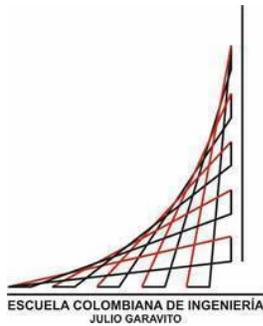


**ARQUITECTURA EMPRESARIAL
EN FUNDACIONES QUE
ACOMPañAN EL
TRATAMIENTO DE CÁNCER**

AREFACI
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO
GARAVITO
INGENIERÍA DE SISTEMAS
2018

**ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN FUNDACIONES QUE ACOMPAÑAN EL
TRATAMIENTO DEL CÁNCER INFANTIL**

LIBRO DE PROYECTO



**Jessica Catherine Fresneda Hernández
Carol Johana Meneses Pineda
Danilo Alejandro Villarraga Guerrero**

DIRECTOR: Ing. Joaquín E. Oramas

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Proyecto de Grado
Programa de Ingeniería de Sistemas
Bogotá D.C
2018**

Hoja de aprobación:

Aprobado por el director del proyecto en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito para optar al título de Ingeniero de Sistemas.

Joaquín E. Oramas L.
Director de proyecto de grado

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento es a la Ingeniera Paula Uribe Vega-Lara, que sin su ayuda, apoyo y conocimientos no hubiese sido posible realizar este proyecto.

A nuestro director de grado el Ingeniero Joaquín E. Oramas por brindarnos su conocimiento, tiempo, apoyo y ser una guía en la implementación y finalización de proyecto.

A Yipsel Bello, presidenta y fundadora de la Fundación María José, por abrirnos las puertas de su fundación y permitirnos ser parte de ella.

Y de una manera muy especial a DIOS y a nuestras familias quienes han sido base primordial para lograrlo, quienes nos han enseñado que con perseverancia, esfuerzo y amor se puede lograr grandes cosas.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	8
2.	PRELIMINAR DEL PROYECTO	8
2.1.	Resumen ejecutivo	8
2.2.	Descripción del proyecto	9
2.2.1.	Planteamiento del problema	9
2.2.2.	Pregunta investigativa	9
2.2.3.	Justificación	9
2.2.4.	Alcance del proyecto	10
2.2.5.	Metodología propuesta	10
2.2.6.	Área de aplicación del producto resultado del proyecto	10
2.2.7.	Resultados esperados	11
2.2.8.	Usuarios potenciales de la investigación	11
2.2.9.	Criterios de terminación del trabajo	11
2.2.10.	Objetivos	11
	Objetivo general	11
	Objetivos específicos	11
3.	GUÍA DE DEFINICIÓN GERENCIAL	12
4.	MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE	12
5.	FILOSOFÍA INSTITUCIONAL DE LA FUNDACIÓN MARÍA JOSÉ	25
	Misión	25
	Visión	25
	Principios	26
	Valores	26
	Objetivos Estratégicos	26
	Estructura Organizacional	26
6.	ARQUITECTURA EMPRESARIAL	27
6.1.	Preliminares	27
6.1.1.	Adaptación de TOGAF	27
6.1.2.	Principios de la Arquitectura	27
	Principios de Arquitectura de Negocio	27
	Principio de Arquitectura de Datos	29
	Principios de Arquitectura de Aplicaciones	30
	Principios de Arquitectura de Tecnología	31
6.1.3.	Gestión de interesados	32
6.1.4.	Proyectos Actuales	32
6.1.4.1.	Proyectos e investigaciones referentes Cáncer y tecnología	32
6.1.4.2.	Proyectos e investigaciones referentes Arquitectura Empresarial	33
6.2.	Arquitectura de negocio	34
6.2.1.	Arquitectura de negocio Actual	34
6.2.1.1.	Contexto del negocio	34
	Contexto General Operacional del negocio	35
	Contexto externo	36
	Entidades de Salud	36
	Estado	37
	Público en general	37

6.5.2.3.	Arquitectura BPM (Automatización de procesos)	66
6.5.3.	Análisis de Brechas	67
7.	PROYECTOS	67
	Proyecto 1- Automatización de los procesos más relevantes de la Fundación María José	67
	Proyecto 2 - Aplicación para niños con cáncer.	70
	Proyecto 3 - Sistema de información CRM para la gestión de padrinos y apadrinados.	71
	Proyecto 4 - Cableado estructurado para la red interna de la Fundación	73
	Proyecto 5 - Creación de plataforma para la interacción con padrinos	74
8.	GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA	76
	Descripción de Roles	76
	Descripción de Actividades	77
9.	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (PETI)	77
10.	GUÍA DE REPLICACIÓN DE LA ARQUITECTURA	78
11.	CONCLUSIONES	78
12.	GLOSARIO	79

1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto es el resultado de la experiencia y culminación de los estudios en Ingeniería de Sistemas de un equipo de estudiantes, como requisito para finalizar la carrera; partiendo de un objetivo social que nos compromete con la comunidad, es por esto que alineando nuestras habilidades con la línea de investigación (Sistemas y Organizaciones), se ha decidido diseñar y construir una Arquitectura Empresarial enfocada en generalizar las mejores prácticas y posibles mejoras que pueden tener todas las instituciones especializadas en acompañamiento del tratamiento del cáncer infantil

En este proyecto se realizará un profundo análisis de las cuatro capas que componen un Arquitectura Empresarial, las cuales son las arquitecturas: de negocio, de datos, de aplicaciones y de tecnología, con el fin de definir el panorama actual de estas organizaciones y poder proponer un modelo futuro con el cual podamos mejorar la calidad de vida de las personas que padecen cáncer a través de ideas tecnológicas y administrativas, además de tener en cuenta la importancia que tiene la relación ingreso/costos en todo negocio, para no comprometer los excedentes de la fundación con inversiones innecesarias.

Para el cumplimiento de esto, se generó una serie de resultados, productos o entregables, los cuales son, un documento de investigación que tendrá documentación a profundidad sobre el cáncer y las tecnologías relacionadas, una Arquitectura Empresarial tal y como se definió anteriormente, una guía o frame con recomendaciones con base en toda la investigación realizada, la validación de todo lo propuesto se realizó a través de una Fundación especializada en el acompañamiento a los niños diagnosticados con cáncer y a sus familias, con el fin de medir la calidad y eficacia del trabajo realizado

2. PRELIMINAR DEL PROYECTO

2.1. Resumen ejecutivo

Hoy en día se puede observar como la aplicación de la ingeniería de sistemas a afectado positivamente en diferentes áreas: empresariales, educativas, gubernamentales, entre otras; y cómo la tecnología se ha convertido en una herramienta eficaz para el mejoramiento continuo de un sistema, al alinearlo con los objetivos de éste (Arquitectura Empresarial).

En este proyecto se muestra cómo la Arquitectura Empresarial tiene aplicación en Fundaciones sin ánimo de lucro, específicamente en fundaciones que acompañan el cáncer infantil.

El cáncer Infantil es una enfermedad que en la última década ha afectado notoriamente a los niños, produciéndole muchas secuelas en su vida diaria e incluso causando hasta su muerte.

De acuerdo con un estudio realizado se detectaron factores implícitos en el tratamiento oncológico, que impide tener los resultados esperados; factores psicológicos, sociales, económicos, nutricionales, los cuales son causantes del abandono del tratamiento, y por ende disminuyen la posibilidad de supervivencia de los niños diagnosticados con cáncer.

Con base a esto y con el fin de apoyar esta problemática utilizando como herramienta la Arquitectura Empresarial, se realizó un estudio general y levantamiento de información en la

Fundación María José, que es una fundación referente a nivel de Colombia brindando acompañamiento a los niños que son diagnosticados de cáncer y a su familia; para detectar los procesos que intervienen en el acompañamiento y de esta manera realizar un análisis de los datos que soportan los procesos, las aplicaciones que soportan los datos y las tecnologías que soportan las aplicaciones, detectando un estado inicial y generando un estado deseado que permita alinear las tecnologías actuales con los objetivos organizacionales

2.2. Descripción del proyecto

2.2.1. Planteamiento del problema

El cáncer es considerado un problema importante de salud pública en Colombia. según la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología Pediátrica, en Colombia se reportan 2.200 nuevos casos anuales de cáncer en niños y jóvenes; adicionalmente encontramos que el cáncer infantil afecta emocional, psicológicamente, económicamente y socialmente al niño y a su núcleo familiar, lo que puede ocasionar el abandono o la dificultad para continuar con el tratamiento oncológico.

En este momento existen pocas fundaciones en Colombia que se encargan de acompañar al niño y a su familia de manera integral buscando disminuir la tasa de abandono del tratamiento, tales fundaciones no cuentan con una Arquitectura Empresarial que les permitan alinear su estrategia organizacional con las tecnologías actuales con el fin de garantizar unos procesos más eficientes.

2.2.2. Pregunta investigativa

El problema de investigación queda planteado mediante el siguiente interrogante:

¿Cuáles son las mejores prácticas para alinear la estrategia con la tecnología disponible actualmente en las Fundaciones que brindan acompañamiento a niños con cáncer?

2.2.3. Justificación

En la última década, según investigaciones realizadas se ha incrementado notoriamente el número de niños que padecen de cáncer en diferentes células del cuerpo; ésta enfermedad afecta al paciente y a su círculo familiar a nivel físico, psicológico y económico, por ésta razón, se han creado centros especializados en el acompañamiento que buscan brindar el apoyo integral al paciente y a su familia, con el fin de disminuir la tasa de abandono del tratamiento y mejorar la calidad de vida.

Hoy en día se están aprovechando los beneficios de la tecnología para diagnosticar y brindar acompañamiento al paciente en su tratamiento, apoyar a los médicos para que la operación sea exitosa, entre otros. Estas herramientas tecnológicas no buscan reemplazar las fundaciones de acompañamiento, ni los diagnósticos médicos, sino que son una ayuda para mejorar los procesos en los pacientes.

Así, el presente proyecto de grado permitirá evaluar los procesos críticos que se lleva en la fundación, con el fin de alinearlos con las tecnologías actuales, propendiendo por realizar mejoras en la parte de atención al paciente y a nivel de la Fundación María José (Fundación referente a nivel de Colombia en brindar acompañamiento a los niños que son diagnosticados de cáncer y a su familia).

2.2.4. Alcance del proyecto

Este proyecto estará enfocado en realizar un levantamiento de información en forma general a la fundación María José, es decir, se incluirán todas las áreas de la organización en la arquitectura empresarial, sin embargo, el foco del proyecto estará en identificar las áreas o procesos críticos que generan mayores costos, tiempos muertos o procesos lentos, los cuales serán analizados a fondo con el fin de construir un portafolio de Proyectos.

2.2.5. Metodología propuesta

Para el desarrollo del proyecto se desarrollarán las siguientes etapas:

- Investigar el cáncer, sus tratamientos e instituciones especializadas en el acompañamiento del cáncer infantil, las tecnologías aplicables y futuras para el acompañamiento y la mejora de calidad de vida en niños que se encuentran diagnosticados. Para esto se realizará visitas técnicas a la Fundación María José (Fundación especializada en el acompañamiento de niños diagnosticados con cáncer) para obtener la información requerida, adicionalmente se tendrá en cuenta tesis, investigaciones, proyectos y artículos elaborados por entidades pertinentes.
- Diseñar una arquitectura replicable para fundaciones especializadas en el acompañamiento de cáncer infantil, validada en la Fundación María José, con el fin que la arquitectura propuesta contribuya como soporte a futuras Fundaciones.
- Elaborar una guía de recopilación de información y datos: Se elaborará una guía modelo donde se plasmará la arquitectura empresarial replicable.
- Motivar y capacitar al personal encargado de cada proceso a realizar las iniciativas propuestas en cada Arquitectura (Arquitectura de Negocio, Arquitectura de Datos, Arquitectura de Aplicaciones, Arquitectura Tecnológica), con el fin de potenciar un mejor servicio: La arquitectura propuesta se difundirá con las áreas de la organización que intervienen en el proceso de implementación y desarrollo.
- Generar un portafolio del proyecto donde se evidencie cómo es el funcionamiento actual y las mejoras que se pudiesen dar: Se elaborará un portafolio con mínimo 3 proyectos donde se especificará el impacto que tendrá cada proyecto en la organización.

2.2.6. Área de aplicación del producto resultado del proyecto

Esta arquitectura empresarial se validará en la Fundación María José (fundación referente en acompañamiento a niños diagnosticados con cáncer), para posteriormente tener la posibilidad

de replicarse en cualquier fundación encargada del acompañamiento a los niños y familias en el proceso de tratamiento del cáncer infantil.

2.2.7. Resultados esperados

- Portafolio de proyectos.
- Artículo Arquitectura Empresarial aplicada a fundaciones para el acompañamiento del cáncer infantil.
- Libro de proyecto (diseño de la arquitectura empresarial).
- Arquitectura Empresarial replicable para fundaciones que acompañan el cáncer infantil.
- Implementación en Bizagi del proceso de acompañamiento para la Fundación María José.

2.2.8. Usuarios potenciales de la investigación

- Fundaciones que acompañan el cáncer infantil.
- IPS.

2.2.9. Criterios de terminación del trabajo

Entrega de la Arquitectura empresarial para las fundaciones que acompañan el cáncer infantil implementada en la Fundación María José. Entrega de documentos y demás elementos requeridos por la Escuela para finalización de P3GR con la evaluación de todos los objetivos que se trazaron al principio del proyecto.

2.2.10. Objetivos

Objetivo general

Diseñar y construir una arquitectura empresarial para las Fundaciones que realizan el acompañamiento en tratamientos de cáncer infantil, validado en la Fundación María José, con el fin de mejorar el proceso de acompañamiento, generando un impacto social tanto en el fortalecimiento del niño y su familia, como el aumento de tasa de supervivencia.

Objetivos específicos

- Investigar el cáncer infantil, sus tratamientos y la importancia del acompañamiento, con el fin de tener claros los conceptos claves en el momento de aplicar la Arquitectura Empresarial.
- Investigar frames de Arquitecturas Empresariales actuales, aplicables para este proyecto.
- Diseñar una arquitectura empresarial replicable para las fundaciones que acompañan tratamientos de oncología infantil.
- Validarla en la Fundación María José.
- Proponer un portafolio de proyectos priorizado con las mejoras que podrían implementarse
- Elaborar un artículo que muestre el impacto social generado por este proyecto.
- Modelar el proceso de acompañamiento de la Fundación María José utilizando la herramienta Bizagi

3. GUÍA DE DEFINICIÓN GERENCIAL

En el repositorio está incluida la guía de definición gerencial, en donde se encuentran definidos los objetivos, el alcance y los principios generales de la Arquitectura Empresarial, desde el punto de vista de las altas directivas de la Fundación María José.

4. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

El marco teórico y estado del arte que se encuentran a continuación describe:

- Todo lo relacionado con el cáncer (Generalidades, causas, cuidados, tipos, entre otros).
- Fundaciones de acompañamiento para cáncer, donde se describe, ¿que es una fundación?, ¿para qué sirve una fundación de cáncer Infantil?
- Framework de la arquitectura; en donde básicamente se realiza un bosquejo de lo que es una arquitectura empresarial, que se busca al realizar una arquitectura empresarial y se muestra la descripción de unos frameworks más conocidos en el sector empresarial.

4.1. Generalidades del cáncer

El cáncer es una enfermedad genética, causada por cambios en los genes que controlan la forma como funcionan las células, especialmente la forma como crecen y se dividen.

Normalmente, las células humanas crecen y se dividen para formar nuevas células a medida que el cuerpo las necesita; Sin embargo, en el cáncer, este proceso ordenado se descontrola.

El Cáncer comienza cuando las células en una parte del cuerpo empiezan a dividirse sin detenerse y se diseminan a los tejidos del derredor. Estas células adicionales pueden dividirse sin interrupción y pueden formar masas que se llaman tumores. Los tumores cancerosos son malignos, lo que significa que se pueden extender a los tejidos cercanos o los pueden invadir. Además, al crecer estos tumores, algunas células cancerosas pueden desprenderse y moverse a lugares distantes del cuerpo por medio del sistema circulatorio o del sistema linfático y formar nuevos tumores lejos del tumor original.

Las células cancerosas pueden tener la capacidad para influir en las células normales y/o evadir el sistema inmunitario, pueden inducir a las células normales cercanas a que formen vasos sanguíneos que suministran oxígeno y nutrientes, necesarios para que crezcan los tumores.

4.1.1. "Causantes" de cáncer

Los cambios genéticos que causan cáncer pueden heredarse de los padres. Pueden suceder también en la vida de una persona como resultado de errores que ocurren al dividirse las células o por el daño del ADN causado por algunas exposiciones del ambiente como los compuestos químicos en el humo de tabaco y la radiación, estos cambios tienden a afectar tres tipos principales de genes:

1. Los proto-oncogenes se dedican al crecimiento y división celular normal. Sin embargo, cuando estos genes se alteran en ciertas maneras o son más activos de lo normal, ellos pueden convertirse en genes causantes de cáncer (u oncogenes), al permitir a las células que crezcan y sobrevivan cuando no deberían.
2. Los genes supresores de tumores se dedican también a controlar el crecimiento y la división celular. Las células con algunas alteraciones en los genes supresores de tumores pueden dividirse en una forma sin control.
3. Los genes reparadores del ADN se dedican a arreglar un ADN dañado. Las células con mutaciones en estos genes tienden a formar mutaciones adicionales en otros genes.

4.1.2. Cuando el cáncer se disemina

En la metástasis, las células cancerosas se separan del sitio donde se formaron inicialmente (cáncer primario), se desplazan por medio del sistema vascular o linfático, y forman nuevos tumores (tumores metastásicos) en otras partes del cuerpo. El tumor metastásico es el mismo tipo de cáncer que el tumor primario.

El cáncer metastásico tiene el mismo nombre y el mismo tipo de células cancerosas que el cáncer original o primario. Al observarlas al microscopio, las células del cáncer metastásico tienen en general el mismo aspecto que las células del cáncer original. Además, las células del cáncer metastásico y las células del cáncer original tienen de ordinario algunas características moleculares en común, como la presencia de cambios específicos en el cromosoma.

El tratamiento puede ayudar a prolongar las vidas de algunas personas con cáncer metastásico. Aunque, en general, el objetivo principal de los tratamientos para cáncer metastásico es controlar el crecimiento del cáncer o aliviar los síntomas que causa. Los tumores metastásicos pueden causar un grave daño al funcionamiento del cuerpo, y la mayoría de la gente que muere por cáncer muere por enfermedad metastásica.

4.1.3. Cuidados paliativos

La finalidad de los cuidados paliativos no es curar el cáncer, sino aliviar los síntomas que causa y mejorar la calidad de vida de los pacientes y de sus familias. Pueden ayudar a los enfermos a vivir más confortablemente y son una necesidad humanitaria urgente para las personas de todo el mundo aquejadas de cáncer o de otras enfermedades crónicas mortales. Estos cuidados se necesitan sobre todo en los lugares donde hay una gran proporción de pacientes cuya enfermedad se encuentra en fase avanzada y que tienen pocas probabilidades de curarse.

Los cuidados paliativos pueden aliviar los problemas físicos, psicosociales y espirituales de más del 90% de los enfermos con cáncer avanzado.

4.1.4. Tipos de cáncer

Hay más de 100 tipos de cáncer. Los tipos de cáncer reciben, en general, el nombre de los órganos o tejidos en donde se forma el cáncer

- **Carcinoma:** Los carcinomas son los tipos más comunes de cáncer. Se forman en las células epiteliales, las cuales son las células que cubren las superficies internas y externas del cuerpo.

- **Sarcoma:** Los sarcomas son cánceres que se forman en el hueso y en los tejidos blandos, incluso en músculos, tejido adiposo (graso), vasos sanguíneos, vasos linfáticos y en tejido fibroso (como tendones y ligamentos).
 - **Leucemia:** Los cánceres que empiezan en los tejidos que forman la sangre en la médula ósea se llaman leucemias. Estos cánceres no forman tumores sólidos. En vez de eso, un gran número de glóbulos blancos anormales (células leucémicas y blastocitos leucémicos) se acumulan en la sangre y en la médula ósea y desplazan a los glóbulos normales de la sangre. La concentración baja de células normales de la sangre puede hacer que el cuerpo lleve con dificultad oxígeno a los tejidos, que no controle las hemorragias o que no combata las infecciones.
 - **Linfoma:** El linfoma es un cáncer que empieza en los linfocitos (células T o células B). Estos son glóbulos blancos que combaten las enfermedades y que forman parte del sistema inmunitario. En el linfoma, los linfocitos anormales se acumulan en los ganglios linfáticos y en los vasos linfáticos, así como en otros órganos del cuerpo.
 - **Mieloma múltiple:** El mieloma múltiple es cáncer que empieza en las células plasmáticas, otro tipo de células inmunitarias. Las células plasmáticas anormales, llamadas células de mieloma, se acumulan en la médula ósea y forman tumores en los huesos de todo el cuerpo. El mieloma múltiple se llama también mieloma de células plasmáticas y enfermedad de Kahler.
 - **Melanoma:** El melanoma es cáncer que empieza en las células que se convierten en melanocitos, los cuales son células especializadas en producir melanina (el pigmento que da el color a la piel). La mayoría de los melanomas se forman en la piel, pero pueden formarse también en otros tejidos pigmentados, como en los ojos.
- Tumores de cerebro y de la médula espinal:** Hay diferentes tipos de tumores de cerebro y de la médula espinal. Estos tumores se llaman según el tipo de célula en donde se formaron y en donde primero se formó el tumor en el sistema nervioso central.

4.1.5. Generalidades del cáncer infantil

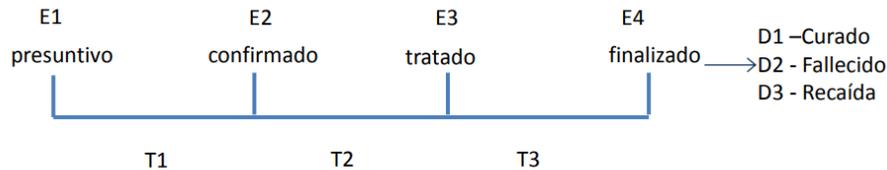
Cáncer infantil o cáncer pediátrico, es el cáncer que afecta a niños y jóvenes.

Los tipos de cáncer que afectan a los niños a menudo son distintos de los que afectan a los adultos. A menudo, el cáncer en niños es el resultado de cambios en el ADN de las células que ocurren en etapas tempranas de la vida, algunas veces incluso antes del nacimiento. El cáncer en niños no está estrechamente vinculado con el estilo de vida o con factores de riesgo ambientales.

Aunque hay excepciones, el cáncer infantil tiende a responder mejor a tratamientos, como la quimioterapia. Además, los cuerpos de los niños tienden a tolerar la quimioterapia mejor que los cuerpos de los adultos. Sin embargo, los tratamientos contra el cáncer, como la quimioterapia y la radioterapia pueden causar efectos secundarios a largo plazo. Por lo tanto, los niños que sobreviven al cáncer necesitan atención minuciosa por el resto de sus vidas.¹

¹ <https://www.cancer.gov/types/childhood-cancers/pediatric-care-pdq#section/allhttps://www.cancer.org/es/cancer/linfoma-no-hodgkin-en-ninos/acerca/diferencias-ninos-adultos.html>

Tiempos de Seguimiento a menores en el proceso de ingreso (inicio), tratamiento y desenlace final.



Cada niño que entra a un proceso de tratamiento después de ser confirmado el diagnóstico de cáncer, puede tener tres desenlaces fallecimiento, recaída o curación de la enfermedad.

Detección en una etapa inicial:

El cáncer en la infancia frecuentemente no tiene síntomas específicos y son difíciles de reconocer.

Los padres deben asegurarse de que sus hijos se sometan con regularidad a chequeos médicos y presten atención a aquellos síntomas o señales poco comunes que persisten. Entre dichos síntomas cabe citar los siguientes: masas o inflamaciones inusuales; palidez o pérdida de energía inexplicable; tendencia súbita a los hematomas; cojera o dolor localizado; fiebre o enfermedad inexplicable; dolores de cabeza frecuentes, acompañados a menudo con vómitos; cambios repentinos en los ojos o en la vista; y pérdida de peso rápida y excesiva.²

Tratamiento

En general, los tratamientos para el cáncer infantil usan dosis más altas de quimioterapia y radiación que las que se usan para adultos. Estos tratamientos también pueden administrarse durante un período de tiempo más corto que en adultos. Esto se debe a que los niños pueden recibir un tratamiento más intenso (dosis más altas administradas durante un tiempo más corto) que los adultos, antes de que se produzcan efectos secundarios graves.

Efectos secundarios

Algunos de los efectos secundarios no deseados de los tratamientos contra el cáncer causan más daño a los niños que a los adultos. Esto se debe a que los cuerpos de los niños todavía están creciendo y desarrollándose, por lo que es más probable que el cáncer y su tratamiento afectan a los órganos en desarrollo .

Los efectos secundarios de la quimioterapia y la radioterapia pueden ocurrir de inmediato o semanas o años después del tratamiento. El tratamiento del cáncer también puede afectar el crecimiento de un niño o causar la formación de un segundo cáncer . Los problemas que aparecen semanas o años después del tratamiento se llaman efectos tardíos . Debido a los

² <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/datos-y-estad%C3%ADsticas-sobre-el-c%C3%A1ncer-entre-los-hispanos-latinos-2015-2017.pdf>

posibles efectos tardíos, los sobrevivientes de cáncer infantil necesitan un seguimiento de por vida .

4.1.5.1. La importancia del acompañamiento en el tratamiento del cáncer infantil

La mayoría de los niños con cáncer pueden curarse. El tratamiento del cáncer para pacientes jóvenes puede causar efectos secundarios no deseados y otros problemas durante y después del tratamiento.

El tratamiento temprano de los síntomas del cáncer y los efectos secundarios de la terapia ayudan a los pacientes a sentirse mejor, a mantenerse más fuertes y a sobrellevar la vida después del cáncer. La atención de apoyo mejora la calidad de vida física, psicológica, social y espiritual del paciente.

Incluso con un diagnóstico de cáncer, el niño seguirá yendo a la escuela, pasando tiempo con amigos y familiares y disfrutando de muchas actividades que formaban parte de la vida antes del cáncer. El círculo de familiares y amigos del niño puede ser grande. Además de los padres, hermanos y hermanas, muchos otros pueden estar estrechamente involucrados en la vida cotidiana del niño. Esto incluye abuelos, tías, tíos, primos, maestros, compañeros de clase y amigos. Todos los miembros del círculo de familiares y amigos de un niño se ven afectados por el diagnóstico y tratamiento del cáncer del niño y los posibles efectos secundarios del tratamiento.

¿Porque es importante el acompañamiento al niño y a su familia, y que tipo de acompañamientos hay?

Cuando un niño tiene cáncer, todos los miembros de la familia se ven afectados:

- Los padres sienten una gran angustia cuando a su hijo se le diagnostica una enfermedad que pone en riesgo la vida. Con el tiempo, el nivel de angustia puede disminuir. Cada familia se ve afectada a su manera, y diferentes miembros de la familia reaccionan de diferentes maneras.
- Los padres que trabajan y que cuentan con el apoyo de la familia, los amigos y el equipo de atención médica generalmente tienen niveles más bajos de angustia y se sienten más positivos con respecto a la experiencia de su hijo.
- A pesar de la existencia de nuevos y mejores tratamientos que han aumentado las posibilidades de curación o remisión, algunos tipos de cáncer infantil no mejoran. Cuando el cáncer de un niño no mejora o regresa, es posible que los padres no estén seguros de continuar el tratamiento.
- El apoyo social puede ayudar a disminuir la angustia de la familia.

Decisiones sobre la atención del niño.

Los niños menores de 18 años no tienen el derecho legal de tomar sus propias decisiones sobre el tratamiento. Sus padres o tutores legalmente toman estas decisiones por ellos. Las decisiones sobre el tratamiento pueden ser difíciles debido a esto. Existen inquietudes éticas sobre el consentimiento informado (el proceso de proporcionar información sobre posibles tratamientos y sus riesgos y beneficios, antes de tomar decisiones de tratamiento). En el tratamiento de los niños, los padres son informados y deciden si dan permiso para el tratamiento. Siempre que sea posible, es mejor que el niño participe y esté de acuerdo con las decisiones sobre el tratamiento.

Importancia del apoyo psicológico.

Puntos claves de la importancia del apoyo psicológico de los niños y adolescentes de cáncer y su familia:

- Un pequeño número de niños puede tener problemas que conducen a la depresión o al suicidio.
- Ciertos medicamentos antidepresivos pueden causar pensamientos o acciones suicidas en niños, adolescentes y adultos jóvenes.
- Es importante que los sobrevivientes de cáncer infantil tengan chequeos de salud mental regularmente como parte de la atención de seguimiento.
- Trastorno de estrés postraumático y síntomas
- El trastorno de estrés postraumático (TEPT) es un trastorno de ansiedad que ocurre después de una lesión física grave o una angustia mental o emocional grave.
- Los niños y adolescentes con cáncer, así como los padres y hermanos, pueden estar en riesgo de sufrir un trastorno por estrés postraumático.
- Los primeros días del tratamiento, cuando el niño suele estar en el hospital, suelen ser los más estresantes para el niño y la familia.
- Los niños que tienen mucho apoyo de su familia tienen menos probabilidades de tener problemas para adaptarse.
- Algunos de los factores que pueden aumentar el riesgo de problemas sociales, emocionales o de comportamiento incluyen:
 - Tener leucemia, linfoma o un cáncer o tratamiento que afecte el sistema nervioso central (cerebro y médula espinal).
 - Tener un trasplante de células madre.
 - Tener problemas familiares
 - Ser menor que la edad escolar durante el tratamiento.

4.1.6. Tecnologías utilizadas para el diagnóstico y el acompañamiento del cáncer

Aplicaciones Móviles

Un estudio de las aplicaciones móviles destinadas a pacientes con cáncer, dado a conocer en la última edición de la revista Farmacia Hospitalaria, indica que solo el 50,6% de ellas “presentaban una evidencia científica suficiente”, algo menos de la mitad (el 48,8%) han sido desarrolladas por organizaciones sanitarias y únicamente un 16,9% de ellas pueden utilizarse en español.

De 166 aplicaciones pensadas para pacientes con cáncer, 75 estaban disponibles en Android, 59 en iOS y 32 en ambas plataformas. Únicamente 20 de ellas eran de pago, con un coste medio de 2,15 €.

El 98,2% de las apps descargadas utilizaban el inglés, el 1,8% en español y el 15,1% podrían funcionar en ambos idiomas.

Hope App: En Lalcec crearon una aplicación para celulares llamada Hope App para que los pacientes o familiares se pueden contactar con otros que ya pasaron o que están pasando por la situación de enfrentar al cáncer. "Basados en la idea que "no sólo los medicamentos curan", armamos esta propuesta para poder funcionar como mediadores de estas comunicaciones, a fines de difundir que al cáncer se lo puede vencer".

Contigo: Es una app originalmente pensada para iPad pero que también está ya disponible para Android. Se trata de una aplicación multimedia con multitud de fotografías, videos e infografías con información precisa sobre el cáncer de mama. Contiene 16 testimonios de mujeres que han superado el cáncer y que, más de allá de los detalles médicos, cuentan su experiencia y animan a otras personas que están en su misma situación.

Miniatlas: Cáncer de Pulmón es una aplicación para iPhone pensada para mejorar la comunicación entre el médico y sus pacientes con multitud de imágenes didácticas para que cualquiera pueda entender mejor la naturaleza de la enfermedad pulmonar.

Aplicativo colombiano para detectar el cáncer infantil: Una plataforma de fácil acceso, sin ningún tipo de restricciones de uso y con el fundamento científico para el diagnóstico de seis patologías distintas son algunas de las características que tiene el primer aplicativo web creado en Colombia para la detección temprana del cáncer infantil, una enfermedad que, según la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología Pediátrica (Achop), ataca anualmente a 2.200 niños, convirtiéndose en la segunda causa de muerte en pacientes entre 2 y 14 años de edad.

El aplicativo, inicialmente, está dirigido para la detección de leucemias, linfomas, tumores del sistema nervioso central y del riñón; alteraciones de la coagulación y el estudio de pacientes con linfadenomegalias o linfadenopatías. El aplicativo genera alertas que ayudan al médico a tomar la decisión si remite o no al paciente a un especialista.

Para acceder, el usuario deberá hacer el respectivo registro con su contraseña, acto seguido encontrará en la plataforma la información relacionada con las patologías, para las cuales se han establecido los protocolos correspondientes por diligenciar.

El ingeniero de sistemas Johan Jaimes, quien formó parte del equipo que desarrolló el algoritmo del aplicativo, explicó que después de completar los datos básicos del paciente (incluidos sus síntomas), la herramienta procesa toda la información que se ha ingresado, la almacena en la base de datos y envía un resumen al correo de la Unidad de Hemato-Oncología Pediátrica de la Clínica San Luis. De esta manera, los médicos estudian el caso y deciden, según sean los resultados, si es necesario remitir o no a una unidad especializada.

"Esta plataforma fue desarrollada de modo que sea accesible desde cualquier dispositivo que esté conectado a internet, debido a que fue creada para que el uso de datos fuera mínimo, esto pensando en municipios cercanos a un área metropolitana o en poblaciones lejanas a los cascos urbanos", añadió Jaimes.

Xemio: Es una aplicación móvil que acompañará a los pacientes con cáncer de mama durante la quimioterapia. Pretende facilitar al enfermo la información precisa y ser un punto de referencia que le sirva para disminuir la ansiedad que produce el tratamiento; al mismo tiempo le permitirá observar la evolución que han tenido otros pacientes en su misma situación y elaborar un registro con datos clínicos y personales de su tratamiento. La app. que está actualmente desarrollándose, estará disponible en castellano y catalán en las dos plataformas más utilizadas, IOS y Android.

Juegos

Pain Squad: Es un juego que pretende reducir el dolor de los niños con cáncer motivándolos para que superen la enfermedad, animándolos a anotar cada día cómo se sienten, la intensidad de su dolor y cómo pueden evadirse de él. Todo ello de forma lúdica y sencilla. La aplicación fue creada originalmente para el Hospital for Sick Children de Toronto (Canadá). La aplicación, en inglés, está disponible sólo para IOS.

Realidad virtual en pacientes con cáncer

El primer estudio sobre el uso de la realidad virtual en pacientes con cáncer fue publicado en febrero de 1999, en el artículo "Cyberpsychology and behaviour" de Oyama et al. (1999). El estudio evidenció una disminución significativa de las emociones negativas, el dolor y la ansiedad durante las sesiones de quimioterapia en un paciente utilizando técnicas de Realidad Virtual. Frecuentemente los síntomas asociados con la quimioterapia son náuseas y vómitos, también pueden comportar anorexia, fatiga y ansiedad. En el curso de los tratamientos el paciente tiene que enfrentarse a procedimientos dolorosos. Con el tiempo se han utilizado métodos psicológicos como la terapia cognitivo-conductual y en determinados casos hipnosis. Dado que el ser humano tiene limitados recursos de atención, el uso de RV facilita que su atención se desplace del dolor a otras áreas o sensaciones que la RV puede provocar.

4.2. Fundaciones de acompañamiento para el cáncer

4.2.1. ¿Qué es una Fundación?

Las fundaciones son personas jurídicas creadas por iniciativa particular para atender, sin ánimo de lucro, servicios de interés social, conforme a la voluntad de los fundadores (Artículo 5° del Decreto 3130 de 1968).

Características: El sustrato de la fundación es la afectación de unos fondos preexistentes a la realización de un fin de beneficencia pública, de utilidad común o de interés social (educativos, científicos, tecnológicos, culturales, deportivos o recreativos). Las fundaciones forman una persona jurídica distinta de sus miembros individualmente considerados, a partir de su registro ante la Cámara de Comercio con jurisdicción en el domicilio principal de la entidad. (Artículo 40 del Decreto 2150 de 1995). Los estatutos en ningún caso podrán ser contrarios al orden público, a las leyes o a las buenas costumbres. (Parágrafo, artículo 3° del Decreto 1529 de 1990).³

4.2.2. Que es una fundación de acompañamiento para el cáncer

Una fundación de acompañamiento para el cáncer es una organización que busca dar una atención integral a los pacientes diagnosticados con cáncer y a sus familias.

Esta atención integral consta de acompañamiento psicológico, espiritual, nutricional, social entre otros; que busca garantizar una mejor calidad de vida al paciente y una reducción en la tasa de abandono al tratamiento.

4.3. Frameworks de arquitectura empresarial

Los Frameworks de arquitectura empresarial ofrecen un marco de referencia, directrices, y guías para aplicar estrategias de Arquitectura Empresarial en las organizaciones. Describe un método para el diseño de un estado objetivo de la empresa en términos de un conjunto de bloques de construcción, y para mostrar cómo los bloques encajan entre sí. Contiene un conjunto de herramientas y proporciona un vocabulario común. También incluye una lista de normas recomendadas y los productos compatibles que se pueden utilizar para implementar los bloques de construcción.

4.3.1. ¿Qué es arquitectura empresarial?

“La Arquitectura Empresarial es una metodología de mejora continua a mediano plazo, que basada en una visión integral, permite mantener actualizada la estructura de información organizacional alineando procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica en cuatro dimensiones: negocios, datos/información, aplicaciones y tecnología.”⁴

Su principal objetivo es garantizar la correcta alineación de la tecnología y los procesos de negocio en una organización, con el propósito de alcanzar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos”, Revista CIO@gov del Viceministerio TI - MinTIC.

⁴ Proyecto Propuesta de diseño de arquitectura empresarial para fundaciones que trabajan inclusión social (DBAEF), Nicolás Armando Ballén Balda Wilmer Orlando Cortez Conde Diego Alejandro Rodríguez Cruz



Fuente: Adaptación de Colombia Digital del gráfico desarrollado por Amazing Consultores

Componentes de la Arquitectura Empresarial

4.3.2. ¿Qué se espera de una arquitectura empresarial?

Las organizaciones que se dan a la tarea de desarrollar su AE logran, entre otras, que ésta "apoye el cumplimiento de los objetivos estratégicos, garantizando que las iniciativas planteadas correspondan a programas/proyectos que den solución a los requerimientos y necesidades de negocio" (Amazing Consultores).

4.3.3. ¿Qué beneficios brinda una arquitectura empresarial?

- Identifica redundancias e ineficiencias en los activos de negocio y tecnológicos.
- Reduce los riesgos en proyectos; tiempo transcurrido, costos, cumplimiento de requerimientos, soportar el mandato de intención estratégica de la Empresa.
- Soporta la clasificación y selección de inversiones en el negocio y la tecnología.
- Ayuda a las organizaciones a entender las inversiones, el desempeño y el ROI; particularmente para una compañía en "transformación"; optimizando el costo total de propiedad.
- Mejora la operación del negocio

4.3.4. Descripción de los frameworks conocidos

En la actualidad existen diferentes metodologías y Frameworks utilizados para el desarrollo de la Arquitectura Empresarial, cabe destacar las diferencias y similitudes que proporcionan estos Frameworks; para el desarrollo de éste proyecto se estudiaron principalmente tres: ZACHMAN, Marco Federal de la Arquitectura Empresarial, Gartner, y TOGAF; algunas de las características son resaltadas en la gráfica posterior

MARCO DE TRABAJO DE ZACHMAN
<ul style="list-style-type: none"> • Primer modelo de AE (1987) • Demasiados elementos estructurados y organizados • No propone un método para obtener cada elemento
MARCO FEDERAL DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de AE desarrollado por y para el Gobierno de los Estados Unidos • Emitido por la Casa Blanca • Orientado a integrar el trabajo de las distintas Agencias del Gobierno y sus stakeholders
MÉTODO GARTNER
<ul style="list-style-type: none"> • Conocido como el "Cuadrante mágico" • Busca integrar, analizar y comunicar información estructurada y no estructurada • A modo de plano cartesiano, reúne en un cuadrante a líderes, competidores, jugadores de nicho y visionarios
TOGAF ("The Open Architecture Framework")
<ul style="list-style-type: none"> • Creado por "The Open Group" (creadores de UNIX, reúne sector público y privado a nivel mundial) • Desarrolla el proceso de AE en 8 fases sistemáticas y entrega manuales de implementación para que la organización los siga

Metodologías y frameworks de Arquitectura Empresarial fuente: Colombia Digital

Framework ZACHMAN:

Propuesto por John Zachman en el año de 1987, es uno de los primeros enfoques propuestos para entender el entorno empresarial, compara diversas perspectivas y focos.

		What	How	Where	Who	When	Why	
1	Contextual	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Contextual
2	Conceptual	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Conceptual
3	Logical	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Logical
4	Physical	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Physical
5	As Built	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	As Built
6	Functioning	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Functioning
		What	How	Where	Who	When	Why	

Tomado de wikimedia Zachman Framework Rows "Fases de abstracción"

El framework provee 36 categorías necesarias para describir de manera completa cualquier elemento, especialmente, elementos muy complicados como, por ejemplo: bienes manufacturados (dispositivos electrónicos, por ejemplo), estructuras (Edificios) y empresas (la organización y todos sus objetivos, gente y tecnologías).

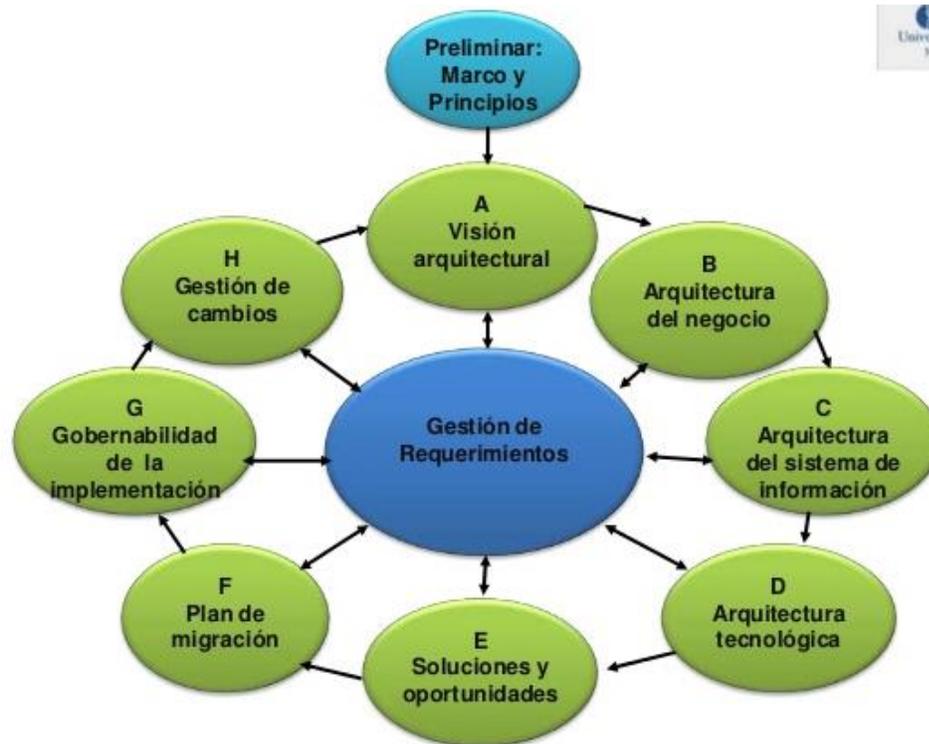
Abarca seis (6) vistas especificadas o fases de abstracción desde 6 perspectivas diferentes.

De esta forma, distintas personas pueden ver la misma cosa de manera diferente, esto crea una vista holística del entorno, siendo esta una capacidad sumamente importante.⁵

TOGAF

TOGAF, de las siglas en inglés 'The Open Group Architecture Framework', es una de las metodologías más populares para desarrollar AE. "TOGAF es una herramienta para asistir en la aceptación, creación, uso, y mantenimiento de arquitecturas."⁶

El ciclo del método del desarrollo de la Arquitectura consta de ocho fases, las cuales se desplazan cíclicamente



Tomado de conferencia Universidad de Ciencias y Humanidades

Preliminar: La fase preliminar se encarga de preparar la organización, en ésta etapa definiremos los principios de la Arquitectura.

Fase A: Visión de la Arquitectura: Define el alcance, expectativas y limitaciones de la Arquitectura, establece la visión de la Arquitectura, identifica los interesados y obtener las aprobaciones requeridas para el desarrollo del proyecto.

Fase B, C Y D: Desarrolla la Arquitectura en los cuatro dominios establecidos, Arquitectura de Negocio, Arquitectura de Datos, Arquitectura de Aplicaciones, Arquitectura Tecnológica, analizando las brechas entre la Arquitectura Actual y la Arquitectura Futura o de Destino.

⁵ FRAMEWORKS DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL, Juan Carlos Ledesma Alvear, Mayo 2017

⁶ <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/8163-que-es-togaf.html>

Fase E: Genera la primera versión completa de la Hoja de Ruta de la arquitectura, basado en el análisis de brechas y los componentes candidatos a la hoja de ruta de la Arquitectura de las fases B, C y D, y determina si un enfoque gradual es necesario, y si es así identifica las arquitecturas de transición que proporcionen un valor empresarial continuo⁷

Hoja de ruta de la Arquitectura:

- Portafolio de paquetes de trabajo.
- Requerimientos funcionales.
- Dependencias.
- Relaciones con las oportunidades.
- Relaciones del documento definición de la Arquitectura y la especificación de requerimientos.
- Relación con cualquier incremento de capacidad
- Valor de negocio.

Identificación de las Arquitecturas de Transición:

Relación en el Documento de Definición de la Arquitectura

Fase F: Desarrolla el plan detallado de implementación y migración del estado actual al estado futuro

Fase G: Asegura que la implementación esté conforme con la arquitectura, proporciona la supervisión para la implementación

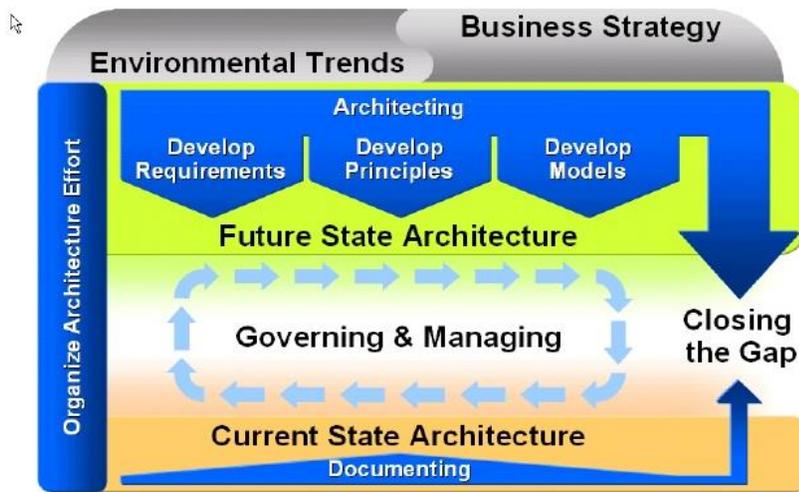
Fase H: Proporciona el seguimiento continuo para que la arquitectura responda a las necesidades de la organización, haciendo que los cambios se gestionan de manera controlada.

Enterprise Architecture Process and Framework - Gartner

El Modelo de Proceso de Arquitectura Empresarial (EA) de Gartner representa la base sobre la cual se describe la investigación de EA de Gartner. Esto proporciona una base visual para pensar sobre el proceso mediante el cual se crean y mantienen programas exitosos de EA. EA es una disciplina de proceso. Hecho bien, se convierte en una parte institucionalizada de cómo las organizaciones toman decisiones para dirigir sus inversiones de modo que la estrategia de la organización se pueda realizar. El proceso de EA cierra la brecha que de otro modo existiría entre la estrategia comercial y la implementación de la tecnología. Las organizaciones de alto rendimiento son disciplinadas por el proceso. A su vez, cada proceso de alto rendimiento debe estar definido, documentado, tener propietarios de procesos y ser de ciclo cerrado con el gobierno en su lugar.

⁷ Curso: Arquitectura Empresarial basado en TOGAF, Ing. Juan Carlos Bustamante Montes

Gartner EA Process



Fuente: *pecb Enterprise Architecture: An enabler of organizational agility*

El Modelo de Proceso de Arquitectura Empresarial (EA) de Gartner representa la base sobre la cual se describe la investigación de EA de Gartner. Esto proporciona una base visual para pensar sobre el proceso mediante el cual se crean y mantienen programas exitosos de EA. EA es una disciplina de proceso. Hecho bien, se convierte en una parte institucionalizada de cómo las organizaciones toman decisiones para dirigir sus inversiones de modo que la estrategia de la organización se pueda realizar. El proceso de EA cierra la brecha que de otro modo existiría entre la estrategia comercial y la implementación de la tecnología. Las organizaciones de alto rendimiento son disciplinadas por el proceso. A su vez, cada proceso de alto rendimiento debe estar definido, documentado, tener propietarios de procesos y ser de ciclo cerrado con el gobierno en su lugar.

5. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL DE LA FUNDACIÓN MARÍA JOSÉ

La **FUNDACIÓN MARÍA JOSÉ** es una Institución privada sin ánimo de lucro, constituida en 2003 primordialmente para hacer que cada acción de la Fundación transforme al niño y a su familia en seres más fuertes.

Misión

“Gestionar y ejecutar proyectos y programas de atención integral que busquen el bienestar del niño, niña o adolescente diagnosticado con cáncer y adicionalmente a su núcleo familiar.”

Visión

“Para el año 2022 La Fundación María José será la organización social líder en el desarrollo de acciones de cambio para el cáncer infantil en Colombia.”

Principios

Los principios institucionales que rigen el funcionamiento y operación de la Fundación María José son:

- Derecho a la vida
- Respeto
- Equidad e Igualdad
- Responsabilidad social

Valores

Los valores institucionales que sirven de referentes en la Fundación María José son:

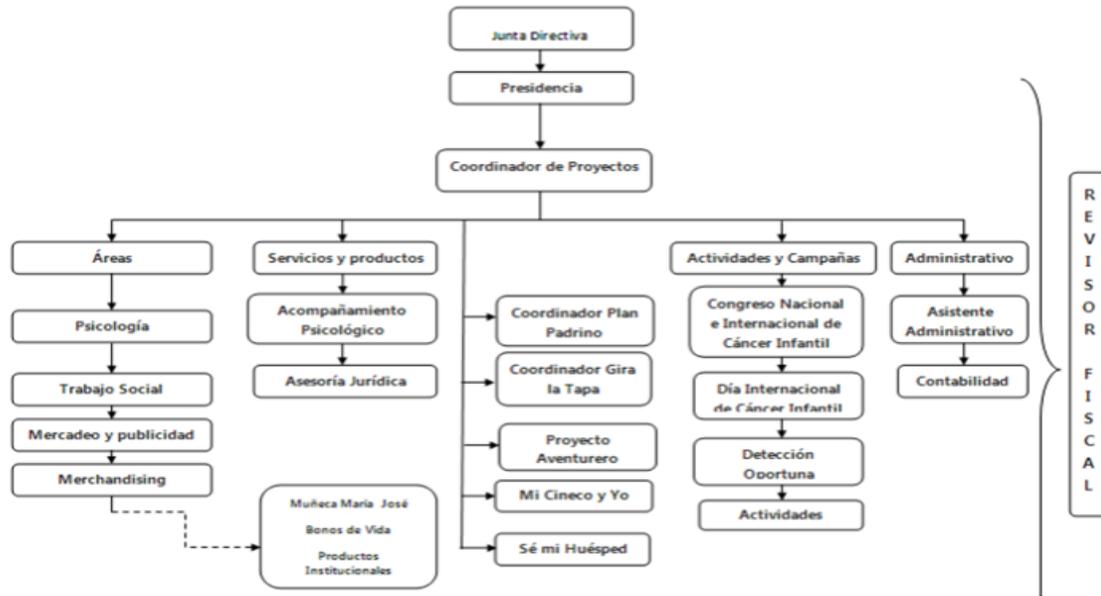
- Humanización del servicio
- Vocación del servicio
- Trabajo en equipo
- Excelencia
- Innovación

Objetivos Estratégicos

- Alianzas con grupos de interés externos (estar habilitados frente a la secretaria distrital de salud, crear con una red de ong´s para tener alianzas a nivel nacional, convenios con todas las EPS´s, etc.).
- Transferir 1 proyecto exitoso.
- Tener solidez financiera para la sostenibilidad a 5 años.
- Continuidad a ser una marca referente, liderar cambios en política pública, y aumento del equipo de trabajo.
-

Estructura Organizacional

La Fundación María José cuenta con una estructura vertical encabezada por la fundadora y directora, cuenta con las áreas encargadas del proceso de acompañamiento, las coordinaciones de los diferentes programas, el departamento encargado de las funciones administrativas y el control (Revisor fiscal)



6. ARQUITECTURA EMPRESARIAL

6.1. Preliminares

6.1.1. Adaptación de TOGAF

Para el desarrollo de nuestro proyecto seleccionamos el framework de TOGAF para el desarrollo de la Arquitectura Empresarial replicable para Fundaciones que acompañan el Cáncer infantil, ya que TOGAF nos ofrece un marco con un enfoque claro para la planificación, el diseño, la implementación y el gobierno de la Arquitectura Empresarial. Además, TOGAF se enfoca en desarrollar una Arquitectura basada en las necesidades del negocio.

6.1.2. Principios de la Arquitectura

Hacen referencia a reglas de alto nivel, relacionadas principalmente con el desarrollo del negocio.

Principios de Arquitectura de Negocio

Hacen referencia a reglas de alto nivel, relacionadas principalmente como los procesos de negocio.

Nombre	Beneficio solo para niños diagnosticados con cáncer
Descripción	Solo podrán beneficiarse del acompañamiento que ofrece la fundación los niños y niñas diagnosticados con cualquier patología de cáncer
Justificación	El propósito, la misión y la visión de la fundación está centrada en el acompañamiento a niños diagnosticados con cáncer
Implicaciones	Se debe verificar en la historia clínica del niño que efectivamente se encuentre diagnosticado de cáncer.

Nombre	Acompañamiento a niños y niñas menores de 18 años
Descripción	La fundación ofrecerá los servicios de acompañamiento únicamente a los niños y niñas menores de 18 años, y sus cuidadores.
Justificación	El público objetivo de la fundación son los niños y las niñas menores de 18 años y sus cuidadores.
Implicaciones	Antes de realizar un ingreso a la fundación debe verificar que el paciente sea menor de edad, y cuando el adolescente cumpla la mayoría de edad se debe realizar el retiro del programa.

Nombre	Percibir y priorizar las necesidades
Descripción	En el momento en que el niño y su cuidador ingresan a la fundación se realiza un estudio socioeconómico y nutricional.
Justificación	Es necesario realizar un estudio en el momento que el niño y su cuidador ingresan al programa para percibir y priorizar las necesidades con el fin de brindar una ayuda oportuna con los recursos disponibles
Implicaciones	El trabajador social diligenciará el formato establecido por la fundación en el momento de ingreso y realizará el correspondiente estudio para redirigir al niño al programa requerido

Nombre	Asignación padrino
Descripción	En cuanto sea posible a cada niño se asigna un padrino
Justificación	Por medio del plan padrino a cada niño y a su cuidador se le ofrecerá servicios de apoyo nutricional, canasta básica.
Implicaciones	Cada Donante tiene la posibilidad de escoger el niño que va a apadrinar, en caso de que el padrino seda la opción a la fundación, ésta dará prioridad a los niños con mayor necesidad.

Nombre	Retiro del programa
Descripción	Retiro del programa
Justificación	Por políticas de la fundación es necesario que los niños y acompañantes cumplan con las citas donde se entregan los beneficios correspondientes; Cuando el adolescente cumple la mayoría de edad ya no hace parte del público objetivo; Y en caso de que el niño fallezca, si la familia lo requiere se seguirá dando acompañamiento psicológico a sus familiares.
Implicaciones	El Psicólogo quien es la persona encargada de realizar el

	acompañamiento y entregar los beneficios, debe llevar un control de asistencia a las consultas
--	--

Nombre	Reporte al padrino
Descripción	A cada padrino se le debe entregar documentos que respalden el aporte realizado por ellos
Justificación	Cada padrino realiza una donación cada tres meses por mínimo de un año, al no existir un auditor para las entradas y salidas de las donaciones, se deben entregar reportes a los donantes
Implicaciones	Cada vez que se realice entrega de donaciones los cuidadores deben diligenciar un formato donde se registre la entrega, adicionalmente en cada consulta el niño debe entregar una carta dirigida a su donante donde habla acerca de su proceso. Estos documentos se envían vía correo a los donantes

Principio de Arquitectura de Datos

Hacen referencia a reglas de alto nivel, relacionadas principalmente con el cómo son gestionados los datos de la empresa.

Nombre	Documentos de ingreso
Descripción	En el momento de ingresar a la fundación los acompañantes deberán entregar una serie de documentos
Justificación	Los documentos respaldan que la información entregada por el solicitante es verídica y el niño cumple con los requisitos para ingresar a la fundación
Implicaciones	Se debe entregar por parte del acompañante: foto del niño, historia clínica, fotocopia de identificación del niño y su cuidador, fotocopia de un recibo público

Nombre	Actualización de datos
Descripción	La fundación debe mantener actualizada la base de datos de los beneficiarios y donantes.
Justificación	Es necesario actualizar para mantener el registro de los niños que son beneficiarios, los que están pendiente por asignar padrino y los que ya no son parte de los beneficios ofrecidos por la fundación
Implicaciones	Se debe realizar una actualización constante y centralizada cada vez que ingrese un nuevo beneficiario o donante, y cada vez que cambie el estado tanto de los beneficiarios como de los donantes.

Nombre	Donantes- certificado
Descripción	Existen donantes ocasionales y permanentes, los cuales son esenciales para el proyecto apapáchame a los cuales se les debe emitir certificado de donaciones
Justificación	Es necesario tener registrado los datos de los donantes y las fechas en que ellos han realizado donaciones con el fin de mantener vigente el plan apapáchame y entregar los certificados solicitados por los donantes.
Implicaciones	Es necesario registrar el ingreso de cada donante, y la fecha correspondiente a cada donación.

Nombre	Proceso de seguimiento
Descripción	Debe existir un archivo para cada beneficiario donde están registrados todos los datos de su proceso de acompañamiento
Justificación	Es necesario llevar el proceso de cada beneficiario y reportar a los donantes sobre este proceso.
Implicaciones	En cada consulta se debe registrar el avance, y las entregas que se realizan a cada beneficiario.

Principios de Arquitectura de Aplicaciones

Hacen referencia a reglas de alto nivel, relacionadas principalmente con el uso y funcionalidades de aplicaciones.

Nombre	Aplicaciones fáciles de usar
Descripción	Toda aplicación utilizada por la Fundación debe ser de fácil uso para todos los actores que intervienen en el proceso de la operación
Justificación	Las aplicaciones deben ser de fácil uso para todos los actores que intervienen de manera directa en el proceso de acompañamiento
Implicaciones	Las aplicaciones deben tener una interfaz de fácil uso.

Nombre	Registro y actualización de beneficiarios.
Descripción	Cada vez que ingrese un nuevo beneficiario a la fundación se debe realizar el registro correspondiente.

Justificación	Se debe de contar con información reciente, para atender los beneficiarios y asignar padrino
Implicaciones	Cada vez que ingrese un nuevo beneficiario o tenga un cambio de estado importante se debe realizar el respectivo ingreso o actualización

Nombre	Interdependencia entre las áreas.
Descripción	Las aplicaciones deben permitir que se comuniquen las diferentes áreas que intervienen en el proceso de acompañamiento.
Justificación	Para brindar un excelente servicio de acompañamiento es necesario la interacción entre las diferentes áreas.
Implicaciones	Se debe identificar la relación entre cada área y el proceso de acompañamiento.

Nombre	Consultar plan apapáchame.
Descripción	Se puede consultar cual niño cuenta o no con el beneficio de apapáchame.
Justificación	Es necesario tener establecida la relación entre el beneficiario y el apadrinado; y tener claro cuales niños aún no cuentan con este beneficio, para asignarles el padrino correspondiente.
Implicaciones	Debe existir una base de datos que relacione apadrinados con padrinos y niños en espera de asignación.

Principios de Arquitectura de Tecnología

Hacen referencia a reglas de alto nivel, relacionadas principalmente con la infraestructura tecnológica.

Nombre	Requerimientos basados en los cambios
Descripción	Solamente en respuesta a las necesidades de negocio, se realizarán cambios en la infraestructura tecnológica
Justificación	Los cambios realizados en las aplicaciones y en la tecnología deberán responder a las necesidades del negocio, de lo contrario se incrementarán costos innecesarios en la Fundación
Implicaciones	Para solicitar un cambio en la infraestructura tecnológica se deberán

	presentar los estudios correspondientes que soporten el beneficio que estos cambios traerán a la Fundación
--	--

6.1.3. Gestión de interesados

Todos los actores que están interesados en la gestión e implementación del proyecto

Rol	Descripción
Presidencia	Tomar las de decisiones referentes al proyecto. Realizar el seguimiento del proyecto, gestionar el avance en las actividades y el rumbo de este.
Arquitecto empresarial	Realizar el alineamiento estratégico con los procesos de negocio, con el fin de apoyar la estrategia del negocio, a través de una buena gestión de la información.
Director de proyecto	Realizar el seguimiento del proyecto, gestionando el avance en las actividades y el rumbo de este.
Psicólogo / Trabajador social	Apoyar la estrategia del proyecto, brindando información sobre el proceso de acompañamiento y situaciones que pueden llevar a mejorar la arquitectura.
Coordinadores de proyectos	Apoyar la estrategia del proyecto, brindando información sobre los proyectos de la fundación y situaciones que pueden llevar a mejorar la arquitectura.

6.1.4. Proyectos Actuales

6.1.4.1. Proyectos e investigaciones referentes Cáncer y tecnología

#	Fecha	Título	Autor
R1	Febrero del 2017	Cáncer	Organización Mundial de la Salud

			http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/
R2	Febrero 6, 2017	Historia del Cáncer	Ananya Mandal, DOCTOR EN MEDICINA
R3	2014	Cáncer infantil	Observatorio Nacional de Cáncer
R4	Febrero 9, 2017	Que es el cáncer	Instituto Nacional del Cáncer https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es
R5	Noviembre 2015	Pediatric Supportive Care (PDQ®)	National Cancer Institute https://www.cancer.gov/types/childhood-cancers/pediatric-care-pdq#section/all https://www.cancer.org/es/cancer/linfoma-no-hodgkin-en-ninos/acerca/diferencias-ninos-adultos.html
R6	Consultado Diciembre 2017	Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los 2015-2017 Hispanos/Latinos	American Cancer Society https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/datos-y-estad%C3%ADsticas-sobre-el-c%C3%A1ncer-entre-los-hispanos-latinos-2015-2017.pdf
R7	Marzo 10, 2017	Cómo mejorar la experiencia del paciente pediátrico	Innovación en salud /Tecnología de la salud http://www.innovacionensalud.elmundo.es/tecnologia-de-la-salud/como-mejorar-la-experiencia-del-paciente-pediatrico
R8	Marzo 1, 2017	Luchas contra el cáncer infantil	Oncólogos del occidente Colombia https://www.oncologosdeloccidente.com/lucha-contra-el-cancer-infantil/ Colombia
R9	Enero 18, 2011	Tecnologías para combatir el cáncer	Alto nivel http://www.altonivel.com.mx/16000-tecnologias-para-combatir-el-cancer/

6.1.4.2. Proyectos e investigaciones referentes Arquitectura Empresarial

#	Título	Autor
R1	Trabajo De Grado Especificación De Una Arquitectura Empresarial De Software Utilizando El Framework TOGAF.	Nelson David Duarte Osorio Ángel David Morales Botett
R2	Especificación De Una Arquitectura Empresarial De Software Utilizando El Framework TOGAF.	Andrés Arizabaleta Rodríguez Giovanny Ávila Universidad De Cartagena

R3	Proyecto Propuesta De Diseño De Arquitectura Empresarial Para Fundaciones Que Trabajan Inclusión Social (Dbaef)	Nicolás Armando Ballén Balda Wilmer Orlando Cortez Conde Diego Alejandro Rodríguez Cruz Escuela Colombiana De Ingeniería Julio Garavito
R4	Togaf 9.1 Guía De Bolsillo	The Open Group Andrew Josey
R5	Arquitectura Empresarial Y Frameworks De Industria	Sergio Soletto Ibm.
R6	Frameworks De Arquitectura Empresarial	Juan Carlos Ledesma Alvear, Mayo 2017
R7	Arquitectura Empresarial- TOGAF	Colombia Digital
R8	Arquitectura Empresarial Basado En TOGAF	Ing. Juan Carlos Bustamante Montes

6.2. Arquitectura de negocio

6.2.1. Arquitectura de negocio Actual

6.2.1.1. Contexto del negocio

En el diagrama que se muestra en la Figura 1, se visualiza el contexto general de la Fundación María José, en donde los niños entre (0 a 18 años) que son diagnosticados con cáncer solicitan los servicios que ofrece la fundación tanto al niño como a su cuidador que puede ser un familiar o amigo; La fundación recibe al niño diagnosticado e inicia con una valoración con base en el historial médico en donde evalúan el estado nutricional y emocional del niño, con base en esto se le vincula a todos los beneficios que ofrece la fundación y en ella se le asignará un psicólogo el cual le ofrecerá el servicio de acompañamiento en todo el proceso, para que tanto el cuidador como el niño sean conscientes del tipo del cáncer que tienen y cómo llevar este proceso.

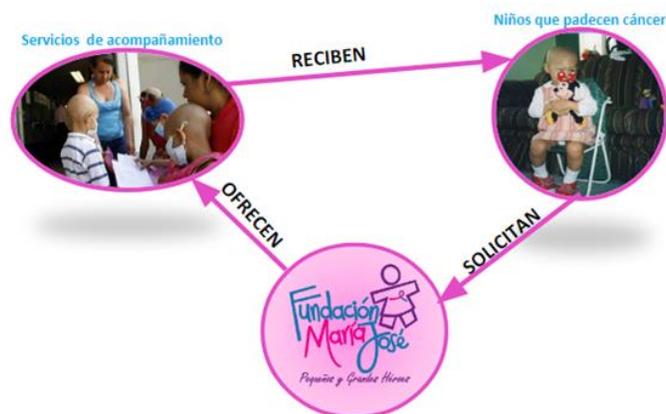


Figura 1, contexto del negocio Fundación María José

Contexto General Operacional del negocio

Con base en el contexto de operaciones de la Fundación María José en la Figura 2, se muestra los servicios que la Fundación da a los niños diagnosticados con cáncer en donde se les ofrecen los siguientes servicios:

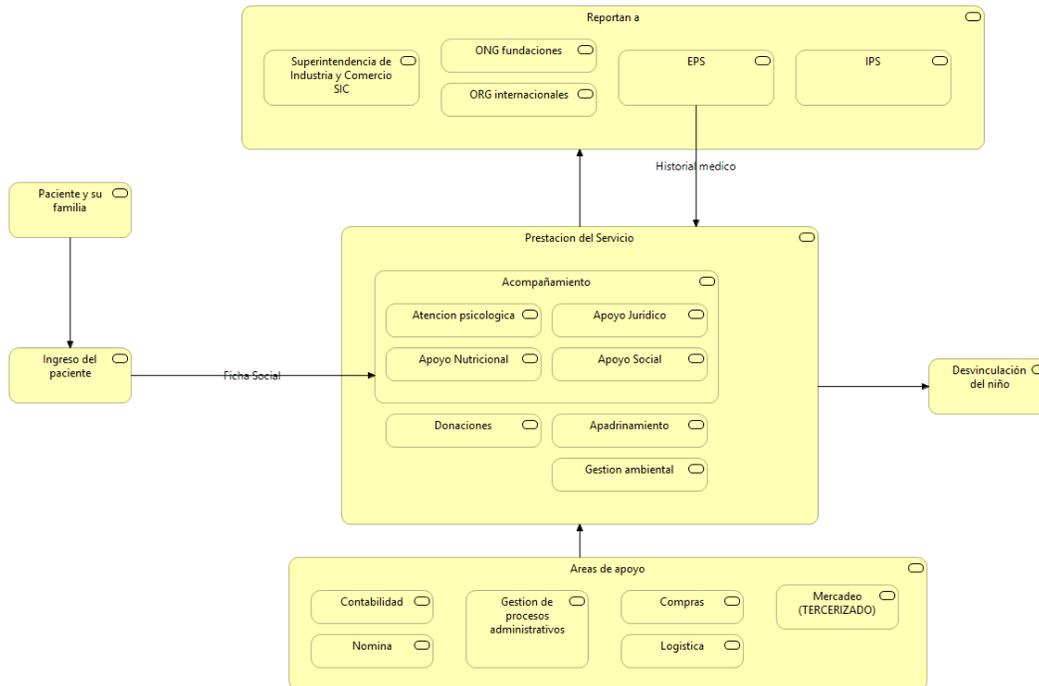


Figura 2, Contexto General de Operación del Negocio Fundación María José

Servicios individuales que son orientados a brindar un acompañamiento al niño en cada etapa del proceso de la enfermedad, un apoyo jurídico en caso de que al niño no se le presten los servicios en el momento o se le niegue algún tratamiento o proceso, apoyo nutricional donde se evalúa en qué condiciones se encuentra el niño y cómo se le puede contribuir a que el estado nutricional esté balanceado y apoyo social donde se le ayuda a su familia por medio de una canasta familiar, con el fin de suplir una de las necesidades que se tienen.

Servicios Colectivos Son los servicios orientados a brindar un espacio diferente al niño y a su cuidador, con el fin de que el niño comparta con su familia y otros niños diagnosticados, para ello la Fundación brinda, eventos lúdicos en los que, por medio de las donaciones que reciben, realizan diferentes actividades que impactan y emocionan a los niños, Simposios donde se da a conocer la Fundación y el conocimiento que esta tiene en el cáncer infantil y campañas de colegios donde muestra un contexto general sobre el cáncer infantil y se da una alerta sobre los síntomas que estos puedan presentar.

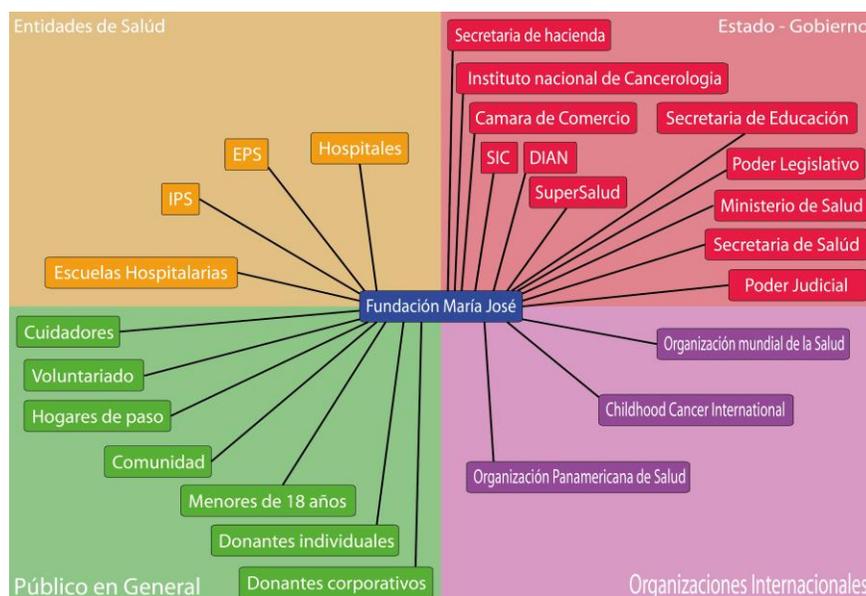
Generando estos servicios la Fundación tiene unas Áreas de apoyo como:

Contabilidad, Nómina, Gestión de procesos administrativos, Compras y Mercadeo el cual es tercerizado.

Además, la Fundación María José reporta a la Superintendencia de Industria y Comercio, a las ONGS y las IPS todos los servicios que ellos prestan y las diferentes actividades

Contexto externo

- El contexto externo de la operación de la Fundación María José, está compuesto por cuatro grandes grupos principales los cuales son:
- Entidades de Salud
- Estado - Gobierno
- Público en General
- Organizaciones Internacionales



Se definen estos cuatro grupos como los más importantes a tener en cuenta para el análisis del contexto externo de la Fundación, puesto que logran agrupar todas las entidades externas con las cuales se tiene alguna interacción durante la operación normal.

A continuación, cada grupo será explicado por aparte y en mayor detalle.

Entidades de Salud

Las entidades de salud juegan un papel muy importante en la operación de la fundación, puesto que son las entidades que generan el documento que certifica el diagnóstico de cáncer para los niños, este documento es el más importante al momento del ingreso de un niño a la Fundación, dado que es la condición más restrictiva para la vinculación.

Por otro lado, las entidades de salud le brindan a la Fundación la Historia Clínica de los niños, en este caso, con el fin de tener alguna información adicional sobre lo que ha tenido que pasar el niño durante el diagnóstico, tratamiento, etc.

Las entidades de salud identificadas para este grupo son:

- IPS
- Hospitales
- Escuelas Hospitalarias
- EPS

Estado

Como entidades reguladoras, por obligación, la Fundación María José debe estar en constante comunicación con las entidades del Estado que tienen que ver con su razón social como organización.

Las entidades del Estado identificadas para este grupo son:

- Secretaria de hacienda
- Cámara de Comercio
- Instituto Nacional de Cancerología
- Secretaria de Educación
- Poder Legislativo
- Supersalud
- DIAN
- SIC
- Ministerio de Salud
- Poder Judicial
- Secretaria de Salud

Público en general

Al ser una organización sin ánimo de lucro, que busca el beneficio para la sociedad y la comunidad, la Fundación presta el servicio de acompañamiento al tratamiento de cáncer en niños, al realizar esta labor aparecen varios actores considerados público en general o personas naturales, y son aquellos que se relacionan con la Fundación en su operación diaria.

Las entidades “Público en general” identificadas para este grupo son:

- Cuidadores
- Hogares de paso
- Voluntariado
- Menores de 18 años
- Donantes individuales
- Donantes corporativos

Organizaciones internacionales

En la búsqueda del crecimiento y reconocimiento como Fundación referente a nivel nacional, la Fundación ha realizado un trabajo fuerte en cuanto a crear alianzas internacionales con el fin de obtener apoyo.

Las entidades “Organizaciones Internacionales” identificadas para este grupo son:

- Childhood Cancer International
- Organización Panamericana de Salud
- Organización Mundial de la Salud

Contexto Interno

El contexto interno de la Fundación se compone de tres grupos importantes que abarcan todas las áreas de la organización.



Prestación del servicio: en este grupo se encuentran todos aquellos procesos “críticos” para la Fundación, es decir, son los procesos de la operación del día a día. Las actividades que componen este grupo son:

- Brindar acompañamiento.
- Gestionar apadrinamientos.
- Dar Apoyo jurídico.
- Dar Apoyo psicológico.
- Dar Apoyo nutricional.
- Dar Apoyo social.

Mercadeo: en este grupo se encuentran aquellos procesos que se llevan a cabo para la obtención de recursos monetarios, los cuales son los que soportan la operación, ya que como cualquier otro tipo de organización necesita dinero para llevar a cabo sus operaciones diarias, donde se tienen que correr con los gastos de servicios, empleados y otros, estos planes tienen como fin la recolección de fondos por medio de actividades de donación. Las actividades que componen este grupo son:

- Programa gira la tapa
- Programa ambiental
- Simposios
- Programas
- Donaciones

Gestión: como en cualquier otra organización legalmente constituida ante la ley, la Fundación debe realizar algunas actividades de gestión obligatorias para toda empresa, en este grupo se encuentra el conjunto de estas actividades. Las actividades que componen este grupo son:

- Recursos Humanos
- Compras
- Contabilidad
- Logística
- Mercadeo
- Gestión de procesos administrativos

6.2.1.2. Diseño de procesos del contexto interno

Actualmente la Fundación María José, no cuenta con ningún proceso definido, todas las labores de la Fundación se realizan de manera manual y no existen roles hasta el momento, es decir

que, si alguna actividad, tarea o proceso se debe realizar de manera inmediata, cualquier persona miembro que labora en la fundación lo realiza sin ningún parámetro. Es decir, la Fundación hasta el día de hoy funciona sin tener ninguna arquitectura establecida.

6.2.1.3. Estructura de ingresos

Fuente	Descripción	Ventaja	Desventaja
Donantes individuales (padrinos)	Personas naturales, con la intención de realizar una labor social, en este caso por medio de un pago mensual o trimestral, para el aporte económico al acompañamiento de un niño diagnosticado con cáncer vinculado con la Fundación María José.	<ul style="list-style-type: none"> Se genera visibilidad de la Fundación en la sociedad al moverse el “Voz a voz”. La cantidad de “Padrinos” que se presentan nuevos en la fundación significan una oportunidad de crecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Sin donantes individuales la operación diaria de la Fundación sería muy difícil.
Donantes corporativos	Empresas pequeñas, medianas o grandes, que deseen hacer un aporte, económico o en especie para la Fundación.	<ul style="list-style-type: none"> El apoyo de empresas grandes le da a la Fundación un mayor reconocimiento en el sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Son donaciones esporádicas, no se sabe cuándo van a llegar o cuando no.
Programa gira la tapa	Programa diseñado para recolectar tapas en diferentes lugares, como Universidades, Centros Comerciales, Supermercados de cadena (Retail), que luego serán vendidas con el fin de generar recursos para la Fundación.	<ul style="list-style-type: none"> Se crea conciencia social y de esta manera se atraen más personas y organizaciones que quieren ayudar a la fundación. Es una fuente de ingresos “estable” para la Fundación. 	<ul style="list-style-type: none"> El proceso de logística para recolectar las tapas en los diferentes lugares llega a ser bastante complejo.
Programa el pelo es lo de menos	Programa diseñado para recolectar fondos mediante la venta de cabello donado por parte de personas naturales a la Fundación.	<ul style="list-style-type: none"> Se genera conciencia social, lo cual crea un mayor apoyo por parte de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Son donaciones esporádicas, no se sabe cuándo van a llegar o cuando no.

6.2.1.4. Estructura de costos

Costos Fijos

Servicio de energía

Servicio de agua
Servicio de internet
Talento Humano
Equipos tecnológicos (Computadoras, impresoras, teléfonos, etc.)
Mantenimiento de sede física de la Fundación

Costos Variables
Servicio de consulta de psicología
Materiales de apoyo
Talento Humano
Investigación
Viáticos para la consolidación de alianzas
Mercadeo

6.2.1.5. Modelo CANVAS Actual

Este modelo describe la lógica del funcionamiento actual de la Fundación donde crea, entrega y captura valor, evidenciando componentes claves para la continuidad del negocio.

CANVAS: Herramienta para confeccionar modelos de negocio propuesta por Alexander Osterwalder, donde describe, de manera lógica, la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor.

Actores claves: las alianzas, los socios, incluso los proveedores que se necesitan para el éxito del modelo de negocio. Quizá algunas actividades se pueden externalizar y/o determinados recursos se pueden adquirir fuera de la empresa.

Actividades claves: las acciones necesarias que deben llevarse a cabo.

Recursos claves: el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específicos.

propuesta de valor: Que diferencia a la fundación de otras fundaciones que tienen objetivos similares

Relación con el cliente: los diferentes tipos de relaciones de la empresa con cada segmento de clientes, que establecen y mantienen de forma independiente para cada segmento.

Canales: la forma en que la empresa establece contacto con los diferentes clientes y cómo les proporciona la propuesta de valor.

flujo de ingresos: productos o acciones mediante el cual la empresa genera ingresos.

Cientes Objetivos: los diferentes grupos de personas o entidades a las que dirigimos las propuestas de valor.

Estructura de costos: costos generados por mantener en marcha la organización.

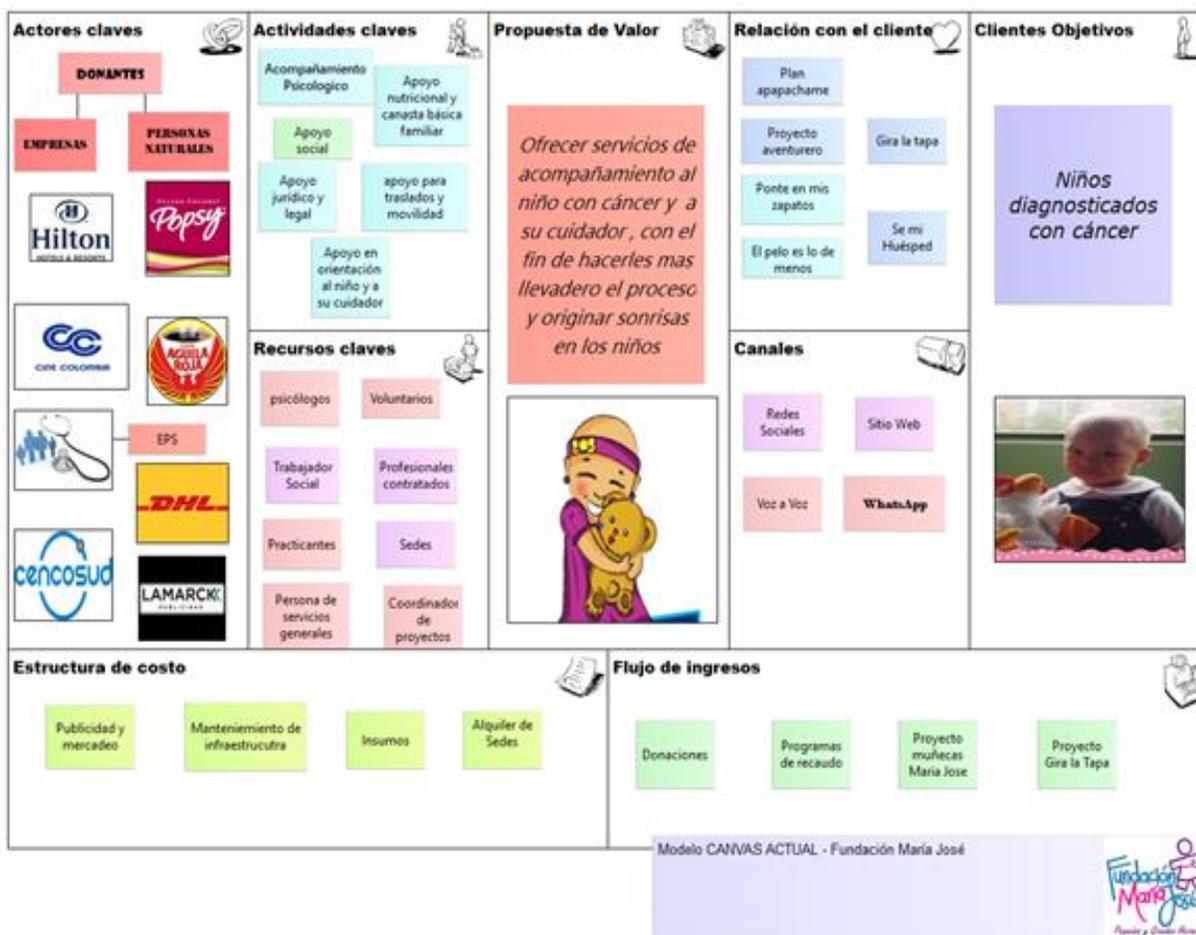


Figura 3, Modelo CANVAS actual Fundación María José

En relación con el cliente se encuentran los planes y proyectos que ofrece la fundación a los niños que son miembros de la ella, los cuales son:

Plan apapáchame: Aporte trimestral, semanal o anual realizado por una persona natural o una empresa, que busca disminuir los factores de riesgo de abandono del tratamiento médico relacionados con la vulnerabilidad económica, social y emocional.

Proyecto aventurero: proyecto que busca generar el bienestar y vida del niño dentro de la institución hospitalaria para un excelente proceso del tratamiento.

Elementos que conforman el proyecto:

- 3 triciclo paseo
- 1 silla confort
- 1 kit del despacho que cuenta con libros de dibujo, colores, crayolas, marcadores, juegos de mesa, libros de autoayuda, revistas y juegos lúdicos.

Ponte en mis zapatos: Proyecto orientado al apoyo del entorno social de los pacientes con cáncer.

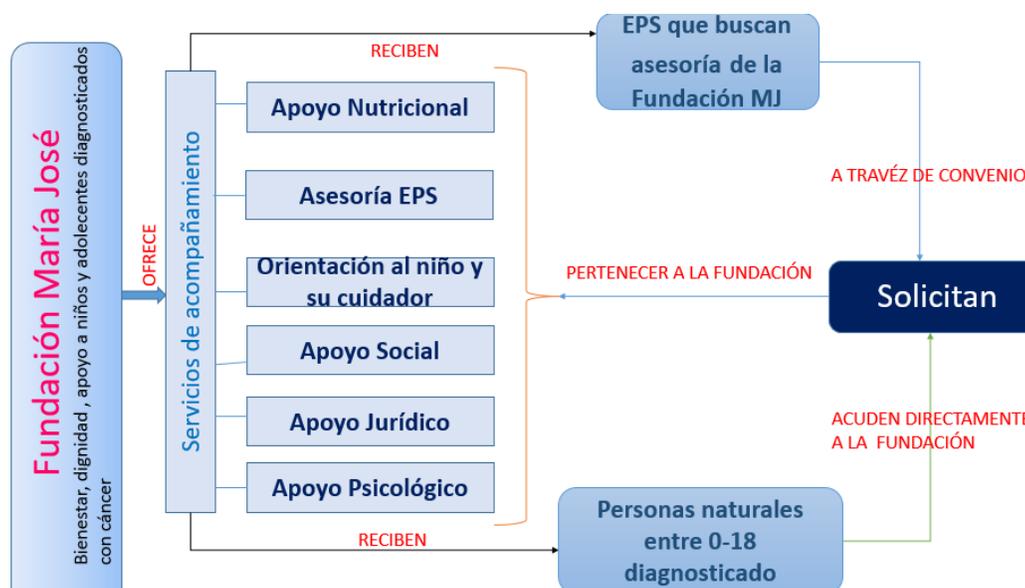
El pelo es lo de menos: campaña de donación de cabello destinadas a pelucas y capules, para niñas diagnosticadas con cáncer.

Sé mi huésped: Iniciativa de la Cadena de Hoteles Hilton. Actividad que genera espacios de unión familiar y entretenimiento. Cada mes, dos beneficiarios de la Fundación María José Pequeños, son elegidos por su compromiso, cumplimiento y responsabilidad ante el tratamiento, para celebrar su cumpleaños. Hospedarse en uno de los Hoteles, incluye cena, una torta especial y en la mañana desayuno.

6.2.2. Arquitectura de negocio Futura

6.2.2.1. Contexto del negocio

El contexto del negocio Futuro está enfocado a prestar servicios ya no solo a personas naturales sino establecer alianzas o convenios con las EPS que manejan todo lo de oncología infantil para ofrecer apoyo psicológico y servicios de acompañamiento al niño y a su familia de manera inmediata, es decir, apenas se le detecte al niño que padece de cáncer.



Además de ser fuente directa en ofrecer asesoría a las EPS, para entablar una relación directa entre niño, familia, EPS y fundación María José, todo esto con el fin de proporcionar un mejor servicio y contribuir a que los niños que padecen esta enfermedad puedan cumplir rigurosamente a sus citas médicas, citas psicológicas y así lograr que el proceso que se lleva a cabo sea exitoso.

6.2.2.2. Modelo CANVAS Futuro

Este modelo describe la lógica del funcionamiento futuro de la Fundación María José.

El CANVAS que se visualiza en la Figura 4 está orientado a visualizar la Fundación en unos años a futuro, en donde se desea obtener los siguientes progresos:

Se consolida la propuesta de valor, de modo tal que se ve más orientada a lo que ellos hacen y es el fuerte de la Fundación.

Se vinculan tres actividades claves que contribuyen de forma prioritaria a la Fundación los cuales son:

- Programa de Recursos.
- Capacitación de emprendimiento.
- Incidencias Política pública, uso del tiempo libre.
- Sedes principales, con el fin de poderlas estructurar y ponerlas a disposición de los niños que son miembros de la Fundación, con el fin de darles un mejor sitio de atención y mejorar las circunstancias y calidad de vida.
- Disponer de una persona que tenga la profesión de contaduría pública, y que lleve la contabilidad a diario de la Fundación. Con el fin de poder tener un reporte diario de los gastos, ingresos y egresos de la Fundación.
- Disponer de un grupo o una persona que se encargue de recursos Humanos

En cuanto a los canales se desea que todas las labores de la Fundación sean reconocidas y les den reconocimiento a la Fundación María José por medio de publicaciones en revistas científicas.

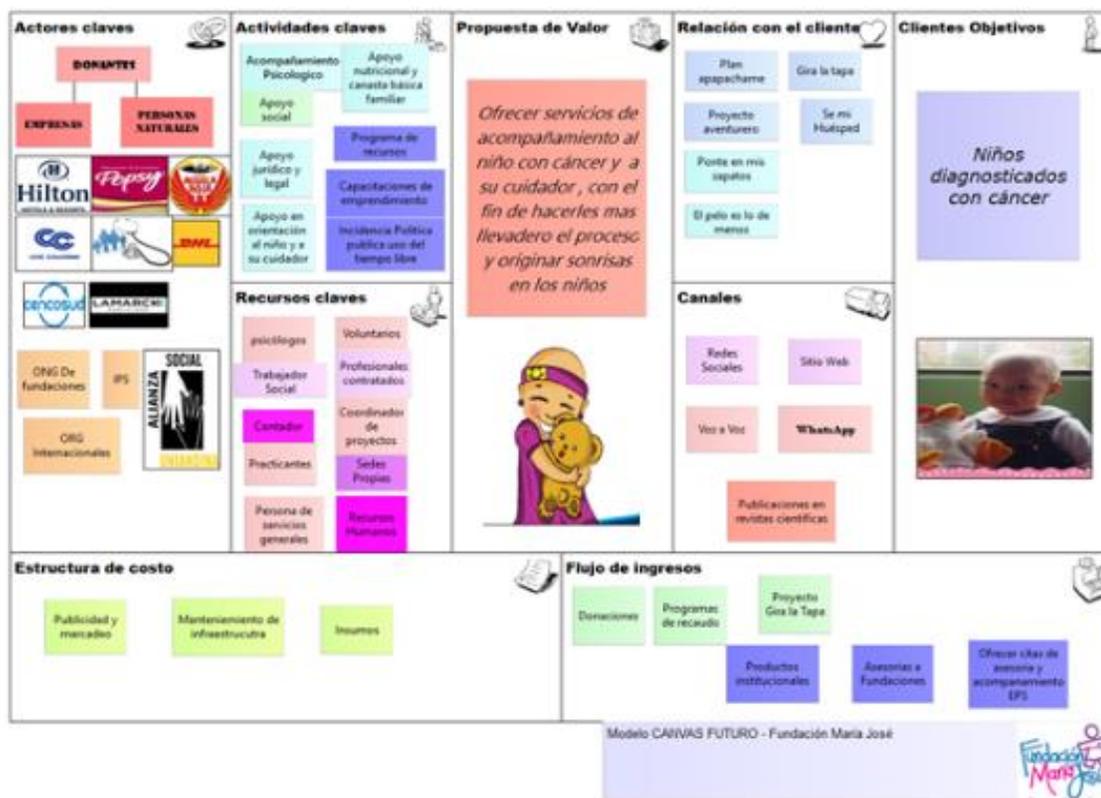


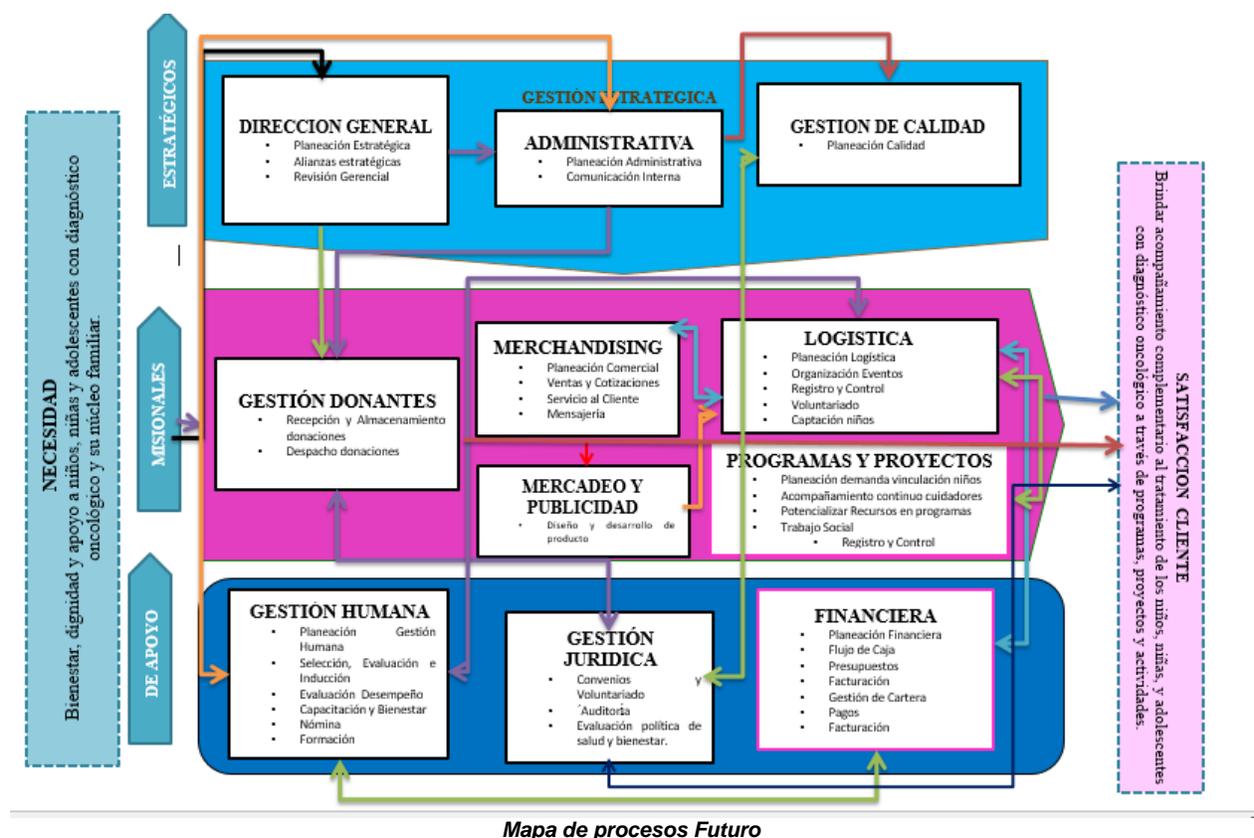
Figura 4, Modelo CANVAS futuro de la Fundación María José

Como fuente de Ingreso adicional: se quiere dar a conocer en todos los centros comerciales y marcas los productos institucionales de la Fundación.

Como parte integral y por ser una Fundación referente a nivel nacional se quiere aprovechar esto para poder brindar asesoramiento a otras Fundaciones, y extender a la Fundación María José, para que brinde citas de asesoría y acompañamiento a las IPS.

6.2.2.3. Mapa de procesos

El Mapa de Procesos proyectado corresponde a todas y cada una de las actividades que la Fundación presta para cumplir con su objeto social. En este se pueden encontrar procesos relacionados en cada uno de los niveles (Estratégico, Misional y de Apoyo).

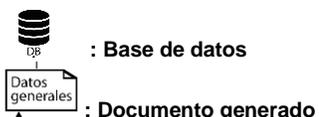


Mapa de procesos Futuro

El proceso a representar corresponde al área de práctica administrativa que para objeto de este diseño se ha denominado procesos estratégicos, teniendo en cuenta el problema identificado en la misma y con base a las actividades en las que se ve involucrada para su impacto a nivel general de la Fundación. Su objetivo será el de redireccionar estos procesos hacia una gestión de calidad.

6.2.2.4. Diseño de procesos del contexto interno

Convenciones:

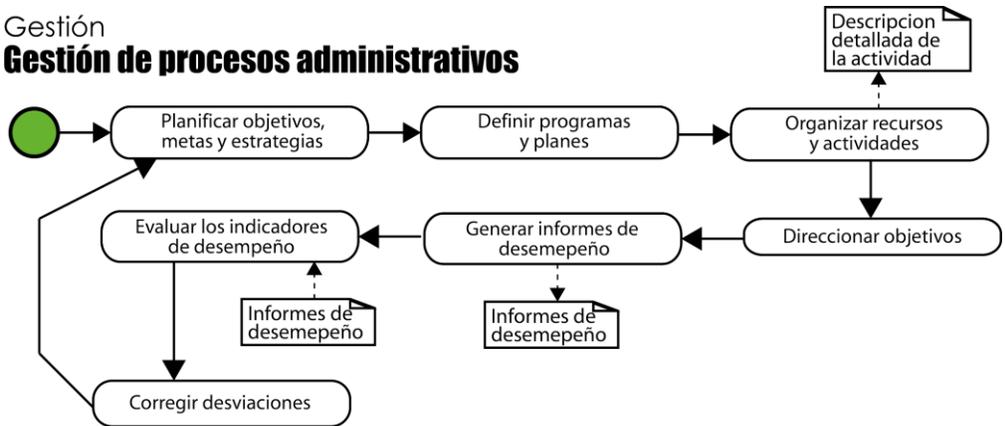




Cada uno de los procesos listados anteriormente en la gráfica del contexto interno, fue diseñado bajo normas BPM, y muestra el flujo de información y de tareas que se espera tener en la Fundación María José.

Gestión

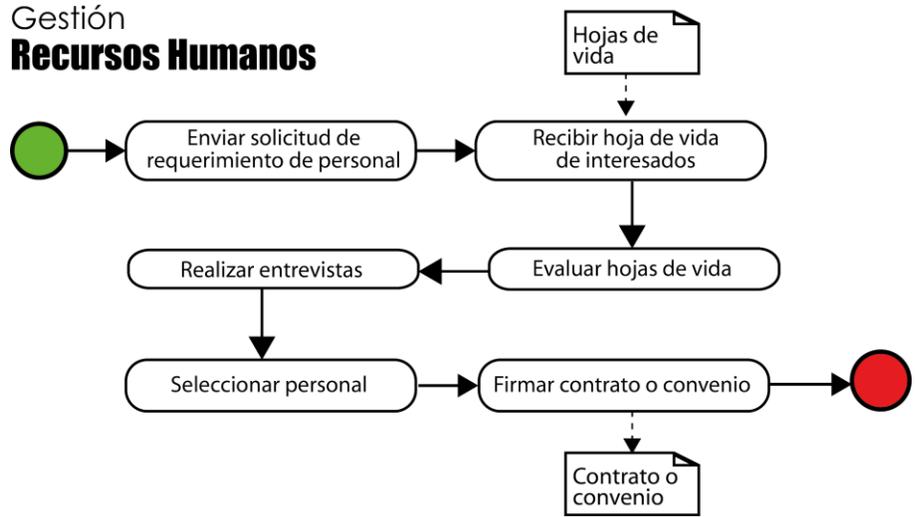
Gestión de procesos administrativos



Proceso #1

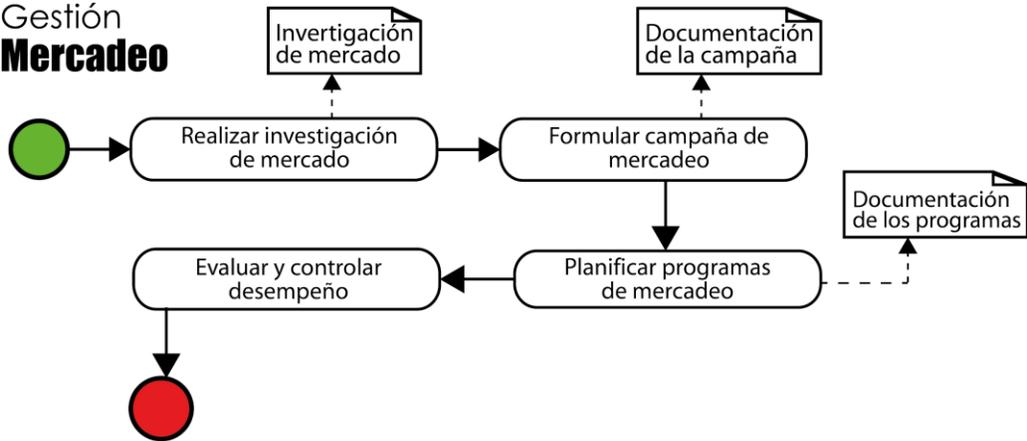
Gestión

Recursos Humanos



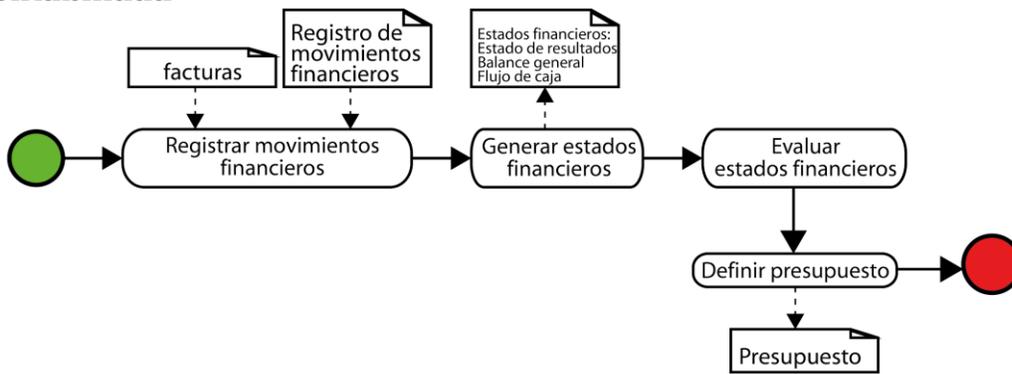
Proceso #2

Gestión Mercadeo



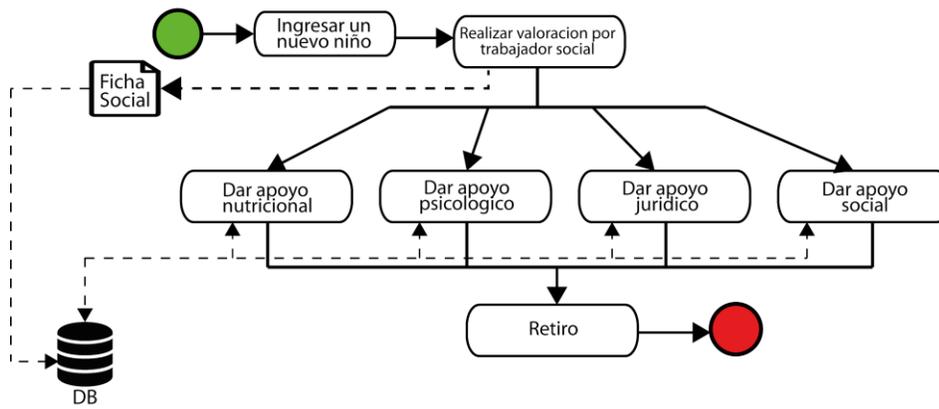
Proceso #3

Gestión Contabilidad



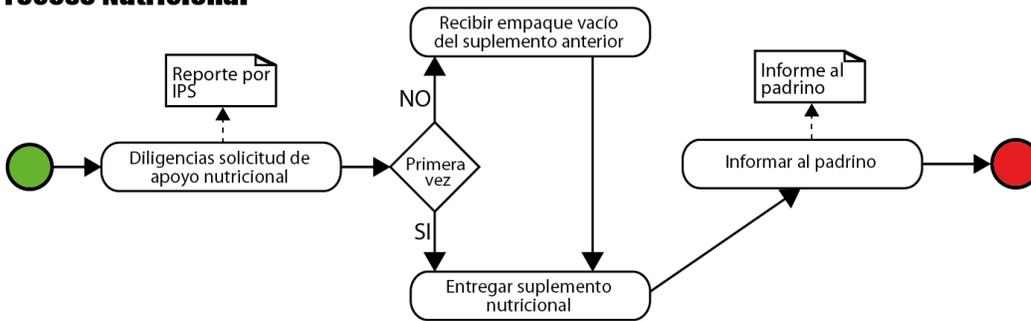
Proceso #4

Prestación del servicio Proceso de acompañamiento



Proceso #5

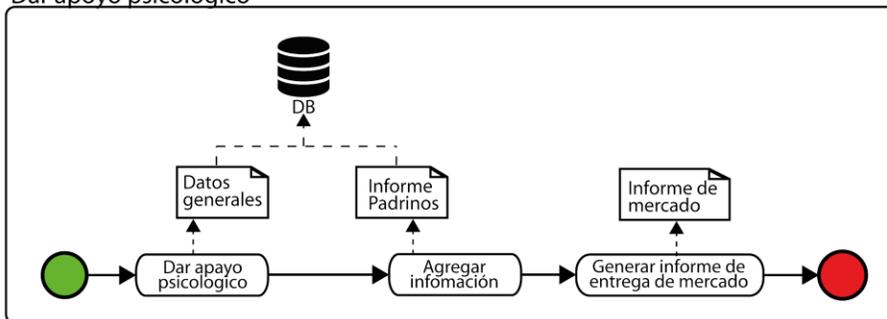
Prestación del servicio
Proceso Nutricional



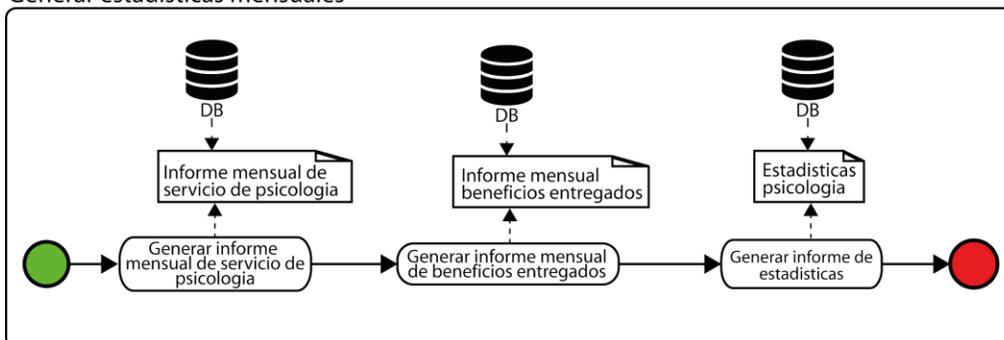
Proceso #6

Prestación del servicio
Proceso de Dar Apoyo Psicologico

Dar apoyo psicologico

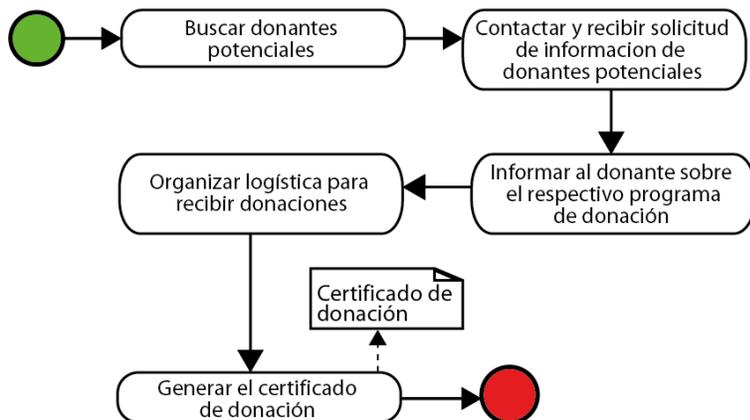


Generar estadísticas mensuales



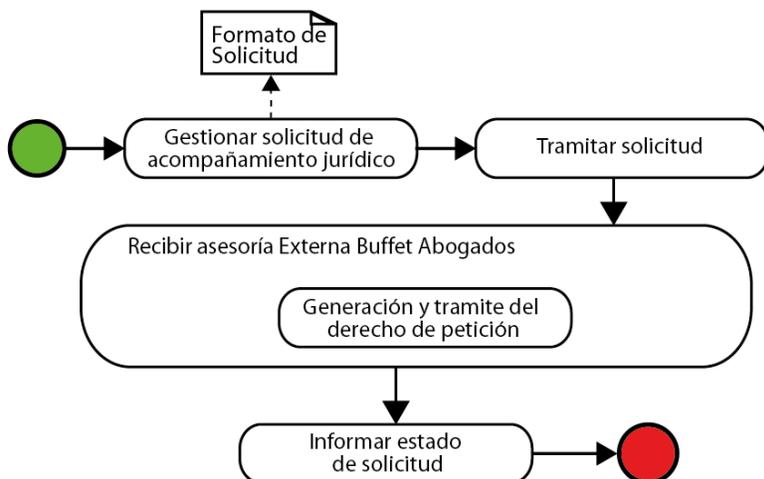
Proceso #7

Mercadeo
Donaciones



Proceso #8

Prestación del servicio
Proceso Jurídico



Proceso #9

6.2.2.5. Estructura de ingresos

Fuente	Descripción	Ventaja	Desventaja
Donantes individuales (padrinos)	Personas naturales, con la intención de realizar una labor social, en este caso por medio de un pago mensual o trimestral, para el aporte económico al acompañamiento de un	<ul style="list-style-type: none"> • Se genera visibilidad de la Fundación en la sociedad al moverse el "Voz a voz". • La cantidad de "Padrinos" que se presentan nuevos en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Sin donantes individuales la operación diaria de la Fundación sería muy difícil.

	niño diagnosticado con cáncer vinculado con la Fundación María José.	fundación significan una oportunidad de crecimiento.	
Donantes corporativos	Empresas pequeñas, medianas o grandes, que deseen hacer un aporte, económico o en especie para la Fundación.	<ul style="list-style-type: none"> El apoyo de empresas grandes le da a la Fundación un mayor reconocimiento en el sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Son donaciones esporádicas, no se sabe cuándo van a llegar o cuando no.
Programa gira la tapa	Programa diseñado para recolectar tapas en diferentes lugares, como Universidades, Centros Comerciales, Supermercados de cadena (Retail), que luego serán vendidas con el fin de generar recursos para la Fundación.	<ul style="list-style-type: none"> Se crea conciencia social y de esta manera se atraen más personas y organizaciones que quieren ayudar a la fundación. Es una fuente de ingresos “estable” para la Fundación. 	<ul style="list-style-type: none"> El proceso de logística para recolectar las tapas en los diferentes lugares llega a ser bastante complejo.
Programa el cabello es lo de menos	Programa diseñado para recolectar fondos mediante la venta de cabello donado por parte de personas naturales a la Fundación.	<ul style="list-style-type: none"> Se genera conciencia social, lo cual crea un mayor apoyo por parte de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Son donaciones esporádicas, no se sabe cuándo van a llegar o cuando no.
Productos institucionales	La Fundación María José labora unas muñecas llamadas María José con el logo de Fundación, con el fin de venderlas y recaudar recursos, además de elaborar otros productos como cartas etc.	<ul style="list-style-type: none"> Por medio de estos productos se quiere dar a conocer a la Fundación y expandir estos productos para que sean reconocidos nacionalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> Si estos productos no son reconocidos la posibilidad de venta será casi nula y no sería rentable.
Asesorías a otras Fundaciones en formación	Brindar asesoría a las Fundaciones que están iniciando generando un ingreso por cada asesoría.	<ul style="list-style-type: none"> Se genera mayor reconocimiento a la Fundación por ser líder a nivel Nacional en Fundaciones que acompañan el cáncer 	<ul style="list-style-type: none"> Las Fundaciones podrían copiar ideas a la Fundación, como logo o lema.

6.2.3. Análisis de Brechas

ARQUITECTURA BASE	ARQUITECTURA OBJETIVO	INICIATIVAS
La Fundación no cuenta con una estrategia clara que	Estrategia clara, que permita medir objetivos	Diseñar y comunicar a los miembros de la Fundación una estrategia clara

permita el direccionamiento de los objetivos.	claros hacia el cumplimiento de la visión.	y unos objetivos medibles que ayuden al cumplimiento de la visión.
Se emite un certificado al donante cada vez que él lo solicite, antes de esto se verifica en drive los datos del donante	Los certificados deben estar disponibles cuando los donantes los requieran sin necesidad de realizar una búsqueda exhaustiva	Creación de un sistema que permita emitir los certificados en tiempo real. Capacitación del personal.
Si algún área de la Fundación realiza modificación por error de algún dato, afecta el resultado de otra área.	Se realizará el ingreso del beneficiario directamente al sistema, lo que facilitara la consulta y asignación de padrinos.	Creación de un sistema de registro. Capacitación del personal.
El registro de padrinos se realiza por medio de una solicitud telefónica del donante y se escanea los documentos de los posibles apadrinados para su elección.	El registro de padrinos y de los donantes, se harán sistemáticamente, lo que facilitará el envío de información a los posibles donantes y la asignación respectiva.	Creación de un sistema para el registro de padrinos. Capacitación del personal;

6.3. Arquitectura de datos

La Fundación María José actualmente cuenta con una estructura de datos físico (Hojas impresas, folders, archivos, etc.) en su mayoría y en un repositorio en Google Drive en una Hoja de Cálculo de Google. Durante el análisis realizado a esta información encontramos diversos problemas como lo son:

- Datos duplicados
- Información desactualizada
- Baja seguridad (Cualquier persona puede ingresar a la “Base de datos” en las Hojas de cálculo de Google)
- No se cuenta con reglas para el acceso, consulta o modificación de la información.
- Existen diversos riesgos, para la seguridad de la información y la seguridad de los niños, ya que su “Base de datos” privada no cuenta con ningún tipo control de acceso.

6.3.1. Arquitectura de datos Actual

6.3.1.1. Flujo de información

La Fundación María José realiza muchos procedimientos en donde se puede apreciar un flujo de información entrante y de salida a nivel de diferentes entidades de salud, estado y Gobierno y a personas normales, pero este flujo de información se maneja directamente sin tener un estándar que guíe y muestre cómo se lleva a cabo este flujo de información para las diferentes entidades, que entregan y que ellos reciben.

6.3.1.2. Clasificación de alto nivel

Se realizó una clasificación de los datos de la fundación María José, tal y como se muestra en la Figura.5.

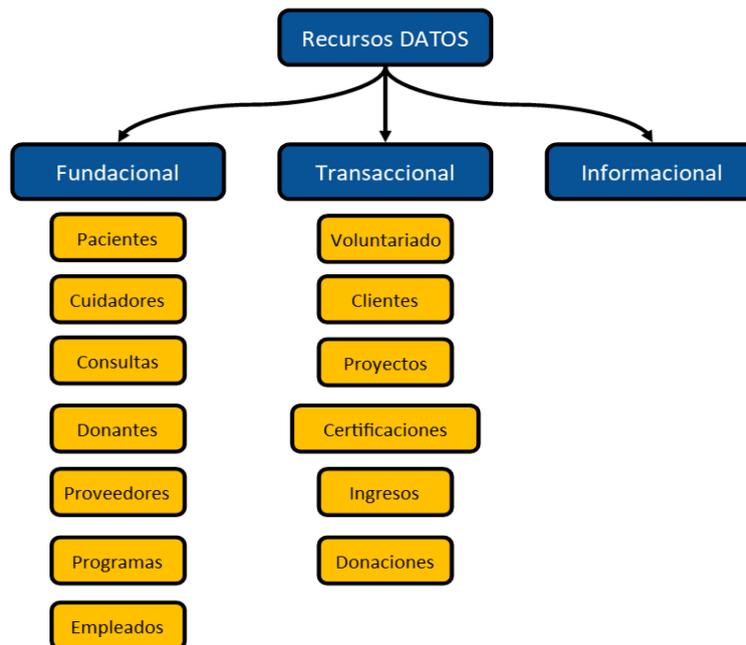


Figura 5, Clasificación de alto nivel Actual (Fundacional, Transaccional e Informacional) de la Fundación María José

Los datos fundacionales son aquellos que se usan para definir, soportar y/o crear otros datos, generalmente por medio de formularios o estándares definidos por la organización para el tratamiento de información. Actualmente la mayoría de las áreas temáticas son Fundacionales, puesto que se manejan formularios físicos para la mayoría de procesos.

En cuanto a las áreas temáticas Transaccionales, se puede decir que son aquellas que tienen la característica de ser volátiles, cambian bastante y sin algún patrón definido, estos datos se usan durante la operación en el momento en que están sucediendo las cosas, puesto que después de cierto tiempo dejan de tener validez por su característica de volatilidad.

Finalmente, los datos informacionales se llaman así porque brindan información, reportes, informes, proyecciones, es decir, es la recopilación de un gran volumen de datos organizado con algún fin específico, como en la actualidad la Fundación no cuenta con procesos de tratamiento de datos entonces, como se ve en el diagrama, no hay áreas temáticas en esta categoría.

6.3.1.3. Modelo de Áreas Temáticas

El modelo de áreas temáticas tiene como objetivo organizar las entidades que intervienen en la Fundación y definir relaciones entre estas, con el fin de conocer el flujo de datos que se da en la organización.

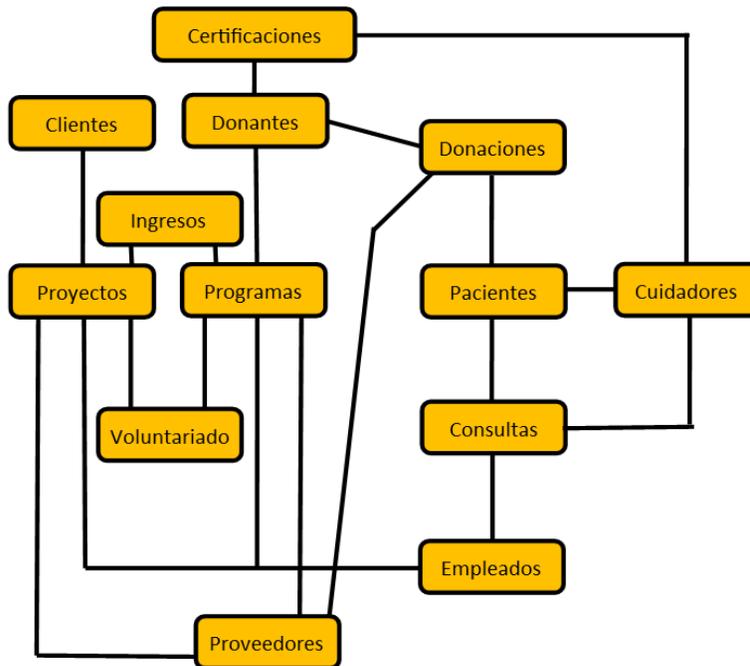


Figura 6, Modelo de áreas Temáticas Actual de la Fundación María José

Además de esto se logran identificar algunas áreas temáticas que tienen mayor importancia puesto que tienen muchas más relaciones que las demás, como Proyectos y Programas, en el caso de la Fundación, esto da una idea de cómo se podría empezar a implementar una base de datos en caso de ser necesario.

6.3.1.4. Modelo Actual

Cada Área Temática es una clasificación de alto nivel representando un grupo de conceptos pertenecientes a los tópicos importantes de una organización. En la figura 7, se pueden observar las áreas temáticas más importantes de la Fundación María José, de la misma manera, están representadas las fuentes de información y los datos más importantes para la organización y sus procesos.



Figura 7, Modelo Actual de la Fundación María José

6.3.1.5. Modelo conceptual

En el modelo representado en la Figura.8. se pueden observar las áreas temáticas analizadas anteriormente, sin embargo, lo que se busca en este caso es desglosar en un nivel de mayor detalle estas áreas y ver qué conceptos pueden incluir, como, por ejemplo, el área temática Programas incluye Ambiental y Plan Padrino, de esta manera se tiene un modelo de datos más detallado.

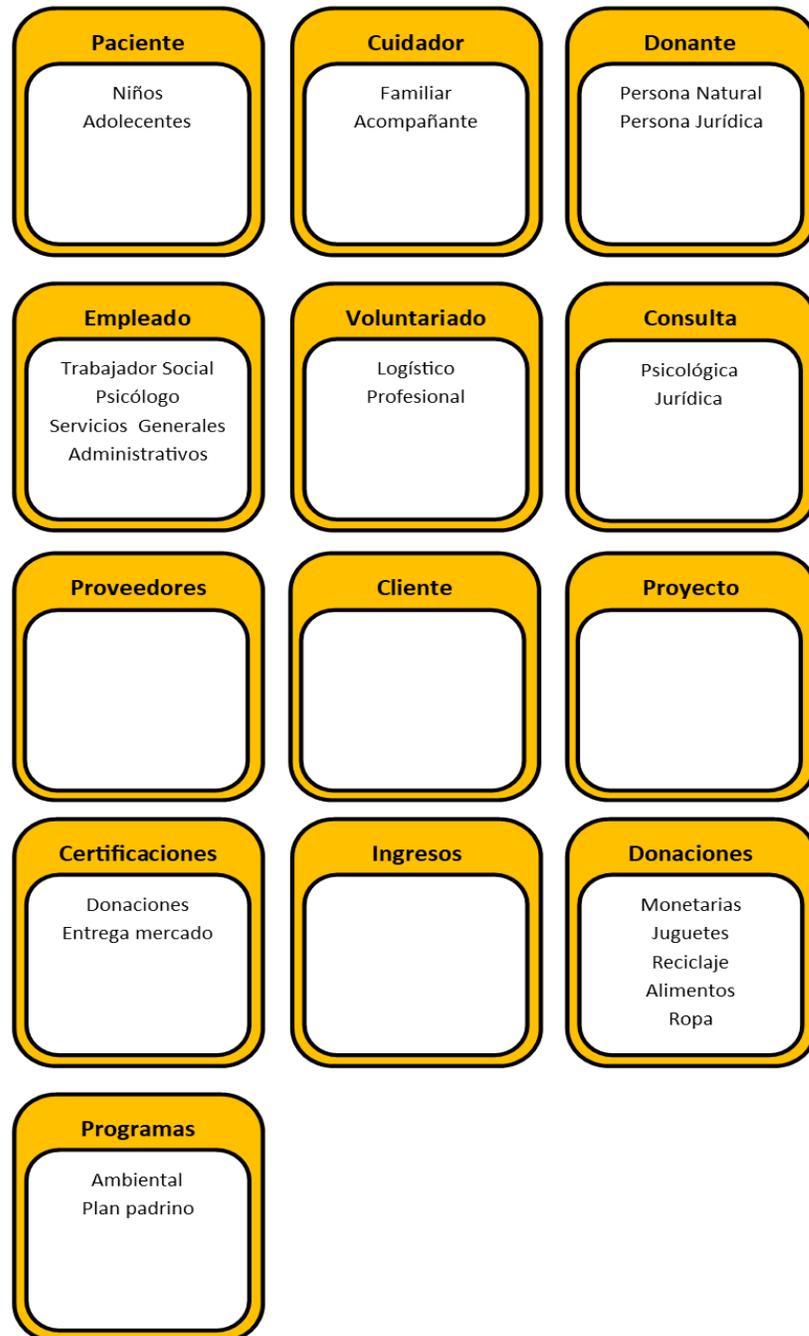


Figura 8, Modelo Conceptual Actual - Fundación María José

6.3.2. Arquitectura de datos Futura

6.3.2.1. Flujo de información

Entidades de Salud

En la figura 9. se puede evidenciar el flujo de información que se genera entre la Fundación María José y las entidades listadas anteriormente:

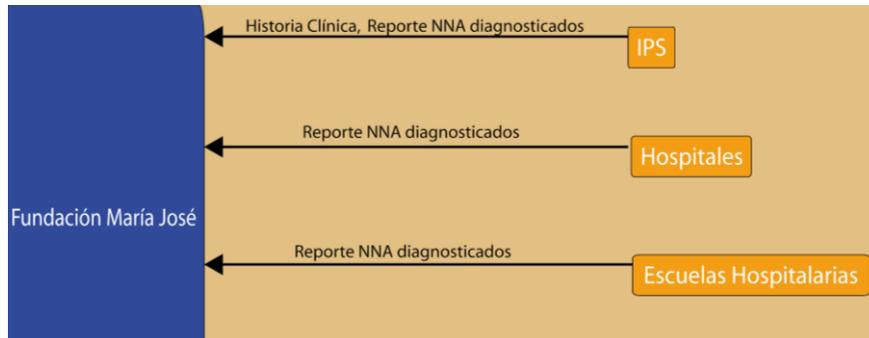


Figura 9, flujo de información entre la Fundación María José y las Entidades de salud

Público en General

En la figura 10, se puede evidenciar el flujo de información que se genera entre la Fundación María José y las entidades listadas anteriormente:

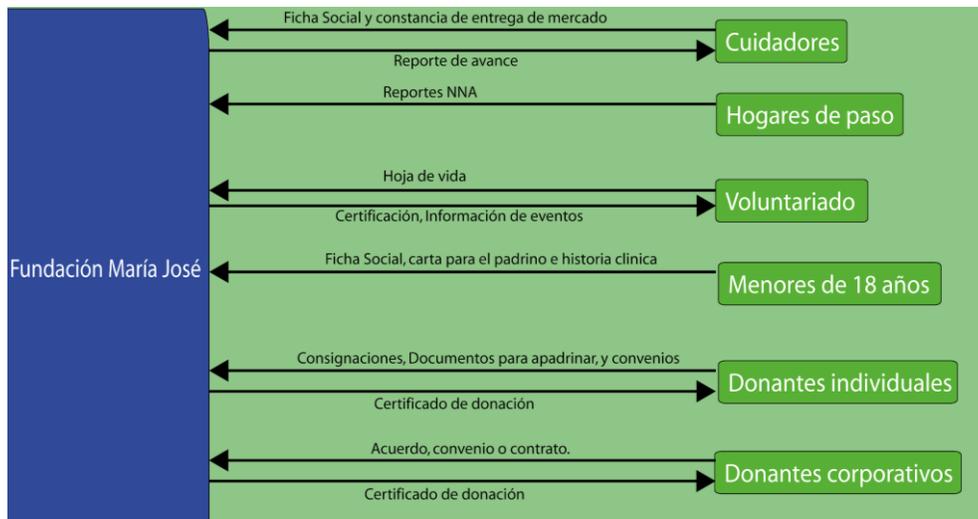
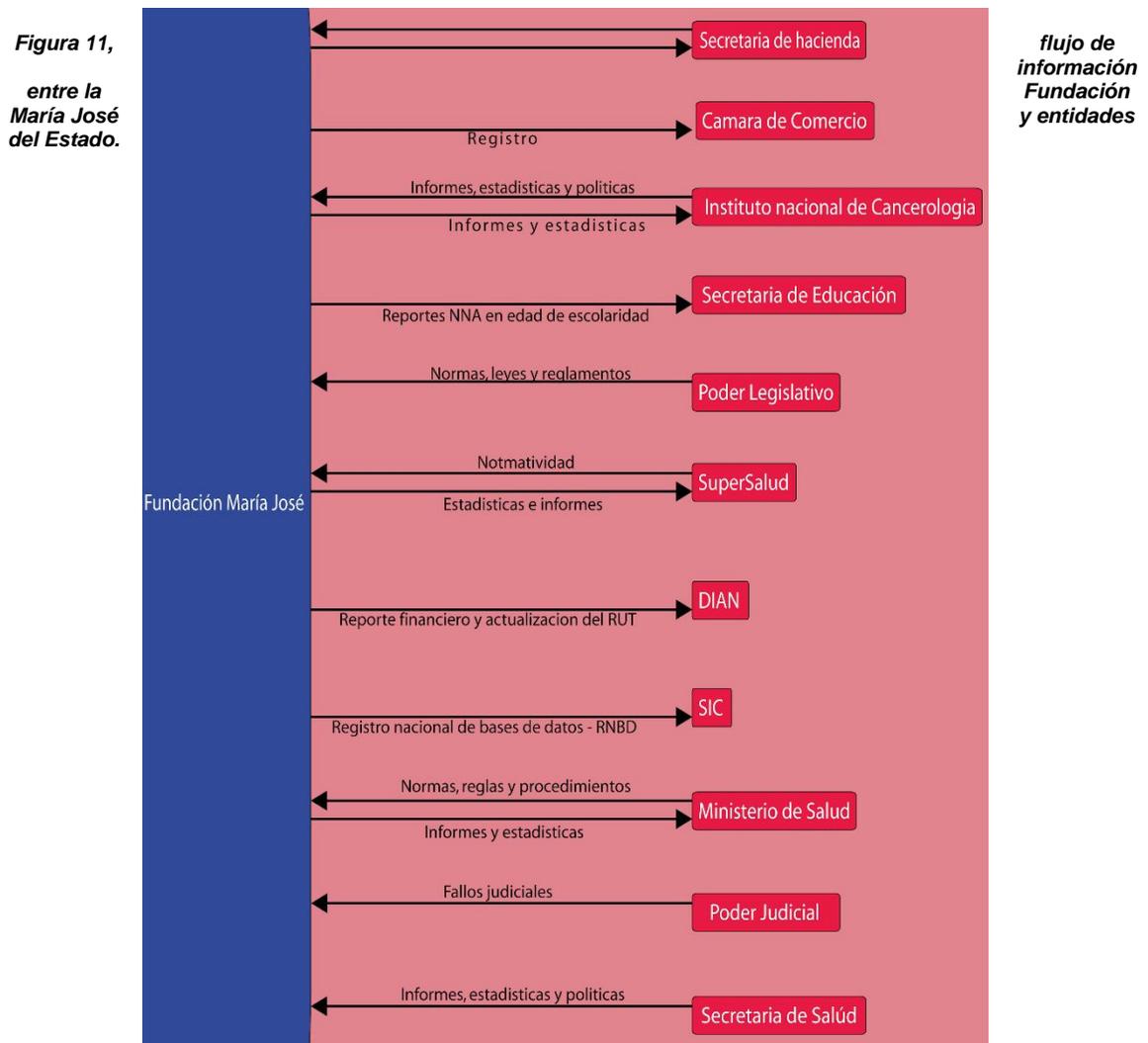


Figura 11, flujo de información entre la Fundación María José y público en general

Estado

En la figura 11, se puede evidenciar el flujo de información que se genera entre la Fundación María José y las entidades listadas anteriormente:



Organizaciones Internacionales

En la figura 12, se puede evidenciar el flujo de información que se genera entre la Fundación María José y las entidades listadas anteriormente:

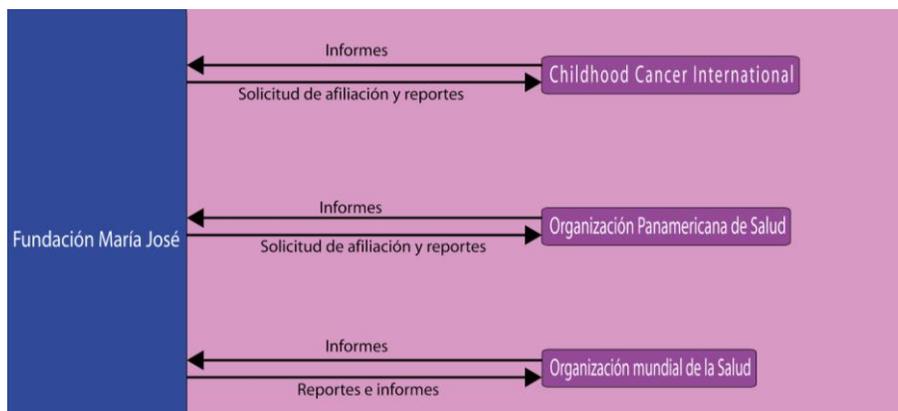
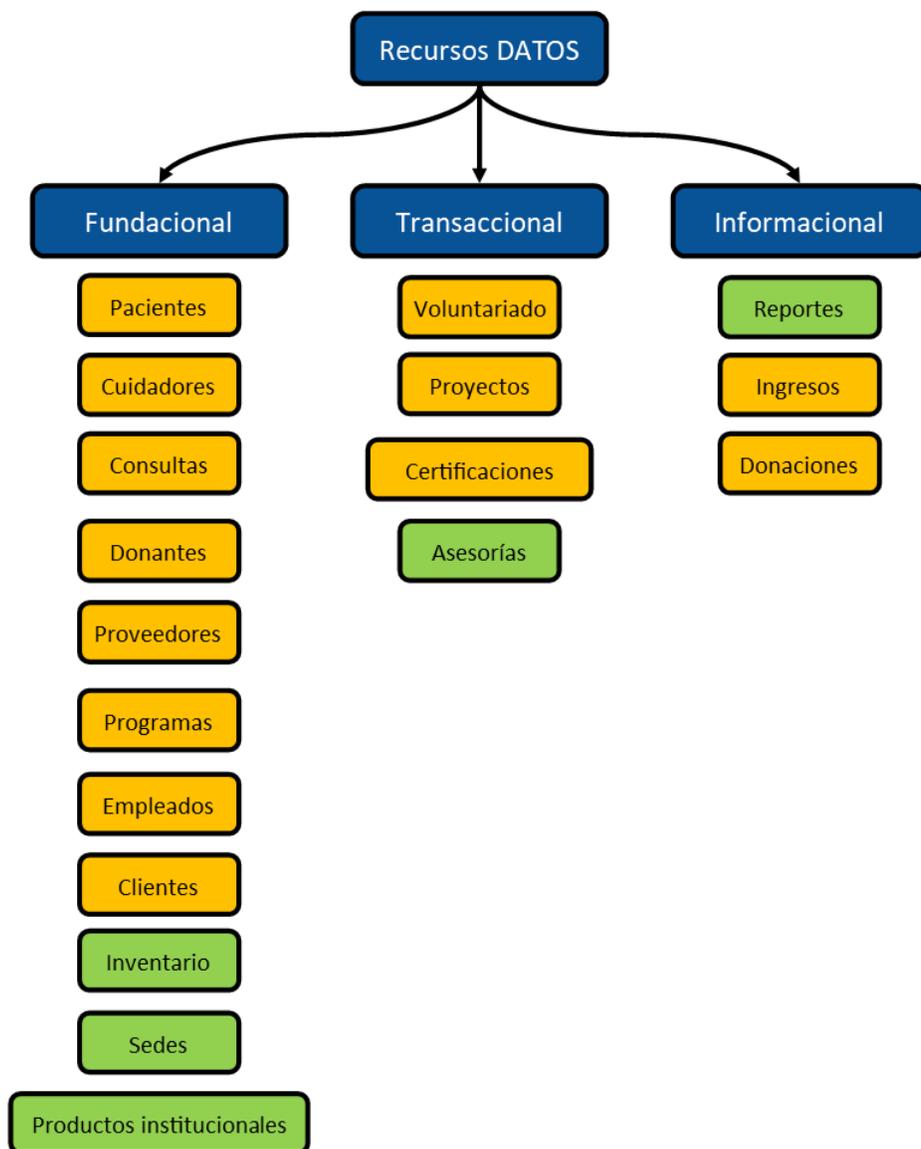


Figura 12, flujo de información entre la Fundación María José y organizaciones internacionales

6.3.2.2. Clasificación de alto nivel

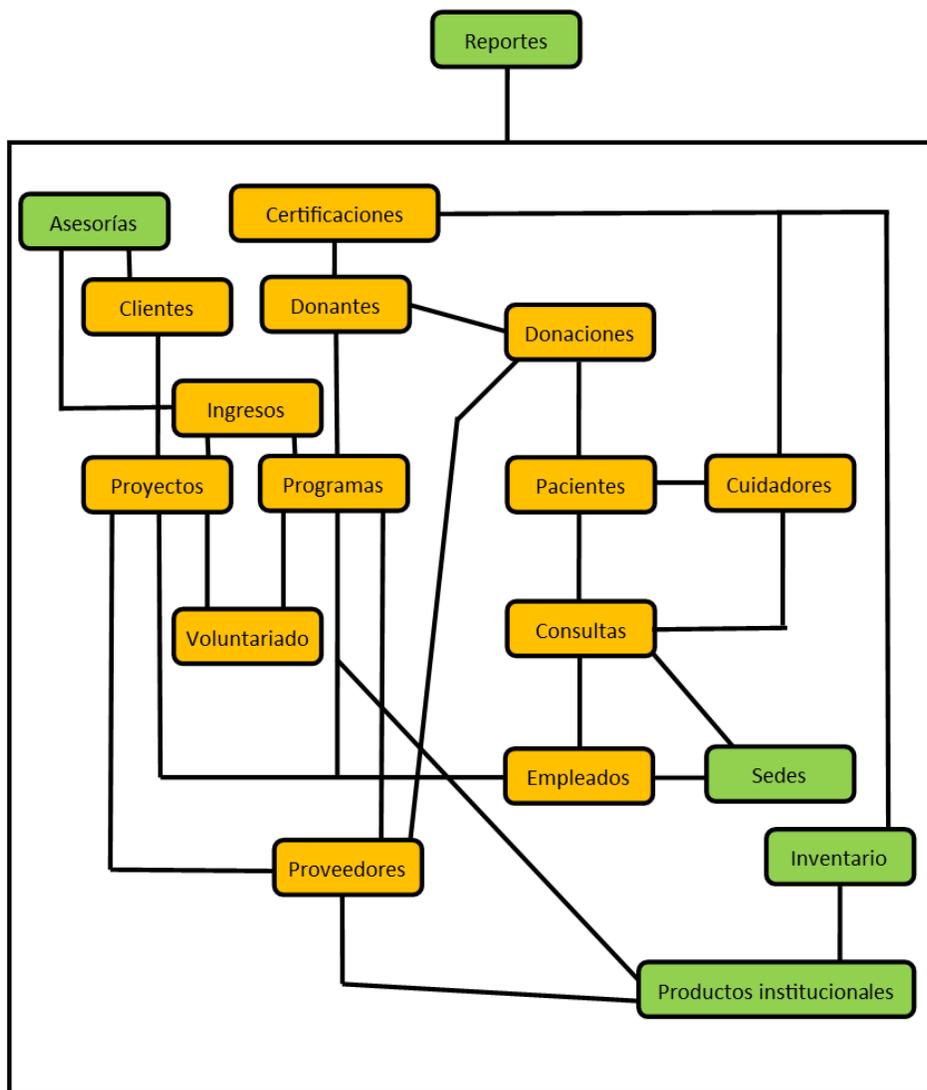
Este diagrama se mantiene similar al actual, sin embargo, ahora se quiere tener conceptos Informacionales, para la generación de reportes, por medio de la utilización de inteligencia de negocios para la toma de decisiones.



Clasificación de alto nivel Objetivo - Fundación María José

6.3.2.3. Modelo de Áreas Temáticas

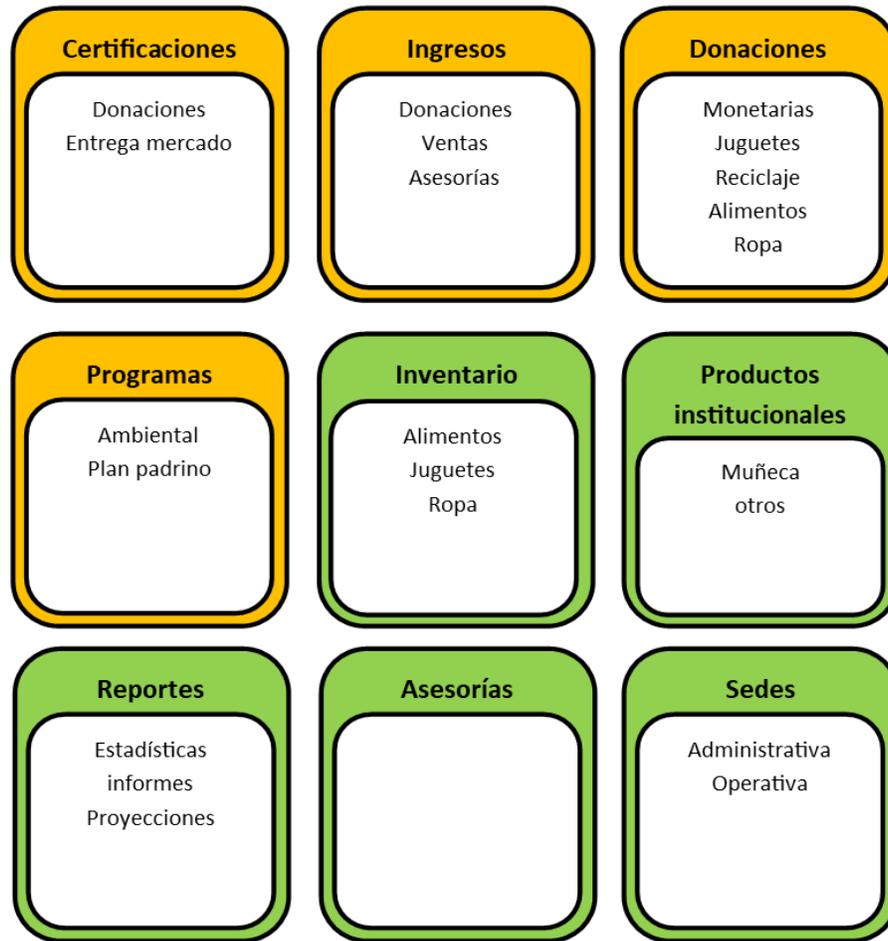
En este modelo el cambio que mayor tiene relevancia es la inclusión de Reportes, el cual será un concepto que abarca a todos los demás, ya que se trata de la recopilación y almacenamiento de información para su posterior análisis.



Modelo de Áreas Temáticas Objetivo - Fundación María José

6.3.2.4. Modelo conceptual

En este modelo como fue explicado anteriormente se toman las áreas temáticas y se desglosan un nivel más abajo, con el fin de ser más específicos con el modelo de datos, en este caso se agregan los conceptos de Inventario, Productos Institucionales, Reportes, Asesorías y Sedes, de esta manera, el modelo de datos objetivo queda completo.



Modelo Conceptual Objetivo - Fundación María José

6.3.3. Modelo Entidad Relación

El modelo descrito en la Figura 12, muestra la relación de las entidades más importantes del sistema.

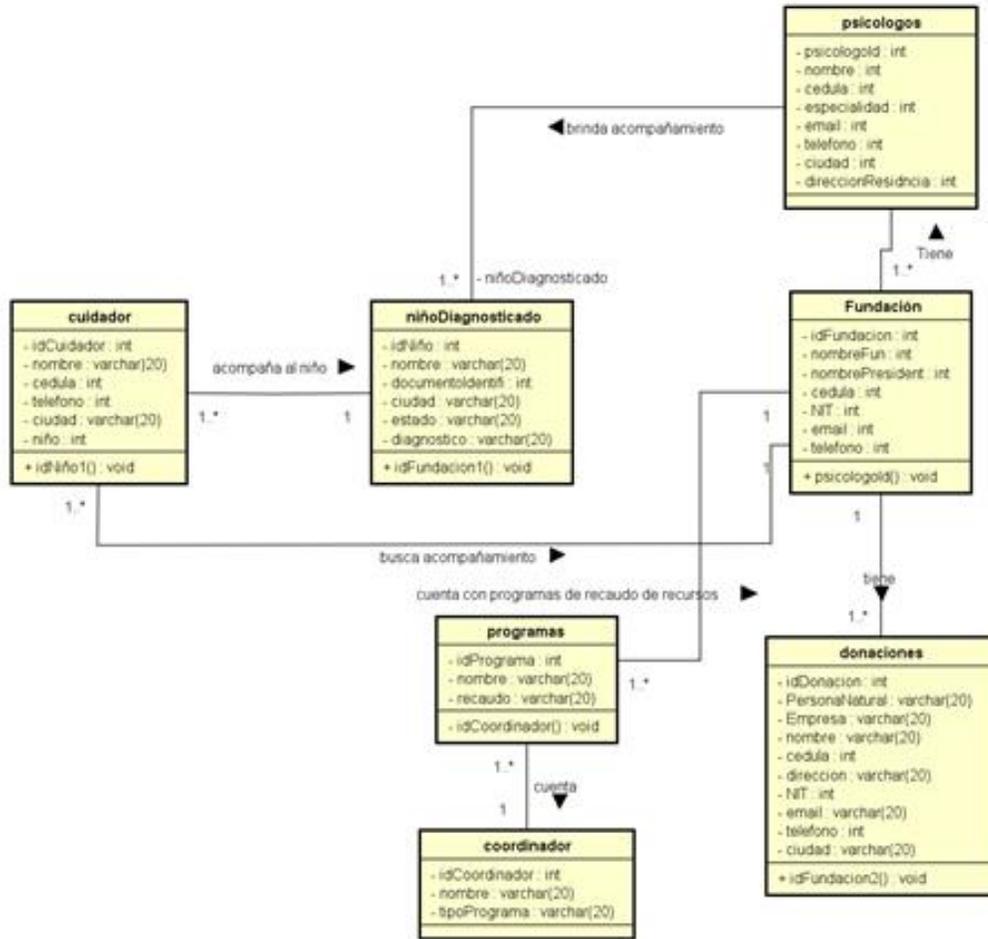


Figura 12, Modelo relación Fundación María José

6.3.4. Análisis de Brechas

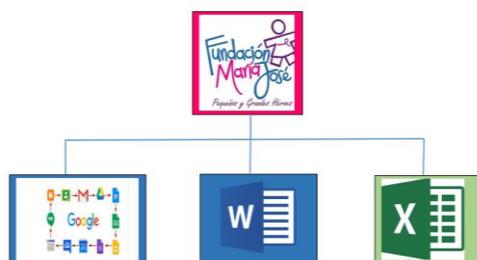
ARQUITECTURA BASE	ARQUITECTURA OBJETIVO	INICIATIVAS
La fundación María José no cuenta con una Arquitectura de Datos establecida	Arquitectura de datos definida en la cual exista un modelo que permita identificar la relación entre cada una de las áreas y el flujo de datos	Diseñar una estrategia y una Arquitectura de Datos que permita establecer de manera correcta la relación entre las áreas y los datos
Dificultad en la búsqueda de datos, cada área maneja una tabla diferente y generalmente la búsqueda es por nombre.	Búsqueda rápida y disponibilidad de los datos cuando .	Base de datos unificada, identificador único para búsqueda.

Si algún área de la Fundación realiza modificación por error de algún dato, afecta el resultado de otra área.	Integridad en los datos.	Acceso restringido a los datos, solo se puede realizar la modificación del dato si el Rol lo permite, de lo contrario solo se pueden realizar consultas.
---	--------------------------	--

6.4. Arquitectura de Aplicaciones

6.4.1. Arquitectura Actual

La Arquitectura de Aplicaciones de la Fundación María José actualmente es manejada a través del office que ofrece Google Drive, llevando allí todo el contexto de información general de la Fundación; En general todo el personal con diferente rol tiene una cuenta en la que la aplicación que más usan es Excel o Hoja de cálculo Google, en donde se manejan las citas psicológicas de los niños, la información a nivel de apadrinamiento y las diferentes actividades o proyectos que conciernen a todo el personal que labora en la Fundación.



Además, por parte de Presidencia usa como aplicaciones el office 2016 haciendo énfasis en Excel, para llevar diferentes formatos de actividades, proyectos y parte de contabilidad general de entradas como Donaciones, recaudos entre otros y Word 2016 para elaborar cartas a diferentes empresas, invitaciones, contratos entre otros y llevar informe general de las actividades de la Fundación María José.

6.4.2. Arquitectura Futura

La arquitectura Futura estaría centrada en un servidor en la Nube (Figura 13), el cual cuenta con una solución de flujo de trabajo en donde se tendrá la herramienta BPM, eventos de negocio, la organización del negocio y las reglas con el fin de generar mayor valor y eficiencia a los procesos que se manejan.

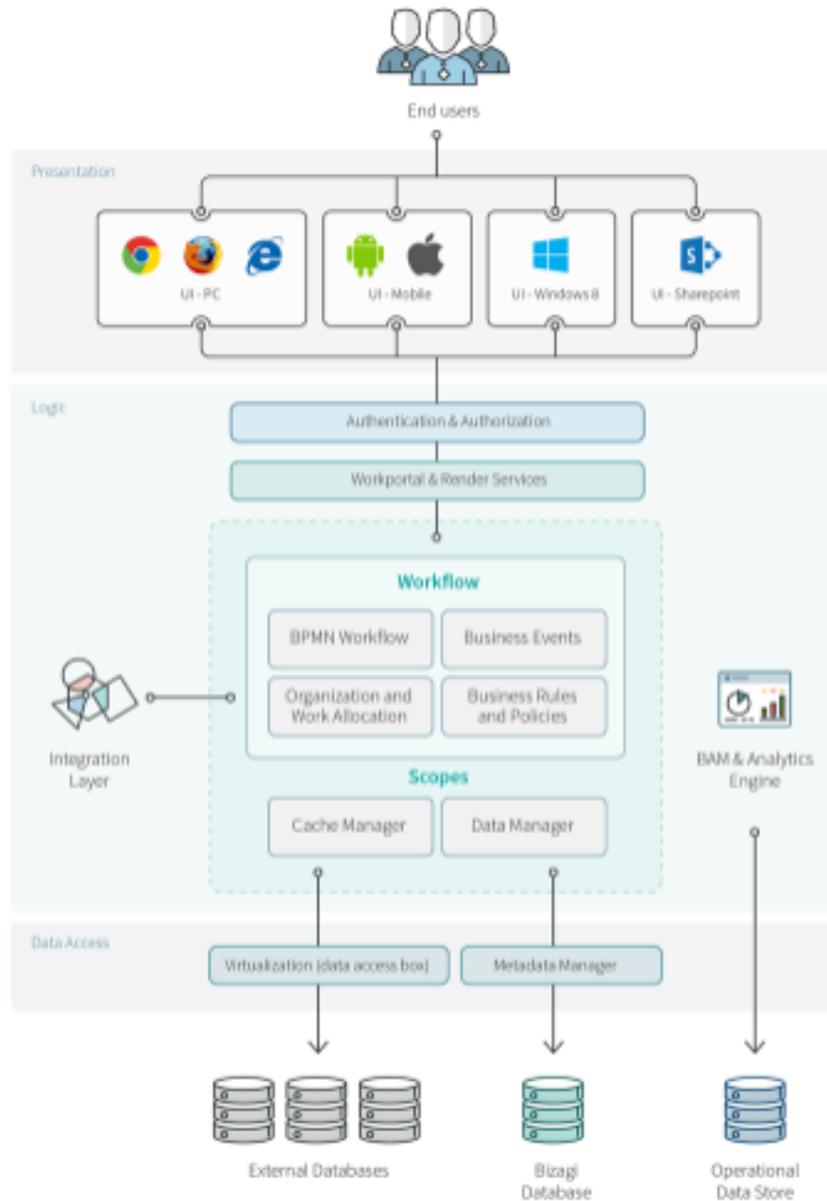


Figura 13, Arquitectura Tecnológica

6.4.3. Análisis de Brechas

ARQUITECTURA BASE	ARQUITECTURA OBJETIVO	INICIATIVAS
Base de datos no centralizada, información duplicada	Base centralizada con el fin de tener datos unificados y consistentes	Implementar una herramienta que permita por medio de SQL server, centralizar la base de datos de la Fundación.

Datos estructurados y no estructurados de difícil búsqueda.	Uso de palabras claves que permitan acceder a los datos de manera fácil y rápida.	Por medio de los formularios crear palabras claves que faciliten la búsqueda en el sistema de información
Herramientas que no permiten el seguimiento del proceso fundamental de la Fundación (Acompañamiento)	Herramientas que permitan seguir el proceso de acompañamiento desde diferentes roles.	Implementar una solución de software BPM, que permita que los actores principales de la Fundación María José puedan optimizar y dar seguimiento al proceso de acompañamiento
Herramientas que dificultan la creación de informes y reportes	Herramientas que permitan la creación de formularios de acuerdo a la información ingresada por cada uno de los actores que intervienen en el proceso de acompañamiento.	Diseñar formularios y reportes con el formato requerido, que serán alimentados con la información que ingresa cada actor en el proceso de acompañamiento.

6.5. Arquitectura Tecnológica

6.5.1. Arquitectura Actual

6.5.1.1. Arquitectura de Red Actual

La figura 14, representa la arquitectura de red actual de la Fundación María José, una arquitectura tradicional, donde a través de dos routers se conectan los computadores disponibles en la Fundación, ya sea por cable de red o por wifi, adicionalmente algunos de estos computadores están enlazados con impresoras.

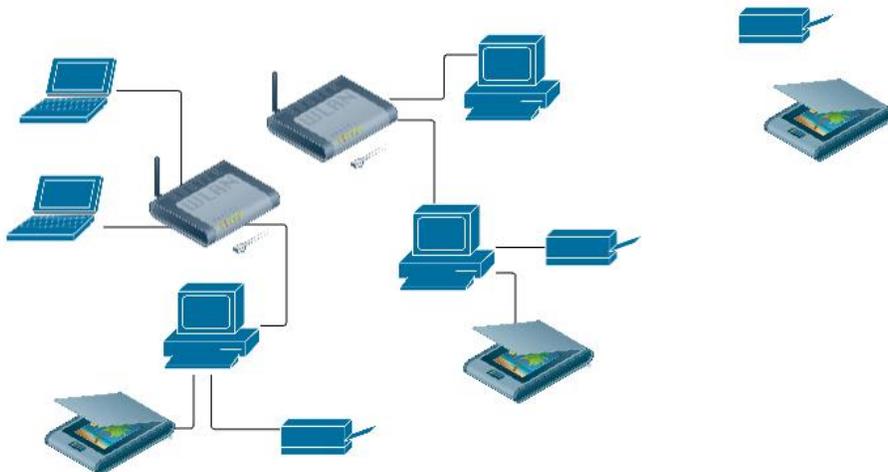


Figura 14, Arquitectura de Red actual

Adicionalmente se cuenta con una red telefónica en la cual se tienen conectados dos teléfonos fijos. En resumen, lo descrito anteriormente es la composición de la arquitectura de red en la Fundación.

6.5.1.2. Tecnología disponible actual

Se realizó un inventario de la Arquitectura tecnológica actual que soportan las aplicaciones utilizadas en la Fundación María José, la cual está descrita en la Tabla 1.

Dispositivo	Características
HP laserjet p2015	Procesador: 400 MHz Color: No Memoria RAM: 32 MB
HP officejet pro 8600	Procesador: 360 MHz Color: 4 (1 de cada color: negro, cian, magenta y amarillo) Memoria RAM: 128 MB
HP deskjet d1560	Procesador: 233 MHz Color: Color de hasta 4800 x 1200 dpi optimizados y 1200 dpi de entrada Memoria RAM: 128 MB
Portátil	Sistema Operativo: Windows 7 Home Basic (64 bits) Procesador: Intel Core i3-2370M (2.40 GHz, 3 MB caché L3) Memoria: 4GB, DDR3 Disco Duro: 500GB, 5400 rpm, SATA Pantalla: 14" LED Widescreen (1366 x 768)
Equipo de escritorio	Sistema Operativo: windows xp Procesador: Intel Core 2 duo Memoria: 1GB, DDR3
Portátil	Sistema Operativo: Windows 10 Home Procesador: Procesador Intel® Core™ i3 6100U Memoria: 4GB, DDR3 Pantalla: 15.6" (16:9) LED retroiluminado HD (1366x768)
Router	21 Mbps
Portátil sede 2	Sistema Operativo: Windows 10 Home Procesador: intel® Pentium® J3710 (1,6 GHz, hasta 2,64 GHz, 2 MB de caché, 4 núcleos) RAM: 4GB Disco Duro: 500GB, 5400 rpm, SATA Pantalla: 19.50
Portátil sede 2	Sistema Operativo: windows xp Procesador: Intel Core 2 duo Memoria: 1GB, DDR3

Tabla 1, Arquitectura Tecnológica actual

6.5.1.3. Organización Actual de la Tecnología

En la figura 15, se puede observar un diagrama de las instalaciones de la sede principal de la Fundación María José, cada espacio o cuarto tiene el nombre de su función, y además se puede ver la organización que se tiene actualmente de la tecnología.

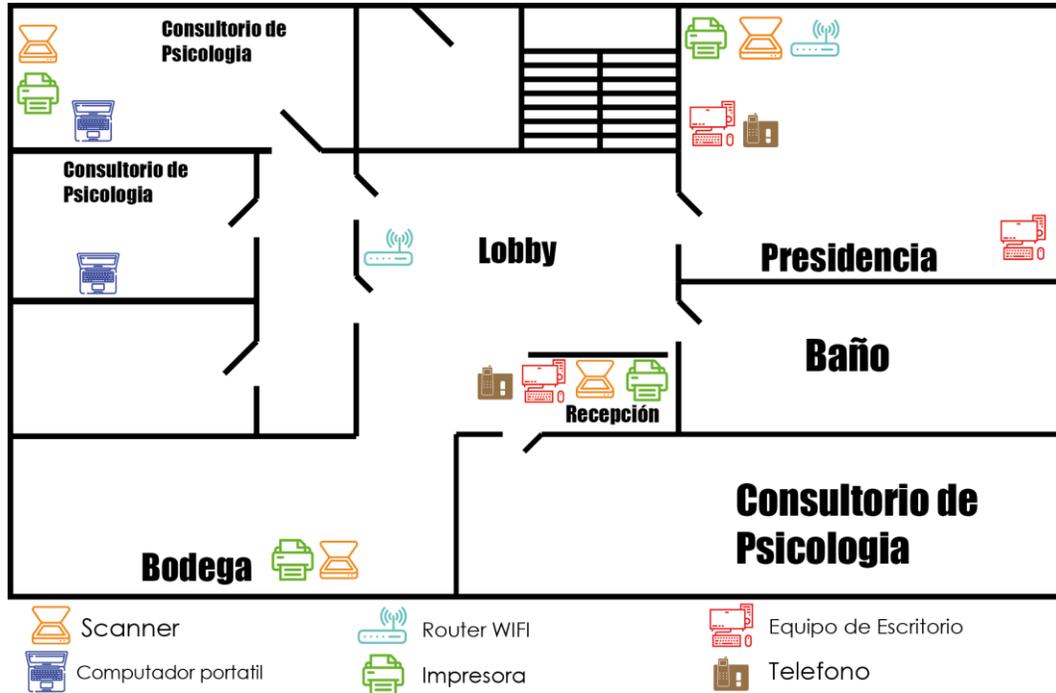


Figura 15, Diagrama de instalación y tecnología

Se puede observar la utilización de componentes tecnológicos básicos, no existe un servidor local, ni una topología de red definida para las instalaciones.

6.5.2. Arquitectura Futura

6.5.2.1. Arquitectura de red futura

En la figura 15, se puede observar la Arquitectura de red futura, en la se propone un cambio total, con respecto a la versión actual, la arquitectura se compone de:

Primero que todo se reestructurará la topología de la red, de tal manera que todo flujo de información proveniente de internet llegue al Router principal de la fundación y a continuación tenga que pasar la seguridad de un Firewall, con el objetivo de tener varias capas de seguridad antes de ingresar a la red interna.

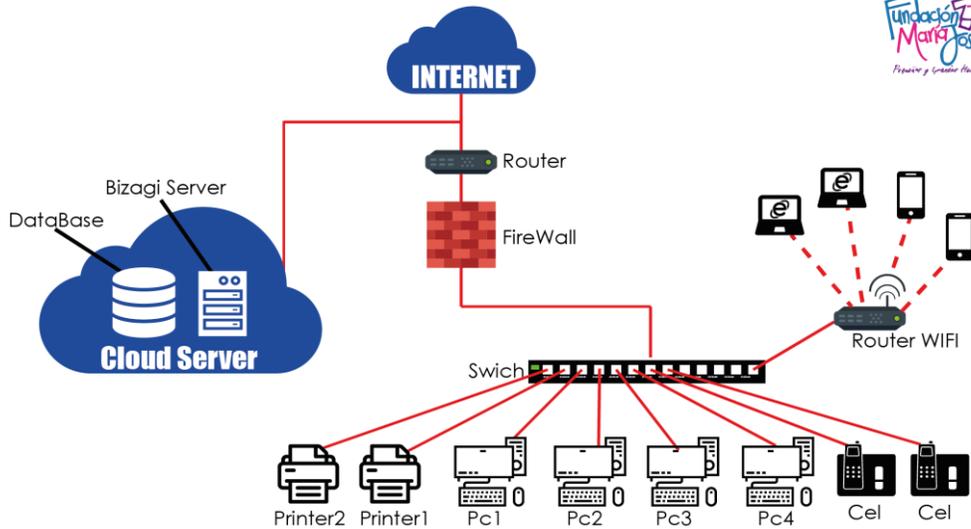


Figura 15, Arquitectura de red futura

Se organizará la red interna por medio de un Switch que agrupará la red telefónica, los computadores de mesa y un router inalámbrico, para la conexión de otros dispositivos por wifi. Adicionalmente existiría un servidor en la nube, alojando un servidor de bases de datos y un servidor con la herramienta Bizagi Server, el cual sería de uso exclusivo de la Fundación.

6.5.2.2. Arquitectura Orientada a Servicios

La figura 16, muestra la arquitectura propuesta para la prestación de servicios, mediante una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), el componente principal de esta estructura será el ESB (Enterprise Service Bus), el cual conectará el FrontEnd con el BackEnd de las aplicaciones.

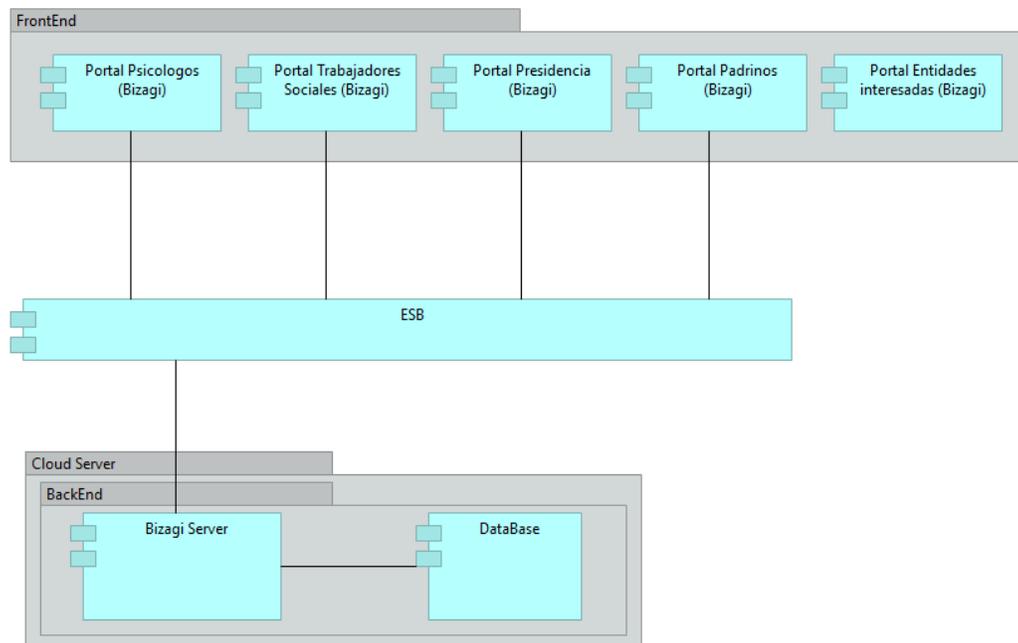


Figura 16, Arquitectura Orientada a Servicios.

El FrontEnd contendrá los portales para cada rol dentro de la Fundación y sus tareas correspondientes, automatizadas.

El BackEnd contiene el servidor de Bizagi y el servidor de Bases de Datos, los cuales brindarán información al ESB, para ser consumida y mostrada por el FrontEnd.

6.5.2.3. Arquitectura BPM (Automatización de procesos)

Para el servidor Bizagi, se propone un conjunto de capacidades fundamentales que deben estar implementadas (Figura 17):

Modelamiento de procesos de negocio: la herramienta más importante, la cual nos proveerá la capacidad de crear nuevos procesos o editar los anteriores, este es el paso inicial en el proceso de creación de procesos automatizados.

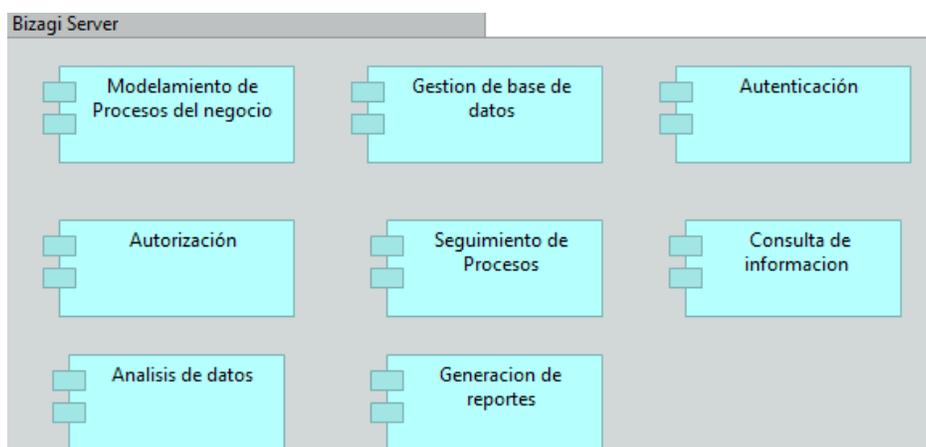


Figura 17, capacidades fundamentales

Gestión de base de datos: Se necesita tener control total sobre la base de datos, de tal manera que cualquier incidencia que ocurra pueda ser resuelta con facilidad.

Autenticación: Es necesario un servicio de autenticación, para llevar un control sobre las personas que hacen uso de la herramienta, además es un requisito clave de ciberseguridad.

Autorización: También se tienen que definir reglas claras sobre los permisos que se le otorgara a cada usuario registrado en el sistema, con el mismo fin de llevar un control sobre el sistema y mantener la seguridad.

Seguimiento de procesos: No basta con tener los procesos automatizados, se tiene que crear un registro que contenga el historial de todo lo que se ha realizado por medio de la herramienta, con el fin de detectar anomalías.

Consulta de información: Para la parte gerencial de la Fundación, es primordial tener la información de manera inmediata, en tiempo real si es posible, por esto es necesario una herramienta para la creación de informes extrayendo información de la base de datos.

Análisis de datos y generación de reportes: Contar con herramientas que puedan encontrar patrones, proyecciones y tendencias en la información es vital para la toma de decisiones a nivel gerencial, por esto, proponemos una sección en el servidor dedicada a realizar estas tareas.

6.5.3. Análisis de Brechas

ARQUITECTURA BASE	ARQUITECTURA OBJETIVO	INICIATIVAS
La tecnología tiene procesadores de poca capacidad de memoria	Aumentar la capacidad de procesamiento para poder implementar una herramienta para consolidar y automatizar procesos.	Por medio de cotizaciones mirar cuál se adapta más a las necesidades de la Fundación.
Topología de la red desordenada	Reestructurar la Topología de la Fundación, de tal manera que todo el flujo llegue directamente al router principal.	Realizar estudio cuidadoso de la topología actual e instaurar un nuevo plano con la topología de red adecuada para cumplir con los parámetros del flujo de red.
Servidor local	Servidor en la nube, el cual aloja un servidor de base de datos y la herramienta BPM que se quiere instaurar.	Mostrar los beneficios a la Fundación de los servidores en la nube y un panorama de cómo sería el funcionamiento y la seguridad que este maneja.

7. PROYECTOS

Proyecto 1- Automatización de los procesos más relevantes de la Fundación María José

1.1 Por medio de la herramienta Bizagi.

Automatización de los procesos más relevantes de la Fundación María José por medio de la herramienta Bizagi.	
Descripción	<p>Como se pudo visualizar en la Arquitectura empresarial descrita anteriormente y después de un levantamiento de información, la Fundación María José actualmente maneja muchos formularios manualmente en los procesos de ingreso del niño a la Fundación, en las citas mensuales de acompañamiento psicológico y en el plan apadríname, estos son guardados en carpetas personalizadas para cada niño y escaneados, guardados en Google Drive también en carpetas de cada niño.</p> <p>Con base a lo anterior se propone a la Fundación María José el proyecto de automatizar estos procesos con la herramienta BPM de Bizagi, en donde se quiere implementar cada uno de estos formularios en el área de psicología, trabajo social y plan apadríname, buscando beneficiar de manera primordial al niño que pertenece a la Fundación y a los trabajadores que cumplen los roles en las áreas mencionadas.</p>

	De esta forma el proyecto estaría enfocado en los tres procesos irán enlazados, dado que si la trabajadora social no llena algún campo del formulario, no podrá finalizar el proceso y esto afectará al área de psicología dado que no puede obtener la información del niño, para ello se busca que existan unas alertas en el programa, con el fin que todos los formularios sean diligenciados correctamente y se pueda ingresar de forma rápida y eficaz a la información de un niño solo con la tarjeta de identidad o con el nombre.																										
Objetivo	Tener control sobre el flujo de información que tiene la Fundación.																										
Localización	Bogotá, Colombia.																										
Lista de actividades	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Encargado</th> <th>Tiempo estimado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Levantamiento de información</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>15 días</td> </tr> <tr> <td>Definición de los procesos de negocio</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>8 días</td> </tr> <tr> <td>Validar los procesos de negocio con personal de la Fundación</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>8 días</td> </tr> <tr> <td>Implementar los procesos validados en la herramienta Bizagi</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>30 días</td> </tr> <tr> <td>Validar y corregir la implementación en Bizagi</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>15 días</td> </tr> <tr> <td>Puesta en operación del servicio en servidor propio o en la nube.</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>3 días</td> </tr> <tr> <td>Entrega final de producto funcionando, documentación y manuales de usuario.</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>15 días</td> </tr> </tbody> </table>			Actividad	Encargado	Tiempo estimado	Levantamiento de información	Ingeniero de Sistemas	15 días	Definición de los procesos de negocio	Ingeniero de Sistemas	8 días	Validar los procesos de negocio con personal de la Fundación	Ingeniero de Sistemas	8 días	Implementar los procesos validados en la herramienta Bizagi	Ingeniero de Sistemas	30 días	Validar y corregir la implementación en Bizagi	Ingeniero de Sistemas	15 días	Puesta en operación del servicio en servidor propio o en la nube.	Ingeniero de Sistemas	3 días	Entrega final de producto funcionando, documentación y manuales de usuario.	Ingeniero de Sistemas	15 días
Actividad	Encargado	Tiempo estimado																									
Levantamiento de información	Ingeniero de Sistemas	15 días																									
Definición de los procesos de negocio	Ingeniero de Sistemas	8 días																									
Validar los procesos de negocio con personal de la Fundación	Ingeniero de Sistemas	8 días																									
Implementar los procesos validados en la herramienta Bizagi	Ingeniero de Sistemas	30 días																									
Validar y corregir la implementación en Bizagi	Ingeniero de Sistemas	15 días																									
Puesta en operación del servicio en servidor propio o en la nube.	Ingeniero de Sistemas	3 días																									
Entrega final de producto funcionando, documentación y manuales de usuario.	Ingeniero de Sistemas	15 días																									
Tiempo estimado total	94 días																										
Presupuesto	\$13'700.000 COP aprox. Teniendo en cuenta el pago de 3 meses de trabajo de un Ingeniero de Sistemas, la licencia de la herramienta Bizagi y el costo de un servidor local para la ejecución del servicio.																										

Concepto	Descripción	Valor
Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$7'000.000 COP /3 meses
Licencia Bizagi Studio	El costo por licencia de uso del software	\$ 800 USD / \$2'400.000 COP por cada usuario final
Compra de servidor	Servidor para soportar el alojamiento y operación de la plataforma	\$4'300.000 COP

1.2 Por medio de la herramienta Nubismed

Automatización del proceso de acompañamiento psicología e ingreso de pacientes nuevos								
Descripción	<p>Como se pudo visualizar en la Arquitectura empresarial descrita anteriormente y después de un levantamiento de información, la Fundación María José actualmente maneja muchos formularios manualmente en los procesos de ingreso del niño a la Fundación, en las citas mensuales de acompañamiento psicológico, son guardados en carpetas personalizadas para cada niño y escaneados, guardados en Google Drive también en carpetas de cada niño.</p> <p>Con base a lo anterior se propone a la Fundación María José el proyecto de automatizar estos procesos con una herramienta online gratuita. Por ser una herramienta gratuita los formularios ya vienen creados y no hay posibilidad de personalizarlos.</p> <p>Permite manejar las historias clínicas, adjuntar documentos, imprimir historia clínica, incluir el diagnóstico y manejar permisos de acceso</p>							
Objetivo	Tener control sobre el flujo de información que tiene la Fundación.							
Localización	Bogotá, Colombia.							
Lista de actividades	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Encargado</th> <th>Tiempo estimado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Levantamiento de información</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>15 días</td> </tr> </tbody> </table>		Actividad	Encargado	Tiempo estimado	Levantamiento de información	Ingeniero de Sistemas	15 días
Actividad	Encargado	Tiempo estimado						
Levantamiento de información	Ingeniero de Sistemas	15 días						

	<table border="1"> <tr> <td>Definición de los procesos de negocio</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>8 días</td> </tr> <tr> <td>Validar los procesos de negocio con personal de la Fundación</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>8 días</td> </tr> <tr> <td>Capacitar personal documentación y manuales de usuario.</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>15 días</td> </tr> </table>	Definición de los procesos de negocio	Ingeniero de Sistemas	8 días	Validar los procesos de negocio con personal de la Fundación	Ingeniero de Sistemas	8 días	Capacitar personal documentación y manuales de usuario.	Ingeniero de Sistemas	15 días
Definición de los procesos de negocio	Ingeniero de Sistemas	8 días								
Validar los procesos de negocio con personal de la Fundación	Ingeniero de Sistemas	8 días								
Capacitar personal documentación y manuales de usuario.	Ingeniero de Sistemas	15 días								
Tiempo estimado total	46 días									
Presupuesto	<p>\$3'000.000 COP aprox.</p> <p>Teniendo en cuenta el pago de 46 días de trabajo de un Ingeniero de Sistemas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Concepto</th> <th>Descripción</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Salario Ingeniero de Sistemas</td> <td>Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.</td> <td>\$3'000.000 COP</td> </tr> </tbody> </table>	Concepto	Descripción	Valor	Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$3'000.000 COP			
Concepto	Descripción	Valor								
Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$3'000.000 COP								

Proyecto 2 - Aplicación para niños con cáncer.

Aplicación para niños con cáncer	
Descripción	Este proyecto fue una propuesta que surgió con base en las estrategias y objetivo de la Fundación María José, en el que se busca dar a conocer al niño la enfermedad y hacerlo consciente de todos los procedimientos que tiene que pasar. Por ende tuvo como proyecto realizar una aplicación que por medio de juegos y diferentes secuencias se le fuera mostrando al niño sobre qué es el cáncer y sus procedimientos de forma que el niño comprendiera pero no se encerrara en eso.
Objetivo	Creación de un medio electrónico, por el cual el niño pueda aprender de la enfermedad de manera didáctica y a la vez tener un centro de entretenimiento para la distracción.
Localización	Bogotá, Colombia.
Lista de	

actividades	Actividad	Encargado	Tiempo estimado									
	Análisis de requerimientos a implementar en la aplicación.	Ingeniero de Sistemas	8 días									
	Diseño inicial de la aplicación y selección de tecnología a usar para el desarrollo	Ingeniero de Sistemas	8 días									
	Implementación de la aplicación	Ingeniero de Sistemas	90 días									
	Puesta en ejecución del servicio	Ingeniero de Sistemas	8 días									
	Entrega de producto final, con documentación y manuales de usuario.	Ingeniero de Sistemas	15 días									
Tiempo estimado total	129 días											
Presupuesto	<p>\$15'900.000 COP aprox.</p> <p>Teniendo en cuenta el pago de 5 meses de trabajo de un Ingeniero de Sistemas y el costo de un servidor local para la ejecución del servicio.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Concepto</th> <th>Descripción</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Salario Ingeniero de Sistemas</td> <td>Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.</td> <td>\$11'600.000 COP /5 meses</td> </tr> <tr> <td>Compra de servidor</td> <td>Servidor para soportar el alojamiento y operación de la plataforma</td> <td>\$4'300.000 COP</td> </tr> </tbody> </table>			Concepto	Descripción	Valor	Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$11'600.000 COP /5 meses	Compra de servidor	Servidor para soportar el alojamiento y operación de la plataforma	\$4'300.000 COP
Concepto	Descripción	Valor										
Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$11'600.000 COP /5 meses										
Compra de servidor	Servidor para soportar el alojamiento y operación de la plataforma	\$4'300.000 COP										

Proyecto 3 - Sistema de información CRM para la gestión de padrinos y apadrinados.

Sistema de información CRM para la gestión de padrinos y apadrinados.

Descripción	<p>El sistema de información usado por excelencia para la gestión y seguimiento de clientes, o en este caso padrinos y apadrinados, es una herramienta CRM (Customer Relationship Management).</p> <p>Un CRM es una herramienta que hoy en día es prácticamente necesaria en cualquier tipo de empresa, más aún, en una organización como lo es la Fundación María José, ya que brinda una potencial ayuda para la gestión, organización, seguimiento y control de los clientes de cada empresa.</p>																				
Objetivo	Lograr un control y seguimiento de los clientes de la Fundación.																				
Localización	Bogotá																				
Lista de actividades	<table border="1" data-bbox="422 745 1347 1470"> <thead> <tr> <th data-bbox="422 745 730 808">Actividad</th> <th data-bbox="730 745 1039 808">Encargado</th> <th data-bbox="1039 745 1347 808">Tiempo estimado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="422 808 730 924">Análisis de viabilidad y factibilidad de adquisición de un CRM</td> <td data-bbox="730 808 1039 924">Ingeniero de Sistemas o Administrador de Empresas.</td> <td data-bbox="1039 808 1347 924">15 días</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 924 730 1039">Proceso de selección de proveedor para la herramienta</td> <td data-bbox="730 924 1039 1039">Ingeniero de Sistemas</td> <td data-bbox="1039 924 1347 1039">15 días</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1039 730 1197">Proceso de implementación y configuración de la herramienta</td> <td data-bbox="730 1039 1039 1197">Ingeniero de Sistemas</td> <td data-bbox="1039 1039 1347 1197">10 días</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1197 730 1312">Etapa de pruebas de la herramienta y correcciones</td> <td data-bbox="730 1197 1039 1312">Ingeniero de Sistemas</td> <td data-bbox="1039 1197 1347 1312">30 días</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1312 730 1470">Entrega final de la herramienta, con documentación y manuales de usuarios.</td> <td data-bbox="730 1312 1039 1470">Ingeniero de Sistemas</td> <td data-bbox="1039 1312 1347 1470">8 días</td> </tr> </tbody> </table>			Actividad	Encargado	Tiempo estimado	Análisis de viabilidad y factibilidad de adquisición de un CRM	Ingeniero de Sistemas o Administrador de Empresas.	15 días	Proceso de selección de proveedor para la herramienta	Ingeniero de Sistemas	15 días	Proceso de implementación y configuración de la herramienta	Ingeniero de Sistemas	10 días	Etapa de pruebas de la herramienta y correcciones	Ingeniero de Sistemas	30 días	Entrega final de la herramienta, con documentación y manuales de usuarios.	Ingeniero de Sistemas	8 días
Actividad	Encargado	Tiempo estimado																			
Análisis de viabilidad y factibilidad de adquisición de un CRM	Ingeniero de Sistemas o Administrador de Empresas.	15 días																			
Proceso de selección de proveedor para la herramienta	Ingeniero de Sistemas	15 días																			
Proceso de implementación y configuración de la herramienta	Ingeniero de Sistemas	10 días																			
Etapa de pruebas de la herramienta y correcciones	Ingeniero de Sistemas	30 días																			
Entrega final de la herramienta, con documentación y manuales de usuarios.	Ingeniero de Sistemas	8 días																			
Tiempo estimado total	78 días																				
Presupuesto	<p>\$15'100.000 COP aprox.</p> <p>Teniendo en cuenta el pago de 4 meses de trabajo de un Ingeniero de Sistemas y el costo de la herramienta, costos asociados de implementación, servicio técnico y mantenimiento, y la arquitectura necesaria para la operación correcta del servicio.</p>																				

Concepto	Descripción	Valor
Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$9'300.000 COP /4 meses
Licencia CRM	El costo por licencia de uso del software	\$ 500 USD / \$1'500.000 COP por cada usuario final
Compra de servidor	Servidor para soportar el alojamiento y operación de la plataforma	\$4'300.000 COP
Costos asociados por mantenimiento y soporte	Costos asociados por mantenimiento y soporte	\$100.000 COP / mes

Proyecto 4 - Cableado estructurado para la red interna de la Fundación

Cableado estructurado para la red interna de la Fundación								
Descripción	<p>Con el fin de tener una organización en la red interna de la organización, proponemos la realización del cableado estructurado para la operación interna de la Fundación, de tal manera que tanto los equipos de escritorio, como portátiles, teléfonos y servidores, se encuentren en red para facilitar la correcta implementación de los demás proyectos.</p> <p>Al tener los equipos enlazados y con comunicación constante por medio de conexión cableada o wifi, dentro de la misma red, se facilita la implementación de muchas soluciones de software.</p>							
Objetivo	Organizar la arquitectura de red, para facilitar la implementación de soluciones de software.							
Localización	Bogotá, Colombia.							
Lista de actividades	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Encargado</th> <th>Tiempo estimado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño de la topología de red a implementar</td> <td>Técnico en redes</td> <td>2 días</td> </tr> </tbody> </table>		Actividad	Encargado	Tiempo estimado	Diseño de la topología de red a implementar	Técnico en redes	2 días
Actividad	Encargado	Tiempo estimado						
Diseño de la topología de red a implementar	Técnico en redes	2 días						

	<table border="1"> <tr> <td>Cotización y compra de materiales para la implementación del cableado estructurado</td> <td>Técnico en redes</td> <td>8 días</td> </tr> <tr> <td>Implementación de centro de redes y cableado estructurado</td> <td>Técnico en redes</td> <td>8 días</td> </tr> <tr> <td>Pruebas y correcciones</td> <td>Técnico en redes</td> <td>15 días</td> </tr> </table>	Cotización y compra de materiales para la implementación del cableado estructurado	Técnico en redes	8 días	Implementación de centro de redes y cableado estructurado	Técnico en redes	8 días	Pruebas y correcciones	Técnico en redes	15 días						
Cotización y compra de materiales para la implementación del cableado estructurado	Técnico en redes	8 días														
Implementación de centro de redes y cableado estructurado	Técnico en redes	8 días														
Pruebas y correcciones	Técnico en redes	15 días														
Tiempo estimado total	33 días															
Presupuesto	<p>\$5'900.000 COP aprox.</p> <p>Teniendo en cuenta el pago de 1 mes de trabajo de un Técnico en Redes y el costo de los cables, el RAC, posible Router o Switch, costos asociados de implementación, servicio técnico y mantenimiento.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Concepto</th> <th>Descripción</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Salario Ingeniero de Sistemas</td> <td>Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.</td> <td>\$2'300.000 COP /1 mes</td> </tr> <tr> <td>Costo de implementación</td> <td>Costo por la contratación de un profesional para la implementación del servicio</td> <td>\$1'500.000 COP /1 mes</td> </tr> <tr> <td>Compra - ROUTER, RAC, CABLES.</td> <td>Costo de herramientas físicas (Hardware) para la implementación del proyecto.</td> <td>2'000.000 COP</td> </tr> <tr> <td>Costos asociados por mantenimiento y soporte</td> <td>Costos asociados por mantenimiento y soporte</td> <td>\$100.000 COP / mes</td> </tr> </tbody> </table>	Concepto	Descripción	Valor	Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$2'300.000 COP /1 mes	Costo de implementación	Costo por la contratación de un profesional para la implementación del servicio	\$1'500.000 COP /1 mes	Compra - ROUTER, RAC, CABLES.	Costo de herramientas físicas (Hardware) para la implementación del proyecto.	2'000.000 COP	Costos asociados por mantenimiento y soporte	Costos asociados por mantenimiento y soporte	\$100.000 COP / mes
Concepto	Descripción	Valor														
Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$2'300.000 COP /1 mes														
Costo de implementación	Costo por la contratación de un profesional para la implementación del servicio	\$1'500.000 COP /1 mes														
Compra - ROUTER, RAC, CABLES.	Costo de herramientas físicas (Hardware) para la implementación del proyecto.	2'000.000 COP														
Costos asociados por mantenimiento y soporte	Costos asociados por mantenimiento y soporte	\$100.000 COP / mes														

Proyecto 5 - Creación de plataforma para la interacción con padrinos

Creación de plataforma para la interacción con padrinos

Descripción	<p>La parte más importante de la gestión interna de la Fundación es la gestión de ingresos, ya que necesitan obligatoriamente conseguir fondos para costear la gestión diaria.</p> <p>Este flujo de ingresos viene principalmente de los Padrinos, que son aquellas personas que aportan un pago mensual o trimestral para el apoyo de los niños.</p> <p>Una forma de lograr un mayor índice de ingreso de Padrinos a la fundación, es implementar un servicio tecnológico en el cual puedan conocer todo el proceso y beneficios que tiene vincularse con la Fundación, y además llevar un seguimiento al proceso luego de estar vinculado.</p>																				
Objetivo	Aumentar el índice de ingreso mensual de Padrinos a la Fundación.																				
Localización	Bogotá, Colombia																				
Lista de actividades	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Actividad</th> <th style="width: 30%;">Encargado</th> <th style="width: 30%;">Tiempo estimado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Análisis de viabilidad y factibilidad de adquisición de una herramienta para la interacción con los padrinos</td> <td>Ingeniero de Sistemas o Administrador de Empresas.</td> <td>15 días</td> </tr> <tr> <td>Proceso de selección de proveedor para la herramienta</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>15 días</td> </tr> <tr> <td>Proceso de implementación y configuración de la herramienta</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>10 días</td> </tr> <tr> <td>Etapa de pruebas de la herramienta y correcciones</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>30 días</td> </tr> <tr> <td>Entrega final de la herramienta, con documentación y manuales de usuarios.</td> <td>Ingeniero de Sistemas</td> <td>8 días</td> </tr> </tbody> </table>			Actividad	Encargado	Tiempo estimado	Análisis de viabilidad y factibilidad de adquisición de una herramienta para la interacción con los padrinos	Ingeniero de Sistemas o Administrador de Empresas.	15 días	Proceso de selección de proveedor para la herramienta	Ingeniero de Sistemas	15 días	Proceso de implementación y configuración de la herramienta	Ingeniero de Sistemas	10 días	Etapa de pruebas de la herramienta y correcciones	Ingeniero de Sistemas	30 días	Entrega final de la herramienta, con documentación y manuales de usuarios.	Ingeniero de Sistemas	8 días
Actividad	Encargado	Tiempo estimado																			
Análisis de viabilidad y factibilidad de adquisición de una herramienta para la interacción con los padrinos	Ingeniero de Sistemas o Administrador de Empresas.	15 días																			
Proceso de selección de proveedor para la herramienta	Ingeniero de Sistemas	15 días																			
Proceso de implementación y configuración de la herramienta	Ingeniero de Sistemas	10 días																			
Etapa de pruebas de la herramienta y correcciones	Ingeniero de Sistemas	30 días																			
Entrega final de la herramienta, con documentación y manuales de usuarios.	Ingeniero de Sistemas	8 días																			
Tiempo estimado total	78 días																				
Presupuesto	\$18'800.000 COP aprox.																				

<p>Teniendo en cuenta el pago de 4 meses de trabajo de un Ingeniero de Sistemas y el costo de la herramienta, costos asociados de implementación, servicio técnico y mantenimiento, y la arquitectura necesaria para la operación correcta del servicio.</p>		
Concepto	Descripción	Valor
Salario Ingeniero de Sistemas	Pago por servicios prestados por parte de un Ingeniero de Sistemas externo a la compañía, se tiene en cuenta un salario base suponiendo un contrato de prestación de servicios.	\$9'300.000 COP /4 mes
Costo de implementación	Costo por la contratación de un profesional para la implementación del servicio	\$1'500.000 COP /1 mes
Costo de la herramienta	Costo de herramientas físicas (Hardware) para la implementación del proyecto.	\$8'000.000 COP
Costos asociados por mantenimiento y soporte	Costos asociados por mantenimiento y soporte	\$100.000 COP / mes

8. GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA

Descripción de Roles

Rol	Descripción
Presidencia	Tomar las de decisiones referentes al proyecto.
Coordinación general de proyectos	Realizar el seguimiento del proyecto, gestionar el avance en las actividades y el rumbo de este.
Arquitecto empresarial	Realizar el alineamiento estratégico con los procesos de negocio, con el fin de apoyar la estrategia del negocio, a través de una buena gestión de la información.
Director de proyecto	Realizar el seguimiento del proyecto, gestionando el avance en las actividades y el rumbo de este.

Psicólogo/Trabajador social	Apoyar la estrategia del proyecto, brindando información sobre el proceso de acompañamiento y situaciones que pueden llevar a mejorar la arquitectura.
Coordinadores de proyectos	Apoyar la estrategia del proyecto, brindando información sobre los proyectos de la fundación y situaciones que pueden llevar a mejorar la arquitectura.

Descripción de Actividades

Rol	Descripción
Presidencia	Aprueba el desarrollo del proyecto Valida el cumplimiento del proyecto Brindar información sobre la fundación Verificar el estado y funcionamiento del negocio Tienen la decisión sobre la fundación Administración de los recursos del proyecto
Gerente de proyecto	Realiza el seguimiento del proyecto Gestiona el avance del proyecto Realiza retroalimentación y correcciones pertinentes al proyecto
Directora de proyecto	Realiza el seguimiento del proyecto Mantener comunicación constante con la presidencia
Arquitectos empresariales	Definir el alcance del proyecto Requerimientos, restricciones, brechas Crear arquitectura empresarial (AS-IS) Crear arquitectura empresarial futura (TO-BE) Aplicar matrices y modelos necesarios y correspondientes. Generar estrategias que permitan el alineamiento del negocio

9. PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (PETI)

Los objetivos estratégicos propuestos para el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI de la Fundación María José se pueden evidenciar en la figura 18:

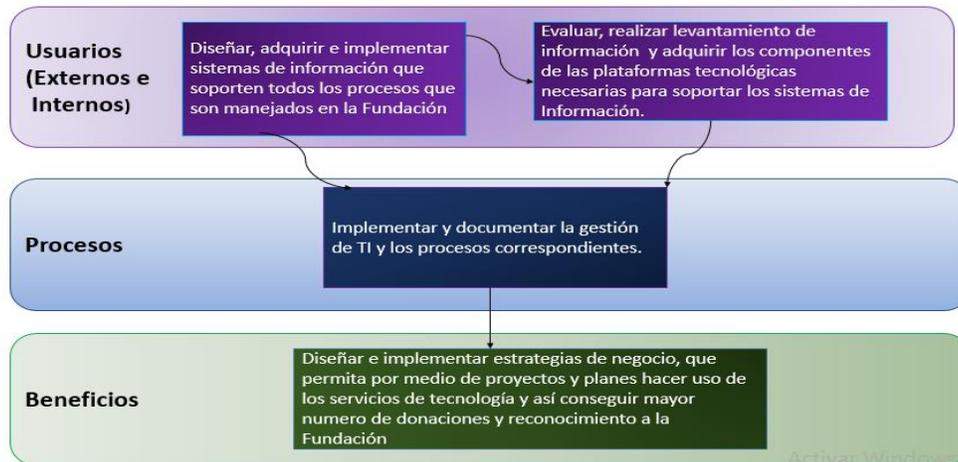


figura 18, Plan Estratégico de tecnologías de información

10. GUÍA DE REPLICACIÓN DE LA ARQUITECTURA

La guía de replicación de la Arquitectura Empresarial se podrá encontrar en el documento adjunto **GUIA DE REPLICACIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA FUNDACIONES QUE ACOMPAÑAN EL CÁNCER INFANTIL** o en el siguiente link:

<https://docs.google.com/document/d/1gHYe9oZ1LFkoPv9glHuf0H9wrcgTRPxd76cNznSv7vQ/e/dit?usp=sharing>

11. CONCLUSIONES

- Las Fundaciones sin ánimo de lucro, como la Fundación María José, brindan un servicio invaluable a la comunidad, sin embargo se enfrentan muchas veces ante el problema de no tener conocimientos administrativos para crear una base sólida para la organización, con este proyecto logramos definir una arquitectura empresarial genérica para Fundaciones que acompañan el cáncer infantil, definiendo lineamientos y guías para continuidad por el correcto camino del alineamiento entre las tecnologías de la información y la estrategia de la organización.
- Durante el desarrollo de este proyecto se pudo visualizar la importancia de tener implementada en una organización la arquitectura empresarial, pues esta no sólo brinda una visión general de la empresa, sino que además brinda elementos organizacionales que contribuyen a que se tenga a disposición una alineación desde los niveles más altos hasta los más bajos en la cual se combinan los elementos estratégicos con los operativos y de esta forma se puede garantizar la optimización de servicios y generar mayor valor para la organización.
- Aunque este proyecto es de Ingeniería de Sistemas, abarcamos en gran medida conceptos muy utilizados en temas Gerenciales y de Administración de Empresas, lo cual genera un valor agregado al proyecto, ya que para el desarrollo de este, se nos exigió salir de lo técnico que trae la Ingeniería, para entrar a aprender y capacitarnos en temas propios de la dirección de negocios.

12. GLOSARIO

Arquitectura Empresarial:

Es una metodología que, basada en una visión integral de las organizaciones – o en este caso, de todo el Estado –, permite alinear procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos del negocio o con la razón de ser de las entidades.

TOGAF (The Open Group Architecture Framework)

Es un esquema de Arquitectura Empresarial que proporciona un enfoque para el diseño, planificación, implementación y gobierno de una arquitectura empresarial de información.

Arquitectura de Negocios (o de Procesos de Negocio):

La cual define la estrategia de negocios, la gobernabilidad, la estructura y los procesos clave de la organización.

Arquitectura de Aplicaciones:

La cual provee un plano (blueprint, en inglés) para cada uno de los sistemas de aplicación que se requiere implantar, las interacciones entre estos sistemas y sus relaciones con los procesos de negocio centrales de la organización.

Arquitectura de Datos:

La cual describe la estructura de los datos físicos y lógicos de la organización, y los recursos de gestión de estos datos.

Arquitectura Tecnológica:

La cual describe la estructura de hardware, software y redes requerida para dar soporte a la implantación de las aplicaciones principales, de misión crítica, de la organización.

CANVAS:

Herramienta para confeccionar modelos de negocio propuesta por Alexander Osterwalder, donde describe de manera lógica la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor.

Actores claves:

Las alianzas, los socios, incluso los proveedores que necesitamos para el éxito del modelo de negocio. Quizá algunas actividades se pueden externalizar y / o determinados recursos se pueden adquirir fuera de la empresa.

Actividades claves:

Las acciones necesarias que deben llevarse a cabo.

Recursos claves:

Propuesta de valor: el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específicos.

Relación con el cliente:

Los diferentes tipos de relaciones de la empresa con cada segmento de clientes, que establecen y mantienen de forma independiente para cada segmento.

