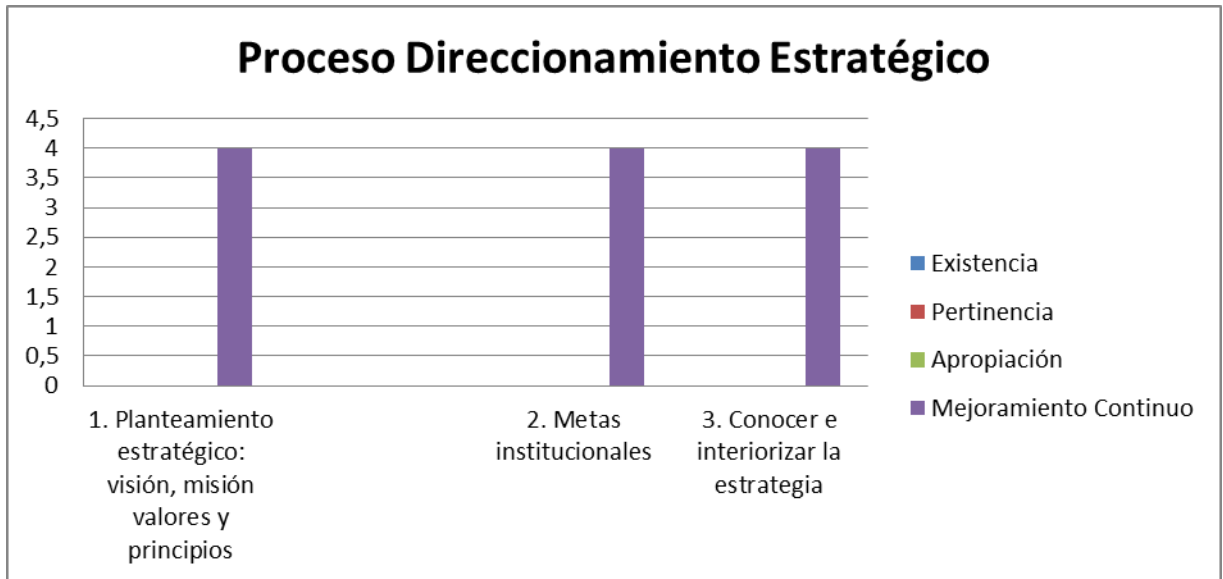
Fuente: Elaboración propia

d. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 6 procesos de la gestión directiva

A continuación, se muestran las gráficas de cada proceso junto con la valoración por cada componente:

1. Proceso Direccionamiento Estratégico y Horizonte Institucional

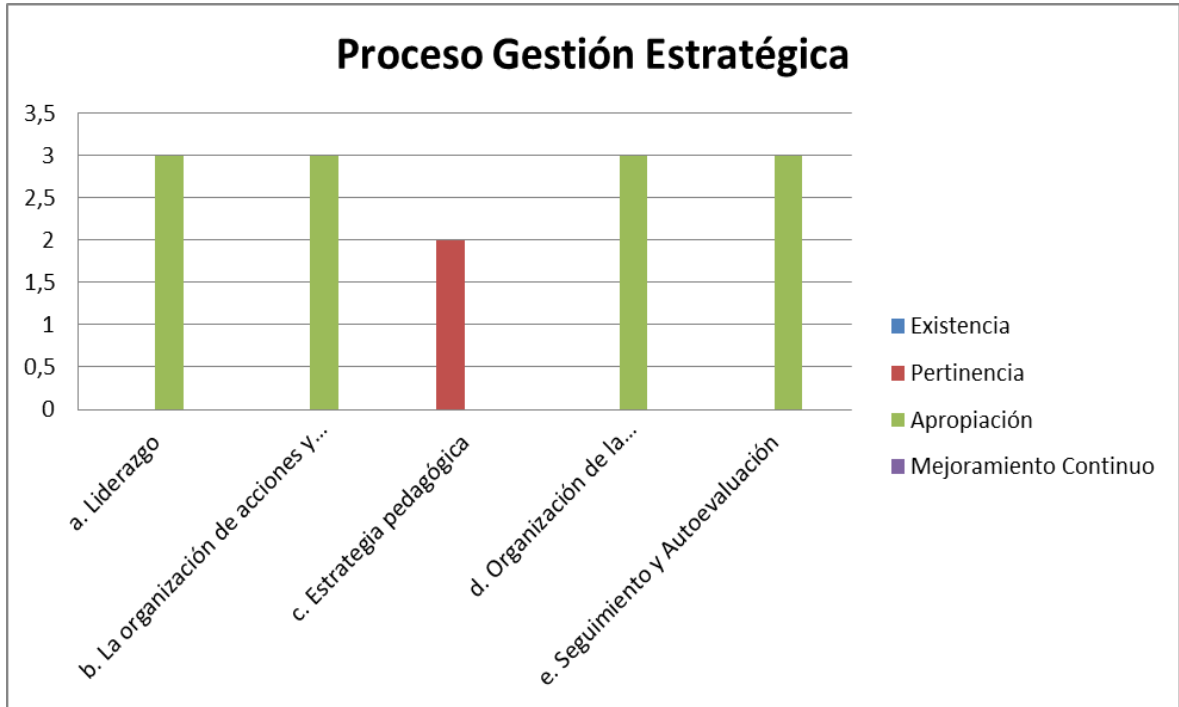
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Direccionamiento Estratégico y Horizontes Institucional, el cual alcanza un promedio de implementación de 4,0.



Fuente: Elaboración propia

2. Proceso Gestión Estratégica

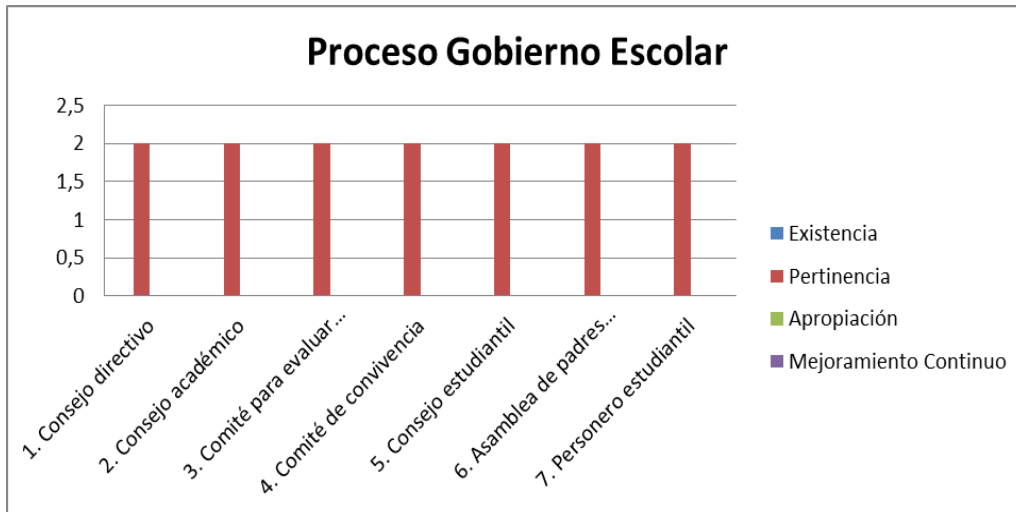
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Gestión Estratégica, el cual alcanza un promedio de implementación de 2,8.



Fuente: Elaboración propia

3. Proceso Gobierno Escolar

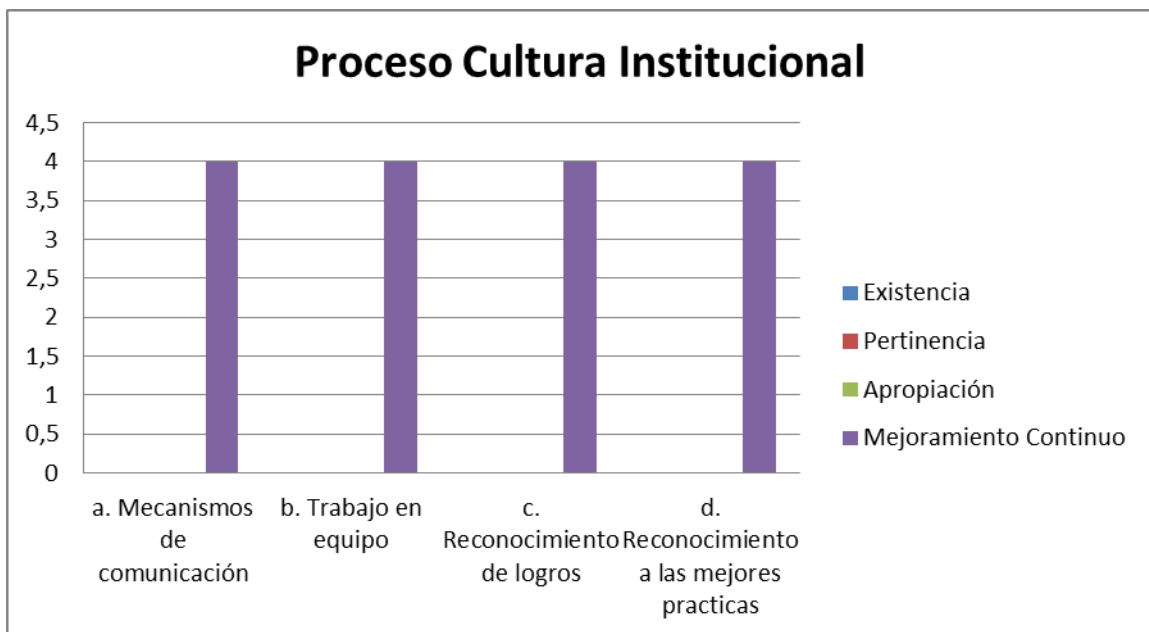
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Gobierno Escolar, el cual alcanza un promedio de implementación de 2,0.



Fuente: Elaboración propia

4. Proceso Cultura Institucional

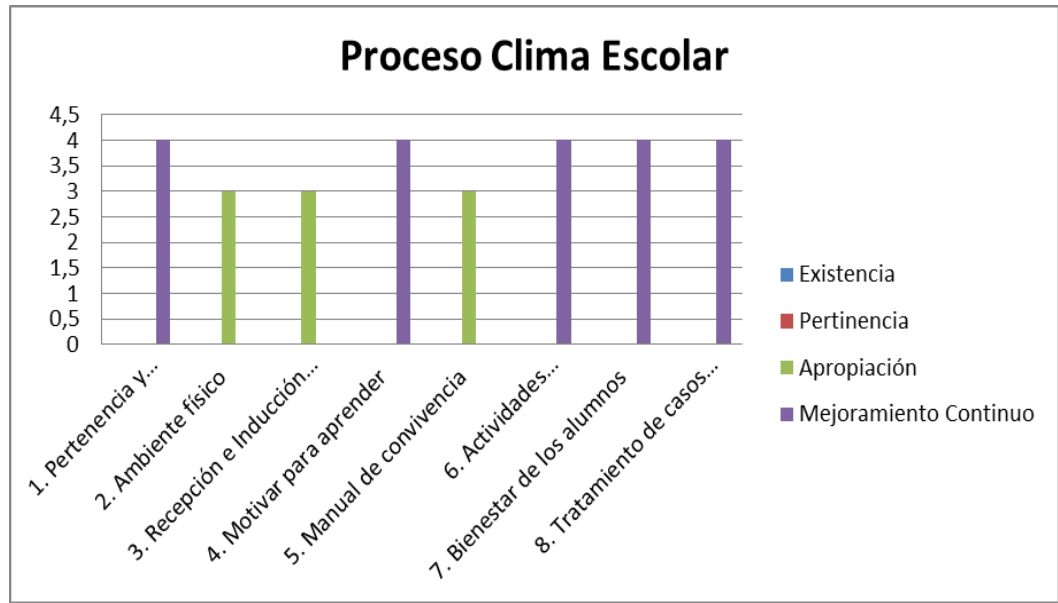
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Cultura Institucional, el cual alcanza un promedio de implementación de 4,0.



Fuente: Elaboración propia

5. Proceso Clima Escolar

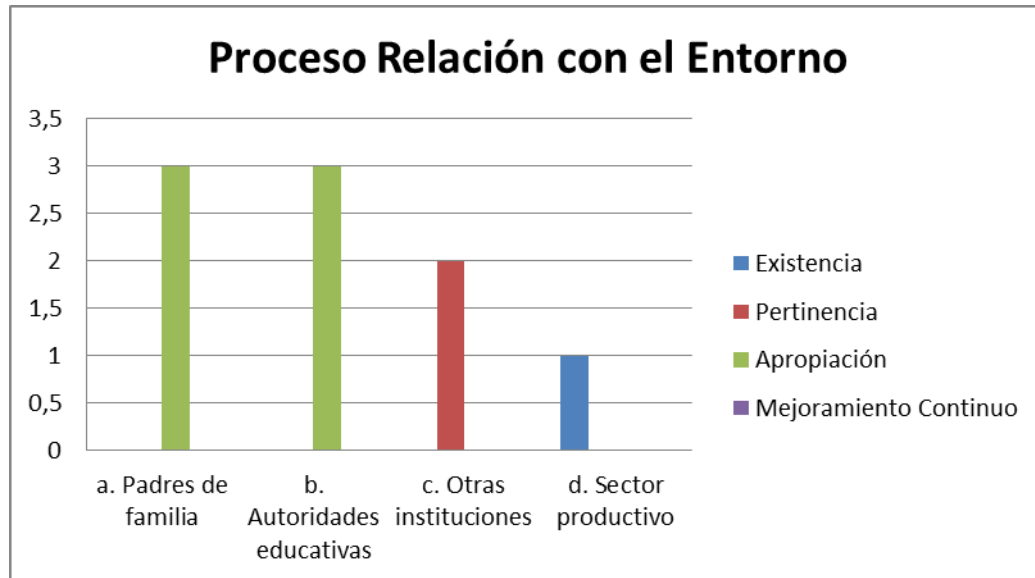
La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Clima Escolar, el cual alcanza un promedio de implementación de 3,62



Fuente: Elaboración propia

6. Proceso Relaciones con el Entorno

La siguiente gráfica muestra el estado de implementación de los componentes en el proceso de Relaciones con el Entorno, el cual alcanza un promedio de implementación de 2,25

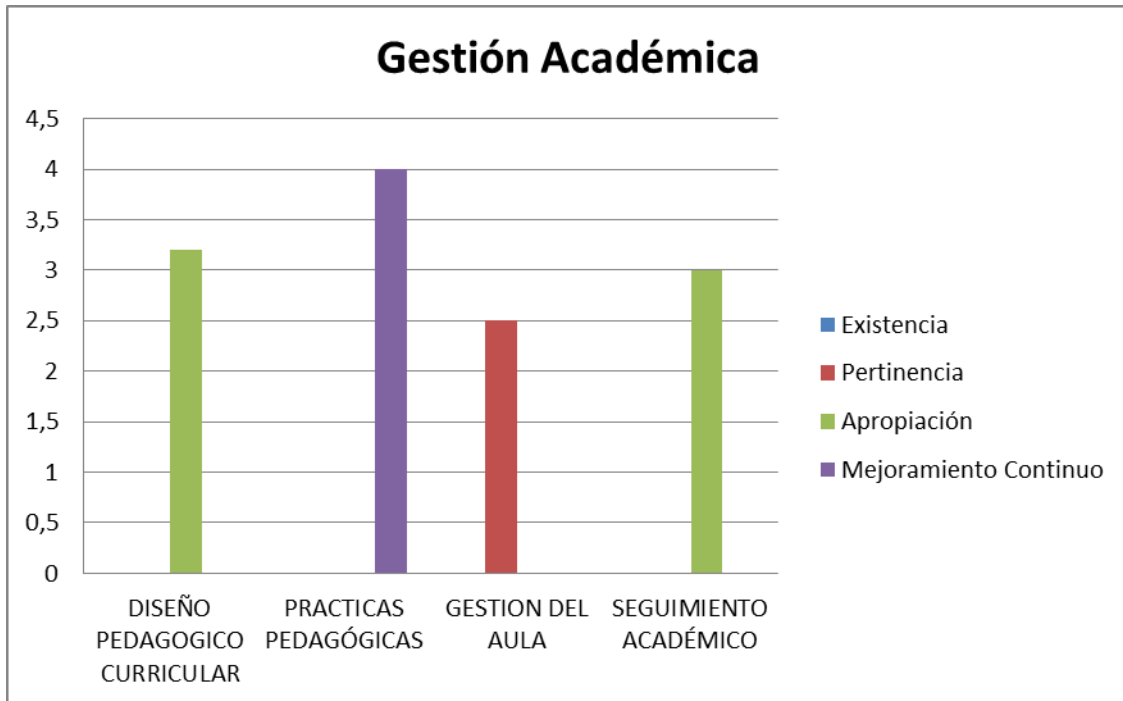


Fuente: Elaboración propia

Después de realizar el análisis de la información por cada área o dimensión de la gestión Educativa, se presenta un informe por cada área de la gestión educativa, mostrando el resultado o estado de la implementación de las TIC.

a. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la gestión académica.

La siguiente gráfica muestra la valoración de estado de implementación de la Gestión académica de los procesos que integran dicha gestión, con un promedio de 3,1 (Apropiación en la implementación de las TIC)



Fuente: Elaboración propia

b. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la gestión de la comunidad

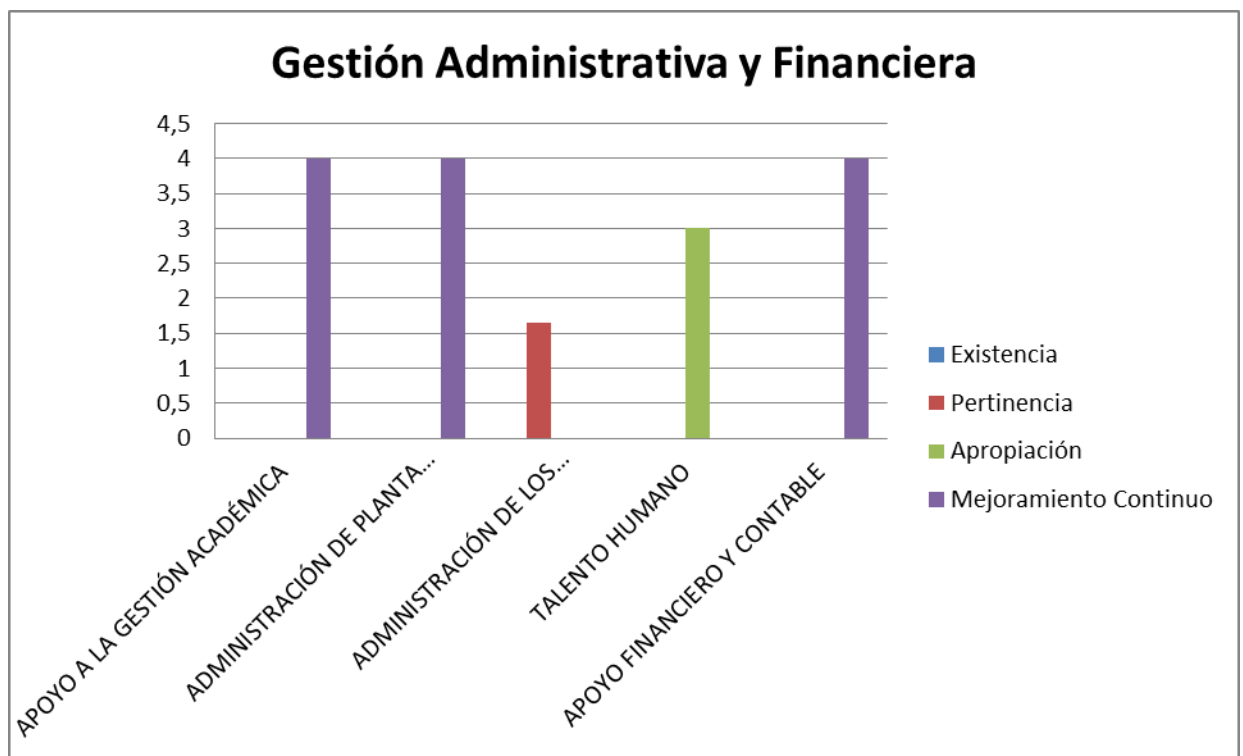
La siguiente gráfica muestra la valoración de estado de implementación de la Gestión de La Comunidad de los procesos que integran dicha gestión, con un promedio de 2,915 (Apropiación en la implementación de las TIC).



Fuente: Elaboración propia

c. **Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 5 procesos de la gestión administrativa y financiera**

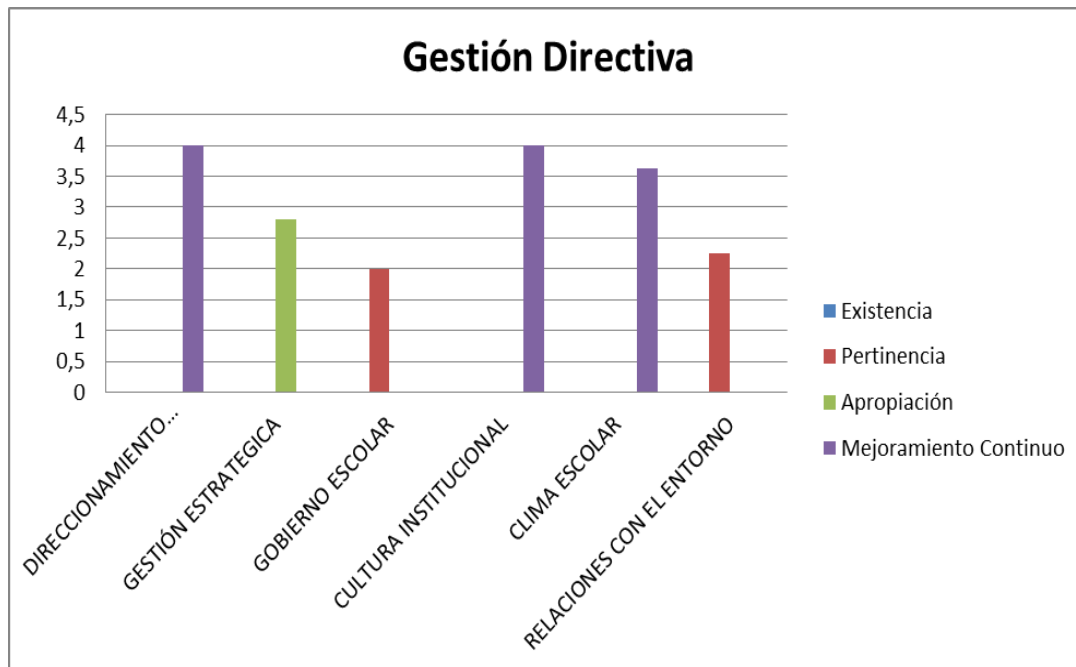
La siguiente gráfica muestra la valoración de estado de implementación de la Gestión Administrativa y Financiera de los procesos que integran dicha gestión, con un promedio de 3,33 (Apropiación en la implementación de las TIC)



Fuente: Elaboración propia

d. **Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 6 procesos de la gestión directiva**

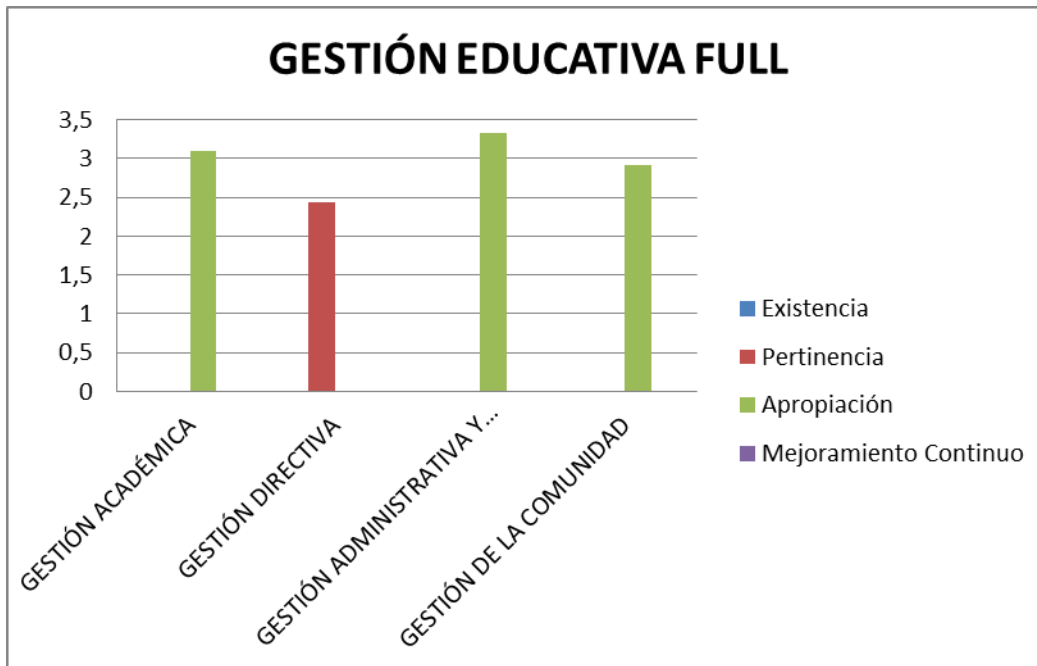
La siguiente gráfica muestra la valoración de estado de implementación de la Gestión Directiva de los procesos que integran dicha gestión, con un promedio de 2,44 (Pertinencia en la implementación de las TIC).



Fuente: Elaboración propia

e. Estado de implementación TIC de los áreas que integran la Gestión Educativa de la Fundación Universitaria Los Libertadores

A continuación, se muestra la siguiente gráfica en donde se muestra el resultado por cada Gestión o área de la gestión educativa, por lo tanto el estado actual de la implementación de las TIC's es de 2,945



Fuente: Elaboración propia

A partir del resultado obtenido se puede concluir que la Fundación Universitaria Los Libertadores tiene un estado de Apropiación en la Implementación de la TIC's, el cual consiste que las acciones realizadas por el establecimiento tienen un mayor grado de articulación y son conocidas por la comunidad educativa; sin embargo, todavía no se realiza un proceso sistemático de evaluación y mejoramiento.

Después de consolidar la matriz DOFA y realizar definir el estado de implementación de las TIC's en la FULLA, se puede concluir:

- Se debe realizar convergencia entre varios aplicativos al interior de los procesos y entre áreas de la gestión educativa de la FULL.
- Se debe invertir en aplicativos como CRM, para caracterizar a las empresas y organizaciones aliadas con la FULL.

- La institución debe incorporar un aplicativo para caracterizar a los Docentes, para que llevar un seguimiento sobre el proceso en el plan carrera dentro de la FULL. (Formación, investigación, proyección social).
- Aprovechar la tecnología existente para generar canales de participación en tiempo real dentro y fuera de la institución con los diferentes actores de la FULL, fortaleciendo la pertinencia del Gobierno Escolar.
- La institución posee buena tecnología en la gestión académica, pero esta no tiene alcance en el apoyo a personas con Discapacidad o limitante alguna, debe direccionar una estrategia de incorporación de tecnología a esta población.
- En algunos componentes se dio una valoración del estado de implementación de TIC's, teniendo en cuenta la apropiación de las tecnologías en los procesos de la FULL por parte de los colaboradores en dicho proceso, por lo tanto se debe realizar capacitaciones para la inclusión de las tecnologías en los procesos de la gestión educativa.

10.2 Estado del Arte en la Transformación Digital Educativa:

Dando alcance al análisis de la información, se propone una revisión o estado del arte en la Transformación Digital Educativa, el cual se revisará las siguientes categorías:

10.2.1 Industria 4.0.

El sector educativo, como cualquier otra área de actividad, está también inmerso en los procesos de digitalización y de transformación impulsados por la tecnología y por los nuevos modelos y formas de hacer las cosas en un mundo cada vez más digital. Por tanto, los ejes de transformación para el sector de la educación se describen a continuación:

1. **Cloud:** El sector educativo, entendido en un sentido amplio, es cada vez más dependiente de las actividades a distancia (educación o formación a distancia), por lo que la utilización de las posibilidades y servicios que ofrece la nube se ha convertido en algo necesario y estratégico.

Las principales ventajas o beneficios del uso de la nube en el mundo de la educación están relacionadas con:

- La posibilidad de compartir de una forma más sencilla y ampliar contenidos, materiales, etc.
- Las facilidades para que los estudiantes puedan colaborar, trabajar en equipo o dialogar entre ellos, adecuadamente segmentados por edades, niveles, etc.
- La posibilidad de que los usuarios puedan almacenar sus cursos y lecciones y tener acceso a ellas desde diferentes plataformas, en cualquier momento y en cualquier lugar.
- La disponibilidad de forma permanente de materiales y contenidos actualizados.
- El continuo avance de la distribución de información y educación a nivel global.
- El desarrollo de procesos más sencillos de acceso a herramientas y sistemas para los programas y planes de aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Las anteriores ventajas del cloud computing, usadas con sentido, pueden contribuir a simplificar y facilitar las tareas de enseñanza y formación, a la vez que podrían favorecer la motivación del alumno.

De acuerdo a las buenas prácticas y experiencias de servicios en la nube para el sector de la educación, se mencionan los siguientes ejes de desarrollo:

- a. Transformación de los procesos educativos: consiste en las mejoras de los procesos educativos mediante la digitalización de contenidos.

- b. Entornos virtuales de aprendizaje: Se soporta con la implementación de Plataformas basadas en entornos virtuales de aprendizaje para proporcionar a las instituciones de educación recursos digitales.
 - c. Big data y machine learning: Usado para el desarrollo de plataformas online de aprendizaje adaptativo.
 - d. Ayuda a la integración: A partir de entornos de trabajo en la nube, se puede integrar a otros centros distantes de formación dentro del sistema educativo y mejorar el aprendizaje.
 - e. MOOCs: Desarrollo de cursos a partir de plataformas MOOC para ofrecerlos a toda la comunidad con contenidos audiovisuales.
 - f. Mejora de los modelos de relación: Permite mejorar la comunicación y la colaboración en entornos laborales así como la dinamización entornos educativos.
 - g. Contenidos Audiovisuales: Ofrecen por medio de plataformas online de cursos de gestión en video basados en libros o autores de éxito.
2. Internet de las Cosas: La incorporación de Inteligencia a los objetos, que aporta la tecnología del Internet de las Cosas, supone una importante fuente de transformación digital con impacto en muchos campos, entre ellos el de la educación y la formación.

Para el internet de las cosas, se mencionan los siguientes ejes de desarrollo:

- a. Impresión 3D: La impresión 3D, se ha convertido en una herramienta pedagógica, de pasar de lo teórico a la realidad.
- b. Robótica y Realidad Virtual: Desarrollo de Proyectos de realidad aumentada y robótica necesarios para la formación universitaria.

c. Wearables: Cursos que permiten la comunicación y la retroalimentación en tiempo real.

3. Tecnologías Móviles: El fenómeno de la movilidad y de la disponibilidad y uso de las tecnologías móviles es ya una tendencia universal, además el número de dispositivos móviles, servicios y contenidos más potentes, son propicios para la aplicación de la movilidad en la educación.

A continuación, se describen para las Tecnologías Móviles, se mencionan los siguientes ejes de desarrollo:

a. Nuevos modelos educativos que integran las tecnologías móviles: Aplicaciones para la integración de los dispositivos móviles en el aula.

b. Aplicaciones Interactivas y móviles: Plataforma y aplicaciones móviles para la enseñanza de idiomas y otras áreas que permitan movilidad.

4. Redes Sociales y economía colaborativa: Las redes sociales o nuevas comunidades educativas, pretenden facilitar el contacto permanente entre docentes, estudiantes, administrativos e incluso familias, también cubrir lagunas o aspectos no abordados por los sistemas tradicionales de formación, aprovechando las prestaciones de las nuevas tecnologías. .

A continuación, se describen los ejes de desarrollo para las redes sociales y economía colaborativa en el sector educativo:

a. Modelos P2P: Economía colaborativa P2P para clases particulares en el entorno universitario basada en la reputación.

b. Redes sociales para la comunidad educativa: Entornos sociales para garantizar el contacto entre docentes y estudiantes.

- c. Mensajería instantánea en entornos académicos: Plataformas de mensajería instantánea, basados en geolocalización, para la búsqueda de empleo de los estudiantes y la captación de talento.
- d. Crowdfunding: Se utiliza al enviar píldoras online para la formación especializada en algún tema.

Según la Fundación Orange (2016), las barreras de la transformación digital del sector de educación son:

- Resistencia al cambio por parte de los formadores, respecto al uso de nuevas tecnologías en sus actividades académicas.
- Falta de conocimiento de los docentes en temas digitales
- Aumento del número de innovaciones educativas y falta de evidencia
- Ausencia de figuras técnicas especializadas en IE
- Limitación de recursos para invertir en infraestructuras tecnológicas para la educación.
- Escasez de contenidos multimedia realmente pensados para el aprendizaje.
- Dificultades del paso de iniciativas individuales al uso masivo de la tecnología.
- Los temas de privacidad y seguridad también influyen en la tecnología aplicada a la educación.

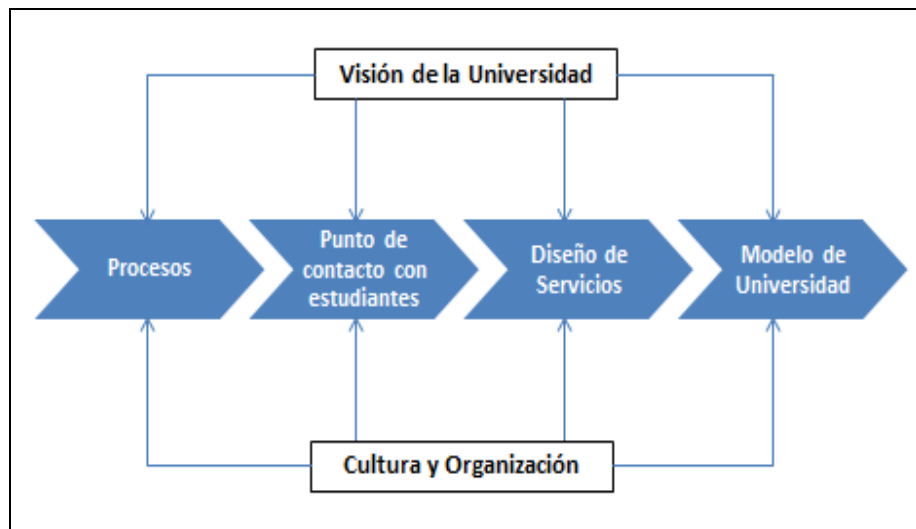
10.2.2 Gobierno Corporativo y Gobierno IT.

A continuación, se presenta una adaptación del modelo de Roca – Salvatella para la transformación digital en la universidad, esta adaptación es tomada del Informe de

Transformación Digital en la Universidad según Crue Universidades Españolas (2018), este se basa en 6 pilares:

Gráfico 1

Adaptación del modelo de Roca - Salvatella



- La visión consiste en entender qué valor puede aportar lo digital a la universidad, ya sea en términos de eficiencia, de ahorro de costes, o de mejora de la docencia, la investigación y la gestión. La digitalización ofrece múltiples posibilidades de desarrollo. Hay cambios en la administración que ya se visualizan con claridad por lo que no se debe seguir potenciando estructuras obsoletas.
- La cultura de la organización es uno de los factores clave. La transformación digital implica un cambio en el liderazgo, el fomento de la innovación y nuevos modelos de negocio, incorporando la digitalización de activos y un mayor uso de la tecnología para mejorar la experiencia de los empleados, clientes, proveedores, socios y partes interesadas de la organización.

- Los procesos constituyen el primer paso en el cambio de la transformación. La transformación de los procesos universitarios mediante la aplicación de las TIC se viene abordando desde los principios de la introducción de la informática en la institución.
- El punto de contacto con los estudiantes se acerca cada vez más a lo digital. Los estudiantes dialogan y se organizan en la red, y esto ha obligado a replantearnos determinadas acciones hacia ellos, como la presencia de la universidad en las redes sociales, las aplicaciones móviles o las tutorías y foros virtuales con los docentes.
- El Diseño de servicios es la tercera etapa de la digitalización. Las tendencias como el Big Data o Internet de las Cosas nos permite configurar nuevos servicios impensables que no se daban hace unos años y que ahora son factores diferenciadores con otras universidades.
- Un nuevo Modelo de Universidad es la meta de este proceso de transformación. Este paso del modelo analógico al digital debe ser definido por los Equipos de Dirección a través de la visión, identificando aquellas partes del servicio universitario que van a verse inmersas en cambios por la digitalización y determinando aquellas áreas en las que la universidad genera un valor diferencial en su prestación de servicios.

10.2.3 Visión Sistémica de la Organización:

Para dar respuesta a esta categoría conceptual, se utilizará el modelo teórico expuesto por Almaraz Menéndez, (2016) en su artículo de análisis de la transformación digital de la educación superior. Este modelo consta de siete dimensiones o esferas de actividad donde las IES pueden estar experimentando, o puedan estar en algún escenario futuro las consecuencias de los procesos de digitalización. Las dimensiones propuestas son las siguientes:

1. La ciudad universitaria
2. La infraestructura de tecnologías de la Información y de la Comunicación
3. La administración de la Universidad
4. La docencia universitaria
5. La investigación y la transferencia de resultados.
6. La acción de marketing de la universidad
7. La comunicación institucional.

Estas 7 dimensiones están cubiertas por las Gobernanza o Gobierno de la Transformación Digital.

Cada una de estas dimensiones se despliega en variables que permiten tener la interacción entre estas dimensiones, entendiendo la IE como una organización sistemática. Por lo tanto, se presenta un cuadro resumen de los niveles y sus correspondientes variables.

Tabla 10.

Niveles y Variables de la Digitalización de las IE

Niveles o Dimensiones	Variables
1. Ciudad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Movilidad en el campus universitario - Sostenibilidad del campus universitario
2. Infraestructura TIC	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura para el procesamiento de la información - Infraestructura de comunicaciones
3. Administración	<ul style="list-style-type: none"> - Automatización de los procesos de gestión

	<p>universitaria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitalización de la experiencia de usuario - Impacto en la relaciones con el entorno
4. Docencia	<ul style="list-style-type: none"> - Docencia presencial - Docencia online - Innovación docente
5. Investigación y transferencia	<ul style="list-style-type: none"> - Medios digitales para la investigación - Redes digitales para la transferencia de la investigación
6. Marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de nuevos estudiantes - Relación con antiguos alumnos - Captación de fondos adicionales
7. Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación externa - Comunicación Interna
8. Gobierno de la transformación digital	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad sobre la transformación digital

Es así, con esta revisión bibliográfica se pueden apreciar las diferentes implicaciones para la transformación digital en las áreas de la gestión de la educativa de la Institución de Educación Superior, estas implicaciones repercuten en la visión y el cambio cultura de la organización en el momento de iniciar procesos de digitalización institucional.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos y técnicas de investigación y a la revisión o estado del arte, y dando respuesta a la pregunta de investigación se llega a las siguientes conclusiones:

1. La siguiente reflexión fue tomando como guía de los siguientes Documentos:

- Modelo de Autoevaluación Institucional de la Fundación Universitaria Los Libertadores de 2014.
 - Informe de Apreciación de uno de los programas de la FULL – 2018.
 - Proyecto Educativo Institucional Libertador – PEIL – 2019.
- El enfoque de evaluación en la Fundación Universitaria Los Libertadores se sustenta en una concepción como práctica cultural de la comunidad educativa y se concreta con la participación y construcción colectiva por los actores de la misma, que se encamina a lograr una nueva manera de concebir la evaluación, acompañada de una transformación en las actitudes, las costumbres, roles, prácticas y del uso de resultados con una mentalidad transformadora. En este sentido, la mirada de la evaluación desde lo cultural implica una actitud de vida y un cambio profundo en la relación entre los miembros de la comunidad educativa
- Bajo esta mirada, la autoevaluación institucional y de programa se asume como un proceso sistemático, integral, participativo, dinámico y permanente que se constituye en uno de los ejes estructurantes de la razón misma de la Institución. Tal proceso está implícito en cada una de los frentes de acción de la Institución, puesto que le atañe ejecutar responsablemente la formación de profesionales con las más altas calidades y reflejadas en cada uno de sus procesos. La autoevaluación concreta el ejercicio autónomo de la vigilancia sobre la manera como paso a paso

se busca alcanzar las metas orientadas al cumplimiento de la Misión Institucional, de los principios, acciones y recursos dispuestos para hacer posible su concreción.

2. Teniendo en cuenta el Modelo de Autoevaluación Institucional y la evaluación aplicada en la implementación de las TIC's en los procesos de la gestión educativa, se presentan algunas recomendaciones de acuerdo a lo más relevante en cada uno de los procesos.

Para poder hacer un cambio sustancial en la implementación de las TIC, en busca de mejorar los procesos de la gestión educativa, en los programas académicos, debe haber un rediseño de los procesos tanto estratégicos, misionales y de apoyo en la Fundación Universitaria Los Libertadores – FULL.

Procesos estratégicos: La FULL debe definir objetivos estratégicos en donde se enfoque en el cambio cultural, para reducir la resistencia a la utilización de estas herramientas tecnológicas.

1. Por medio de políticas institucionales en donde se definan perfiles que incluyan competencias informáticas. De esta manera se fortalece el desarrollo del currículo en cada programa.

2. Los Docentes que estén actualmente en la institución y no tengan estas competencias informáticas, se debe realizar un plan de formación docente en donde se pueda garantizar una de las metas estratégicas de la FULL.

3. Definir alianzas estratégicas con plataformas virtuales y empresas que proporcionen aplicaciones tecnológicas para la gestión académica, que permita incorporar como aliados estratégicos en los procesos de la gestión educativa, y así mismo poder hacer el acompañamiento a los docentes y personal directivo.

Procesos Misionales: En este tipo de procesos la FULL, debe hacer un ajuste al diseño curricular en donde se visualice el uso de las TIC's, tanto en el Diseño pedagógico, prácticas pedagógicas, gestión de aula y seguimiento académico.

Esto se puede lograr realizando el ajuste al diseño curricular, en acompañamiento con los docentes de cada área, en donde ellos participen en la actualización, construcción nueva o rediseño de los planes académicos de cada programa, con la orientación de la incorporación de las TIC's, en la gestión de aula, prácticas pedagógicas y la utilización del seguimiento del avance académico de los estudiantes.

Adicional a esto se debe realizar una revisión constante en el avance o porcentaje de incorporación de la tecnología educativa por docente en el aula o gestión de aula.

Esto debe ser con un acompañamiento y orientación de expertos en el aula, con un sentido de motivación y resaltando la importancia de generar y fortalecer competencias informáticas para el mejoramiento de los procesos de la FULL, con un enfoque en los resultados de los objetivos estratégicos

Procesos de Apoyo: Para poder soportar esta implementación de las TIC's, la FULL e recomienda hacer un cambio en la incorporación de las tecnologías educativas, haciendo ajustes en los procesos de infraestructura y compras de la institución.

A partir del diagnóstico, propuesta y ajuste en el Diseño pedagógico se sugiere para los mismos docentes, se haría una propuesta de compra sobre las tecnologías educativas para el nuevo fortalecimiento en la gestión académica.

De esta manera involucramos a los docentes desde el diagnóstico, análisis, selección e incorporación de las TIC's para fortalecer la gestión académica. Así mismo los docentes van fortaleciendo y generando las competencias informáticas.

3. De acuerdo a la experiencia en el grupo focal, se presentan algunas recomendaciones como lluvia de días para la construcción de estrategias de digitalización institucional:

a. Generar canales de comunicación y soporte pertinentes para el apoyo de estudiantes y padres de familia, de acuerdo a las nuevas tecnologías educativas incorporadas.

- b. Implementar metodologías activas, en donde se utilicen las tecnologías de información y comunicación.
- c. Diseñar proyectos de aula personalizados o con variedad de temas, en donde se pueda realizar un acompañamiento más significativo.
- d. Capacitar al docente en la evaluación por competencias, ya que su acompañamiento debe enfocarse en el desarrollo del estudiante.
- e. Implementar en el Diseño pedagógica, el concepto de educación asistida, que es realizar el acompañamiento y la retroalimentación por estudiante.
- f. Realizar convergencia entre varios aplicativos al interior de los procesos y entre áreas de la gestión educativa de la FULL.
- g. Compra de aplicativos como CRM, para caracterizar a las empresas y organizaciones aliadas con la FULL.
- h. Incorporar un aplicativo para caracterizar a los Docentes, para que llevar un seguimiento sobre el proceso en el plan carrera dentro de la FULL. (Formación, investigación, proyección social).
- i. Aprovechar la tecnología existente para generar canales de participación en tiempo real dentro y fuera de la institución con los diferentes actores de la FULL, fortaleciendo la pertinencia del Gobierno Escolar.
- j. La institución posee buena tecnología en la gestión académica, pero esta no tiene alcance en el apoyo a personas con Discapacidad o limitante alguna, debe direccionar una estrategia de incorporación de tecnología a esta población.

Las anteriores conclusiones y observaciones presentadas, permiten agruparse en las siguientes estrategias de digitalización de la FULL para que en una etapa posterior se pueda desarrollar un Plan de Gestión para la implementación o mejoramiento de las TIC's en las áreas de la Gestión Educativa en la Fundación Universitaria los Libertadores.

- **Estrategia 1:** Convergencia entre varios aplicativos SIRENA, ULISES, AYRE y PYGO.
- **Estrategia 2:** Convergencia entre los aplicativos de la gestión Académica y procesos de Bienestar estudiantil y padres de familia (estudiantes menores de edad).
- **Estrategia 3:** Caracterización de las empresas y organizaciones aliadas a la FULL por medio de un CRM.
- **Estrategia 4:** Caracterizar a los Docentes por medio de un CRM
- **Estrategia 5:** Fortalecer los canales de comunicación interno y externos con los integrantes del Gobierno Escolar
- **Estrategia 6:** Incorporar TIC's en los procesos de admisiones, gestión educativa, graduación e inserción laboral para la población con discapacidad o alguna limitante.
- **Estrategia 7:** Capacitación en la incorporación de las TIC's en los procesos administrativos.
- **Estrategia 8:** Capacitación en la incorporación de las TIC's en la gestión académica para el fortalecimiento de los procesos EAE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almaraz Menéndez, F., Maz Machado, A., & López Esteban, C. (2016). Análisis de la transformación digital de las Instituciones de Educación Superior. Un marco de referencia teórico. *EDMETIC*, 6(1), 181-202. doi:<https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i1.5814>
- Almaraz Menéndez, F. & Maz Machado, A.(2019). La figura del Chief Digital Officer (CDO) en las instituciones de educación superior. Recuperado el 28 de Mayo de 2019 de:
<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero103/la-figura-del-chief-digital-officer-cdo-en-las-instituciones-de-educacion-superior>.
- Crue Universidades Españolas (2018). TIC 360, Transformación Digital en la Universidad. Madrid.
- De la Peña, J., & Cabezas, M. (2015). La gran oportunidad. Claves para liderar la transformación digital en las empresas y en la economía. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Del Val Román, J. (2016). Industria 4.0: la transformación digital de la industria. Conferencia de directores y decanos de ingeniería informática. Facultad de ingeniería de la universidad de Deusto. Recuperado el 15 de Junio de 2019 de: <http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>
- Fedirko, D. (2019). 8 tendencias principales de transformación digital en educación superior. Elearnign Industry. Tendencia Educativa. Recuperado el 30 de Mayo de 2019 de:
<https://elearningindustry.com/digital-transformation-in-higher-education-8-top-trends>
- Fernández, M & Llorens, F. (2016). Gobierno de las TI para universidades. Madrid: CRUE TIC.
- Fernández Vicente, E. (2006). UNiTIL: Modelo de Gobierno y Gestión de las TIC para Universidades. Tesis Doctoral. Universidad Rey Juan Carlos.

Fundación Orange (2016). La transformación digital del sector educación.

Galeano, M.E (2007). Estrategias de investigación social cualitativa. Medellín: La Carreta Editores.

Hamaker, S. (2003). Spotlight on Governance. Information System Control Journal. 1

Hamaker, S. & Hutton, A. (2003). Principles of Governance. Information System Control Journal, 3.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (5.a ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

IDC INFODOC. (2019). Madurez de las universidades latinoamericanas en la Transformación Digital. Recuperad el 01 de Junio de 2019 de: https://info.microsoft.com/rs/157-GQE-382/images/LA17021_IDC%20Latin%20America_InfoDoc_Education%202017_Microsoft%20-ESP_MGC0001638.pdf

Pappas, C. (2013). Top 10 e-Learning Statistics for 2014 You Need To Know. Recuperado el 26 de Mayo de 2019 de: <http://elearningindustry.com/top-10-e-learning-statistics-for-2014-you-need-to-know>

PEIL (2019). Proyecto Educativo Institucional Libertador – PEIL. Fundación Universitaria Los Libertadores. Recuperado el 10 de Mayo de 2020 de: <https://www.ulibertadores.edu.co/images/documentos-institucionales/documentos/proyecto-educativo-institucional-2019-2.pdf>

Riascos, J. (2006). From the function - based structure to the process-based approach and the systemic view of the organization. Revista Ciencias Estratégicas, vol. 14, núm. 15. Pág 33- 42. ISSN: 1794-8347

Rico, A.D. (2016). Education management: toward optimization of teacher training in higher education in Colombia. Sophia 12(1): 55-70.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de valoración de uso educativo de las TIC en la Gestión Escolar.

La siguiente Matriz muestra la valoración del uso educativo de las TIC en cada uno de los procesos de las áreas o dimensiones que componen la Gestión Educativa en la Fundación Universitaria Los Libertadores, en donde esta valoración se hace entre una escala de 0 a 5 puntos, en donde 0 no hay uso y 5 es el máximo uso de las TIC's.

La matriz indica la valoración de los procesos que componen cada área de la Gestión Educativa: Gestión Académica, Gestión de la Comunidad, Gestión Administrativa y Financiera, y Gestión Directiva.

5. Gestión Académica		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
A1. Diseño pedagógico (curricular): Se consideran las TIC para promover el mejoramiento y la innovación de lo que los estudiantes van a aprender en cada área, asignatura, grado y proyecto transversal, el momento en el que lo van a aprender, los recursos a emplear y la forma de evaluar los aprendizajes de forma institucional.		
A2. Practicas pedagógicas: Los docentes de las diferentes áreas escolares proponen didácticas con apoyo de las TIC para que los estudiantes aprendan y desarrollen sus competencias.		
A3. Gestión de aula: Las TIC son utilizadas por los docentes en el aula de clases para apoyar las actividades de gestión educativa		
A4. Seguimiento académico: En la IE se utilizan las TIC para hacer seguimiento y análisis sobre la asistencia de los estudiantes, sus calificaciones, la pertinencia de la formación recibida, la promoción y recuperación de problemas de aprendizaje		

Fuente: Elaboración propia

6. Gestión de la Comunidad		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
<p>C1. Inclusión:</p> <p>Las TIC se utilizan para apoyar los programas que la IE desarrolla para atender las expectativas de los estudiantes, según su situación personal, social y cultural.</p>		
<p>C2. Proyección a la comunidad:</p> <p>Las TIC hacen parte de los servicios que pone a disposición la IE para apoyar el bienestar de la comunidad.</p>		
<p>C3. Participación y convivencia:</p> <p>Las TIC se utilizan en la IE para promover una sana convivencia basada en el respeto por los demás, la tolerancia y la valoración de las diferencias</p>		
<p>C4. Prevención de riesgos:</p> <p>Las TIC se utilizan para apoyar las estrategias tendientes a prevenir posibles riesgos que afectan el buen funcionamiento de la institución y el bienestar de la comunidad educativa.</p>		

Fuente: Elaboración propia

7. Gestión Administrativa y Financiera		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
<p>F1. Apoyo a la Gestión Académica:</p> <p>Con las TIC se da apoyo al proceso de matrícula, la generación de boletines informativos y el archivo de los estudiantes.</p>		
<p>F2. Administración de la planta física y de los recursos:</p> <p>La IE garantiza buenas condiciones de infraestructura y dotación de TIC para la adecuada prestación de los servicios educativos</p>		
<p>F3. Administración de servicios complementarios:</p> <p>Las TIC se utilizan en la IE para apoyar la adecuada prestación de los servicios complementarios, tales como el transporte, restaurante, cafetería, salud entre otros.</p>		
<p>F4. Talento humano:</p> <p>Las TIC se utilizan para manejar la información relacionada con el personal vinculado a la IE.</p>		

F5. Apoyo financiero y contable: Con las TIC se da soporte al manejo financiero y contable necesario para el desarrollo de las actividades de la IE		

Fuente: Elaboración propia

8. Gestión Directiva		
Proceso	Calificación 0 a 5 puntos	Observación
D1. Direccionamiento estratégico y horizonte institucional: Las TIC apoyan las acciones relacionadas con el establecimiento de los lineamientos que orientan la acción institucional.		
D2. Gestión estratégica: La IE aprovecha las TIC en el liderazgo, articulación y coordinación de las acciones institucionales.		
D3. Gobierno escolar: Las TIC son utilizadas por los diferentes órganos del Gobierno Escolar para favorecer la participación y la toma de decisiones.		
D4. Cultura institucional: Con las TIC se apoyan las acciones tendientes a fortalecer el sentido, reconocimiento y legitimidad institucional.		
D5. Clima escolar: La IE se apoya en las TIC para favorecer la creación de un ambiente que propicie el desarrollo de los estudiantes, así como los aprendizajes y la convivencia entre todos los integrantes de la institución		
D6. Relaciones con el entorno Las TIC se utilizan para coordinar los esfuerzos conjuntos entre la IE y otros estamentos		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Matriz DOFA DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL EN ELCAMPO DE LAS TIC-FULL

Gestión	Dificultades	Oportunidades	Fortalezas	Amenazas
Directiva				
Administrativa / Financiera				
Académica				
Comunidad				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Estado de Implementación de las TIC de los procesos de la Gestión Educativa en la FULL

A continuación, se presentan los 4 instrumentos a utilizar para analizar las 4 áreas de la gestión educativa con sus respectivos procesos y estos a su vez los componentes que los integran:

- e. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión académica.**
- f. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión de la comunidad**
- g. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 5 procesos de la **gestión administrativa y financiera**
- h. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 6 procesos de la **gestión directiva**

a. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión académica**.

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente?	Observaciones
		E	P	A	MC			
DISEÑO PEDAGOGICO CURRICULAR	1. Plan de estudios							
	2. Enfoque metodológico							
	3. Recursos para el aprendizaje							
	4. Jornada escolar							
	5. Evaluación							
PRACTICAS PEDAGOGICAS	a. Opciones didácticas para las áreas, asignaturas y proyectos transversales							
	b. Estrategias para las tareas escolares							
	c. Uso articulado de los recursos para el aprendizaje.							
	d. Uso articulado de los tiempos para el aprendizaje							
GESTION DEL AULA	1. Relación pedagógica							
	2. Planeación de clases							
	3. Estilo pedagógico							
	4. Evaluación en el aula							
SEGUIMIENTO ACADEMICO	a. Seguimiento a los resultados académicos							
	b. Uso pedagógico de las evaluaciones externas							
	c. Seguimiento de a la asistencia de los							

	estudiantes.							
	d. Actividades de recuperación							
	e. Apoyos pedagógicos adicionales para estudiantes con necesidades educativas especiales							
	f. Seguimiento a egresados							

Fuente: Elaboración propia

b. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 4 procesos de la **gestión de la comunidad**

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente?	Observaciones
		E	P	A	MC			
INCLUSION	1. Atención a grupos con necesidades especiales y a grupos étnicos.							
	2. Necesidades y expectativas de los estudiantes							
	3. Proyectos de vida							
PROYECCION A LA COMUNIDAD	a. Oferta de servicios a la comunidad							
	b. Escuela de padres							
	c. Uso de la planta física y de los medios							
PARTICIPACION Y	1. Gestión de conflictos							

CONVIVENCIA	2. Participación de los estudiantes							
	3. Asamblea de padres de familia							
	4. Participación de los padres de familia							
PREVENCIÓN DE RIESGOS	a. Programas de prevención y atención de riesgos psicosociales.							
	b. Programas de prevención y atención de riesgos físicos.							
	c. Programas de seguridad							

Fuente: Elaboración propia

c. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 5 procesos de la **gestión administrativa y financiera**

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente ?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente ?	Observaciones
		E	P	A	MC			
APOYO A LA GESTIÓN ACADÉMICA	1. Proceso de matrícula							
	2. Archivo académico							
	3. Boletines de notas							
ADMINISTRACIÓN DE PLANTA FÍSICA Y	a. Adquisición de recursos para el aprendizaje							

DE LOS RECURSOS	b. Suministros y dotación físicos							
	c. Mantenimiento de equipos							
	d. Seguridad y protección							
	e. Mantenimiento							
	f. Adecuación de la planta física							
	g. Seguimiento del uso de los espacios físicos							
ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	a. Transporte, restaurante y/o cafetería, salud							
	b. Talento humano							
	c. Perfiles							
	d. Formación y capacitación							
	e. Apoyo y estímulo a la investigación							
	f. Evaluación del desempeño del cuerpo docente y otros							
TALENTO HUMANO	1. Perfiles							
	2. Inducción							
	3. Formación y capacitación							
	4. Asignación académica							
	5. Pertenencia del personal vinculado							
	6. Evaluación del desempeño							
	7. Estímulos							
	8. Apoyo a la investigación							
	9. Convivencia y manejo de conflictos							
	10. Bienestar del talento humano							

APOYO FINANCIERO Y CONTABLE	a. Presupuesto anual del FDE							
	b. Contabilidad							
	c. Recaudo de ingresos							
	d. Procesos de compra							

Fuente: Elaboración propia

d. Estado de implementación TIC de los componentes para cada uno de los 6 procesos de la **gestión directiva**

PROCESOS	COMPONENTES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN TIC DEL COMPONENTE				¿Cuál Software se utiliza actualmente en la IE para este proceso /componente ?	¿Cuál SOFTWARE propondría para que fuese incluido en este proceso /Componente ?	Observaciones
		E	P	A	MC			
DIRECCIONAMIENTO O ESTRATÉGICO Y HORIZONTE INSTITUCIONAL	1. Planteamiento estratégico: visión, misión valores y principios							
	2. Metas institucionales							
	3. Conocer e interiorizar la estrategia							
GESTIÓN ESTRATÉGICA	a. Liderazgo							
	b. La organización de acciones y proyectos							
	c. Estrategia pedagógica							
	d. Organización de la información para agilizar la toma de decisiones.							
	e. Seguimiento y							

	Autoevaluación							
GOBIERNO ESCOLAR	1. Consejo directivo							
	2. Consejo académico							
	3. Comité para evaluar y promocionar							
	4. Comité de convivencia							
	5. Consejo estudiantil							
	6. Asamblea de padres de familia							
	7. Personero estudiantil							
CULTURA INSTITUCIONAL	a. Mecanismos de comunicación							
	b. Trabajo en equipo							
	c. Reconocimiento de logros							
	d. Reconocimiento a las mejores practicas							
CLIMA ESCOLAR	1. Pertenencia y participación							
	2. Ambiente físico							
	3. Recepción e Inducción a los nuevos							
	4. Motivar para aprender							
	5. Manual de convivencia							
	6. Actividades extracurriculares							
	7. Bienestar de los alumnos							
	8. Tratamiento de casos difíciles							
RELACIONES CON EL ENTORNO	a. Padres de familia							
	b. Autoridades educativas							

	c. Otras instituciones							
	d. Sector productivo							

Fuente: Elaboración propia