

Universidad Nacional Abierta y a Distancia.



Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial

Farín Samir Gómez García

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Maestría en Gestión de Tecnología de Información

Bogotá D. C.

2019

Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial

Farín Samir Gómez García

Trabajo de grado presentado para optar el título de Magister en Gestión de Tecnología de Información

Director del proyecto:

Dr. Darío José Delgado Quintero

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería

Maestría en Gestión de Tecnología de Información

Bogotá D. C.

2019

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Doy gracias al gran arquitecto de Universo por permitirme entender la complejidad de este trabajo de grado, dedicar el logro a mi familia en restitución del tiempo que no les dedique por esta sumido en este proyecto.

Ser ejemplo para mi hijo quien siempre observa lo que hago.

A mi madre por su silente compañía mientras observaba mis largas jornadas detrás de un computador.

A mis maestros que me condujeron con disciplina.

A la UNAD, por ser pilar de mi formación mediante el modelo abierto y a distancia.

Farín Samir Gómez García.

Agradecimientos

Agradecimiento al Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación MinTIC Colombia por la convocatoria que permitió nuestros estudios mediante las becas que ofrecen para cualificación de los colombianos para implementar el gobierno en línea mediante TIC.

Agradecimiento a mi familia por estar cerca de mí en los 3 años apoyándome para poder realizar los estudios.

El autor.

Contenido

	Pág.
Resumen	15
Abstract	17
Introducción	19
1. Enfoque conceptual	22
1.1 Mapa de ruta para mejorar la matrícula	25
1.2 Marcos y modelado arquitectural TOGAF.....	28
1.3 Gestión de Gobierno en Línea para la UNAD	29
1.4 Definición del problema.....	30
1.5 Formulación del problema	32
1.6 Justificación.....	32
2. Objetivos	35
2.1 Objetivo general	35
2.2 Objetivos específicos.....	35
3. Caso de estudio de mapa de ruta para mejorar de la matrícula en programas pecuarios de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente	37
3.1 Arquitectura del procedimiento para mapa de ruta para mejorar la matrícula pecuaria en escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente	38
3.1.1 Pasos para la elaboración de esquema de procesos dentro del ADM para la construcción de mapa de ruta mejora.	38
3.1.2 Recolección y análisis de información.....	40

3.2 Desarrollo de mapa de ruta para matrícula.....	41
3.2.1 Modelo motivacional de la educación abierto y a distancia.....	42
3.2.2 Propuesta de valor, plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios.....	43
3.2.3 TOGAF para el mejoramiento del procedimiento de matrícula programas pecuario. ...	44
3.2.3.1 Fase preliminar de gestión.....	45
3.2.3.2 Contexto del procedimiento para mejora de matrícula pecuaria.	45
3.2.3.3 Identificación de requerimiento para el trabajo de arquitectura.....	46
3.2.3.4 Identificación de los facilitadores y stakeholders.	48
3.2.3.5 Definición de los principios.	50
3.2.3.6 Modelo Motivacional del Negocio.....	53
3.3 Fase A: Visión de arquitectura	54
3.3.1 Visión de la arquitectura del negocio.....	54
3.3.2 Taxonomía de las capacidades.	55
3.3.3 Misión del mapa de ruta para matrícula.	57
3.3.4 Objetivos misión mapa de ruta de mejora (Objetivo M).....	57
3.3.5 Visión del procedimiento mapa de ruta de mejora.....	58
3.3.6 Objetivos de la visión mapa de ruta de mejora (Objetivo V).....	59
3.3.7 Capacidades del procedimiento mapa de ruta mejora (C).....	60
3.3.8 Procesos (Pr.)	62

3.3.9 Aplicaciones (Ap).	66
3.4 Fase B: arquitectura de negocios.....	69
3.4.1 Descripción del modelo arquitectural del procedimiento de mejora de matrícula para	
3.4.1.1.ECAPMA CEAD Acacias.	70
3.4.2 Desarrollo de la arquitectura.	73
3.4.3 Alineación y análisis de brecha para mejorar la matrícula pecuaria de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias.	74
3.4.4 Respecto a los objetivos de la misión del procedimiento mapa de ruta mejora.	76
3.4.5 Respecto a los objetivos de la visión del procedimiento mapa de ruta mejora.	77
3.4.6 Respecto a las capacidades frente procesos del mapa de ruta mejora.....	79
3.4.7 Relación procesos frente aplicaciones del mapa de ruta mejora.	79
3.4.8 Procesos similares en Instituciones Referentes de igual naturaleza (P.Ref).	80
3.4.9 Relación de procedimientos del mapa de ruta mejora frente a procesos referentes de otras instituciones.....	82
3.4.10 Relación capacidades de procedimiento del mapa de ruta mejora frente a Procesos referentes de otras instituciones.	85
4. Plan de avances en la mejora para desarrollo de arquitectural.....	86
4.1 Portafolio estratégico.....	89
4.1.1 Portafolio estratégico que propende establecer una visión unificada.	90
4.1.2 Portafolio estratégico misional interinstitucional.....	90

4.2 Avances en la mejora y adaptación en capacidades y visión del procedimiento para el mapa de ruta mejora.....	91
4.3 Estrategia para cerrar la brecha de matrícula para programas pecuarios	95
4.3.1 Alcance de la matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias.	96
4.3.2 Planeación de tácticas disruptiva para avances de proyectos con cobertura geográfica.	97
4.3.3 Campaña de Gestión de los interesados en matrícula para programas pecuarios.	98
4.3.4 Disrupción digital para mapa de ruta.	98
4.3.5 Proyectos para la estrategia de matrícula, cerrado de brecha.....	99
4.3.6 Construcción del Roadmap de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios, Mediante un enfoque de arquitectura Empresarial.	99
4.3.7 Blueprint del mapa de ruta mejora	100
4.3.8 Verificación de la arquitectura.	101
4.4 Planeación estratégica mapa de ruta mejora	103
4.4.2 Establecer proyectos de cerrado de brecha identificada.....	103
4.4.3 Tareas a implementar en proyectos modelos estratégicos. (Ac).	104
4.4.4 Tiempo de proyectos de cerrado de brecha identificada.	106
4.4.5 Impacto de proyectos de cerrado de brecha identificada.	106
4.5.1 Propuesta de financiación para aplicación de mapa de ruta mejora.....	107
4.5.2 Costo de recursos mapa de ruta mejora.....	108

4.5.3 Fuentes de recurso tecnológicos para mapa de ruta mejora.	109
4.5.4 Alineación de estrategia para cerrar la brecha.	111
4.5.5 Alcance del proyecto mapa de ruta CEAD Acacias.	111
4.6 Mapa de ruta ejecutivo producto arquitectura final propuesta para cerrado de brecha.....	113
5. Conclusiones	114
6. Recomendaciones.....	118
7. Trabajos Futuros.....	119
Referencias	120
Anexos.....	129

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Ficha de la arquitectura del mapa de ruta para el mejoramiento de matrícula programas pecuarios.....	46
Tabla 2. Facilitadores y stakeholders para mejora de la matrícula del Meta.	48
Tabla 3. Declaración de Principios.	50
Tabla 4. Objetivos de la misión del mapa de ruta mejora.	58
Tabla 5. Objetivos de la visión del mapa de ruta mejora.	59
Tabla 6. <i>Capacidades actuales de mapa de ruta mejora.</i>	60
Tabla 7. Procesos del mapa de ruta mejora.	62
Tabla 8. Cerrado de la brecha mapa de ruta mejora.....	65
Tabla 9. Cierre de la brecha mapa de ruta mejora.....	65
Tabla 10. Aplicaciones asociadas al mapa de ruta mejora.....	69
Tabla 11. Relación de capacidades frente procesos del mapa de ruta mejora.....	78
Tabla 12. Relación procesos frente aplicaciones del mapa de ruta mejora.	79
Tabla 13. Referentes para matrícula en Instituciones E learning.....	81
Tabla 14. Relación de capacidades del mapa de ruta mejora frente a Procesos referentes de otras instituciones.....	82
Tabla 15. Relación capacidades de procedimiento del mapa de ruta mejora frente a procesos referentes de otras instituciones.	84
Tabla 16. Relación de brecha detectadas en el mapa de ruta mejora.	88
Tabla 17. Portafolio estratégico para propender el mapa de ruta mejora mediante el enfoque arquitectural.....	92

Tabla 18. Capacidades frente a Principios mediante el enfoque arquitectural ADM de TOGAF para mapa de ruta mejora.	94
Tabla 19. Acciones para cerrar la brecha.	105
Tabla 20. Impacto de proyectos de cerrado de brecha.	107
Tabla 21. Recursos de partida y contra partida.	109
Tabla 22. Estimado de Ingresos créditos matriculados.	110

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Estructura del sistema educativo colombiano.....	25
Figura 2. Cadena de valor para propuesta institucional departamental.....	28
Figura 3. Método para desarrollar arquitecturas ADM.	39
Figura 4. Nivel de conocimientos Gobierno TI escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias.....	41
Figura 5. Modelo motivacional UNAD escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias.	43
Figura 6. Método para el levantamiento de requerimientos modelo arquitectónico.	47
Figura 7. Modelo conceptual para insumos y para capas de infraestructura.....	52
Figura 8. Modelo Motivacional del procedimiento PAPS.	53
Figura 9. EDT proyecto de matrícula.....	56
Figura 10. Cierre de la brecha mapa de ruta mejora.	65
Figura 11. Ecosistema digital.	67
Figura 12. Gobierno TI de base de datos.	68
Figura 13. Pasos de la arquitectura de negocios de Mejora de matrícula.	70
Figura 14. Matrícula con alineación interinstitucional.....	72
Figura 15. Metodología para el hallazgo de brecha.	75
Figura 16. Estado actual de las capacidades del mapa de ruta mejora.....	85
Figura 17. Metodología para el diseño del plan estratégico.....	86
Figura 18. Ruta de mejora de desarrollo mapa de ruta mejora.	101
Figura 19. Mapa de capacidades del mapa de ruta mejora.....	104

Figura 20. Diagrama de Gantt mapa de ruta mejora. 106

Figura 21. Mapa de ruta ejecutivo..... 113

Resumen

Este trabajo aborda el direccionamiento que dio del plan de desarrollo 2015-2019 de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD) para el Centro de Educación Abierta y a Distancia CEAD Acacias dentro del Marco del Gobierno Electrónico del Estado Colombiano, y su influencia para mejorar la matrícula pecuaria, comprendido dentro del contexto de la región del departamento del Meta; en razón a ello, se estableció una estrategia para la mejora de la matrícula en programas pecuarios para el departamento del Meta, adaptando al estado actual de políticas de retención y permanecía de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente ECAPMA y de la Zona; de este modo corresponde a las políticas nacionales para las instituciones de educación superior y el manual del sistema integrado de gestión -propio- de la UNAD, Sumando para alcanzar las metas propuestas dentro del plan de desarrollo para la UNAD en la pasada y vigente del plan de desarrollo para la UNAD 2016-2019. Con la finalidad de alcanzar estos propósitos, fue necesario establecer la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios en el departamento del Meta, por medio de la construcción de un encadenamiento de actividades con un enfoque de arquitectura empresarial, estableciendo una alineación de procesos para cerrar la brecha existente, se buscó alinear las políticas instituciones de educación superior, políticas de gobierno en línea, sistema de gestión y proyecto académico solidario versión 3.0, en un solo documento, que en este caso es el Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de Matrícula. La metodología que se implemento es la aplicación de un modelo como guía orientadora de AE, que permitió el desarrollo de un modelo propio de arquitectura, para generar los procesos de alineación de mapa de ruta basado en TOGAF para la construcción de forma ágil del Roadmap de un modo muy específico mediante esta metodología, que es secuencial y muy ordenada, creando

los insumos para el desarrollo de los procesos del sistema de gestión, que fueron condicionados a la situación particular en el CEAD Acacias, para construir estos insumos de modo ágil mediante una alineación de procesos. Esta metodología aplicó la adaptación de los principios AE, así mismo se ajustó a las necesidades del CEAD acacias y también a las del departamento de la Meta, permitió indicar un modelo específico para este estudio de caso, que de este modo orientó al CEAD Acacias en la alineación de procesos con el plan de desarrollo 2015-2019 propuesto para la UNAD de forma nacional en su vigencia, para acoplarse al modo local. El Mapa de Ruta busco mejorar los procesos de matrícula para programas pecuarios mediante la adaptación de un modelo propio, que permitió establecer un cerrado de brecha para la mejora en los procesos de matrícula en programas pecuarios a nivel departamento del Meta, junto con esto, se estableció un gobierno TI para el CEAD Acacias , que permitió establecer el estado actual del manejo de la matrícula en concreto para el departamento del Meta, alineándose con el estado futuro propuesto por el plan de desarrollo 2015-2019 de la UNAD, que apporto de forma significativa local, para alcanzar el estatus de mega universidad.

Palabras clave: Roadmap, procesos de Matrícula, programas pecuarios, arquitectura empresarial.

Abstract

This paper addresses the direction given by the 2015-2019 development plan of the Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), specifically in Centro de Educación Abierta y a Distancia CEAD Acacias within the Electronic Government Framework of the Colombian State and its influence to increase enrollment in Livestock academic programs at UNAD, included within the context of the region in the Meta department; as a result, a strategy was established to improve enrollment in Livestock programs in the Meta department, adapting to the current state of Retention and Stay policies of the Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente ECAPMA and the Zone; in this way, it corresponds to national policies for higher education institutions and the manual of the Integrated Management system of the UNAD, to achieve the proposed goals in the previous and current development plan of UNAD university. In order to achieve these purposes, it was necessary to establish the implementation of the improvement plan in the enrollment processes for livestock programs in the Meta department, through the construction of a sequence of activities with a focus on business architecture, establishing an alignment of processes to close the existing gap, sought to align the policies of higher education institutions, online government policies, management system and Proyecto Académico Pedagógico Solidario version 3.0, in a single document, which in this case is the Roadmap for implementation of the improvement plan in the enrollment processes. The methodology implemented in this project was the application of a model as a guiding handbook for AE, which allowed the development of an own model of architecture, to generate road map alignment processes which were based on TOGAF for the agile construction of the Roadmap in a very specific way through the TOGAF methodology, which is sequential and very organized, creating the inputs for the processes of the management system

development, which were conditioned to the particular situation in the CEAD Acacias, to build these inputs in an agile way through processes alignment. This methodology applied the adaptation of the AE principles and was adjusted to the CEAD Acacias needs as well as the Meta Department needs, it also allowed to indicate a specific model for this case study which, in this way, guided the CEAD Acacias in the alignment processes with the development plan 2015-2019 nationally proposed for the UNAD in this current term, to be coupled to the local mode. The Road Map sought to improve enrollment processes for livestock programs by adapting their own model, which allowed the improvement in enrollment processes in livestock programs at the Meta department level, and also established an IT government for the CEAD Acacias, which allowed to establish the current state of specific enrollment processes for the Meta department, aligned with the future state proposed in the development plan 2015-2019 of the UNAD, which significant contributed to the local context to achieve the status of mega university.

Keywords: Roadmap, enrollment processes, livestock programs, business architecture.

Introducción

Lo que busca el proyecto es proponer un modelo de estrategia, desarrollando un mapa de ruta basado en conceptos de arquitectura empresarial dentro de lo propuesto por el Marco referencia para el Gobierno Electrónico del Estado Colombiano, por medio de un alineación que ofreció soporte para aplicación de la política interinstitucional, en la eficacia de la gestión de Tecnologías de la Información (TI), el Roadmap tiene la intención mostrar la forma de correcta de aplicación de la política de educación para todos a cada uno de los actores que están en los lugares apartados del departamento del Meta en la vigencia 2015-2019 para la UNAD, por medio de la utilización de los ecosistemas digitales, generando un modelo de arquitectura empresarial local propio(UNAD/CEAD Acacias) que pueda ser replicado en otros lugares de Colombia, dentro de la UNAD.

El modelo de arquitectura TI para mejorar los proceso de matrícula se encuentra dentro del Marco de Referencia propuesto por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC) para la vigencia 2015-2019, el cual indica los pasos para el mejoramiento dentro de UNAD/CEAD/Acacias, como también la implementación directa del modelo académico Abierto y a Distancia, para la realización de la matrícula en los diferentes municipios del departamento del Meta, mediadas por tecnologías de la información y comunicación; en donde las mediaciones tecnológicas fueron un instrumento para alcanzar la visión estratégica de TI y cerrar la brecha educativa por medio de las TIC; que podrán ser replicadas en cualquier parte de Colombia por las instituciones de educación superior con este modelo educativo. De este modo la UNAD/CEAD Acacias, presta los servicios en línea al ciudadano,

ofreciendo una alternativa de matrícula para la educación superior en el mismo lugar donde reside, sin importar lo distante donde resida el ciudadano.

Las TIC para la UNAD son: una dinámica fundamental para su actuación dentro de la política de educación para todos, a fin de ayudar a realizar de un modo más fácil la matrícula de estudiantes nuevos y antiguos, cabe resaltar que la UNAD/CEAD Acacias como institución de educación superior, es decir en este periodo de la vigencia analizada pese al tamaño geográfico y dificultades de analfabetismo tecnológico, fue más eficiente al mejorar un poco más los recursos tecnológicos presentes en CEAD Acacias pudiéndose alinear con los ecosistemas digitales en el departamento del Meta, sin embargo la propuesta de la estrategia Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones proporcionaron los recursos a las regiones apartadas, de igual forma la estrategia estatal fortaleció estos avances para la vigencia en la que se desarrollaron algunas mejoras de las condiciones de matrícula en el CEAD Acacias, tal como se propuso al inicio del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, como se indicó para los planes sectoriales y territoriales del momento del estatus Quo para la estrategia Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones propuestas por el gobierno de Colombia. Este proyecto está desarrollado dentro del proceso de alineación con el marco de referencia de guía del dominio de Estrategia TI, que componen el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI de Colombia, que permitió alinear las estrategias nacionales, con la operatividad interinstitucional local, por medio de un modelo Mapa de ruta intersectorial, que orienta a cada uno de los actores. (MINTIC, 2012).

Describe sus pasos para el uso y apropiación de la alineación tecnológica necesaria, para el diseño de una hoja de ruta con la gestión, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales, acorde

a el marco de referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI Colombia, propuesto por el MinTIC, en su estrategia de gobierno en línea. (MINTIC, 2012).

El desarrollo de un mapa de procesos de la misma manera como lo indica la referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI Colombia, busca implementar el gobierno en línea, como su usabilidad, para la alineación de los objetivos estratégicos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Mineducación, 2011), con las administraciones municipales locales en el departamento del Meta y la UNAD CEAD Acacias, por medio de las tecnologías de la información y comunicación utilizando los ecosistemas digitales, de tal modo que las unidades misionales del CEAD Acacias y las personas fuera de la UNAD funcionen como un solo sistema, como lo propone la iniciativa del Marco del Gobierno Electrónico del Estado Colombiano.

1. Enfoque conceptual

La educación en Colombia es un derecho ciudadano y una prioridad del gobierno. De conformidad con la Constitución de 1991 y la Ley General de Educación de 1994, todos los colombianos tienen derecho a acceder a la educación para su desarrollo personal y para el beneficio de la sociedad. (Mineducación, 2016).

Como lo expresa el Rector de la UNAD “CampoUNAD es una estrategia de movilidad formativa y productiva para la población rural Colombiana, mediante el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación, con impacto en la vida social, productiva y económica del campesino y su familia” (Leal, 2016, p. 13).

Se siguió la metodología TOGAF para el diseño de una hoja de ruta de procesos, ajustada a Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI Colombia como iniciativa para el plan gradual de mejora, con esto direccionar la matrícula en los programas pecuarios en la UNAD CEAD Acacias; para mejorar la percepción de la imagen de la UNAD en los diferentes municipios del departamento del Meta; el principal eje de este diseño, es el uso de los ecosistemas digitales, para “promover a partir del trabajo, mejoras sustanciales en el aprendizaje de los estudiantes, efectividad de un programa de intervención basado en el uso de TIC” (Luque & Vallejo, 2017, p. 52).

Se plantea entonces ¿De qué modo el diseño de un nuevo modelo de Arquitectura Empresarial (AE) adaptada a las necesidades del CEAD Acacias puede ayudar en la implementación de la mejora de la matrícula en el CEAD Acacias, y contribuir a mejorar la percepción de los nuevos estudiantes campesinos y desmovilizados en programas pecuarios de la UNAD?

El planteamiento de este mapa de ruta, mediante el diseño de acciones locales y externas para un nuevo esquema de procesos de infraestructura por sí solo no soluciona problemas, por lo que se implementó como herramienta de orientación para la realización de actividades que ofrezcan alternativas ágiles a los problemas relacionados con el uso de TIC y la aplicación de “estrategias de gobierno en cuanto a TI, sistemas de información, servicios tecnológicos y del uso y apropiación de los anteriores, según las necesidades de” (MINTIC, 2017) la mejora de la matrícula en la UNAD CEAD Acacias, como mediaciones para alcanzar las metas de matrícula del CEAD Acacias de la zona Amazonía- Orinoquia de la UNAD, esto en sí, no es nuevo y lo han planteado como “estrategias organizacionales para desarrollar en los estudiantes las competencias informacionales que les permitan incorporarse a las dinámicas de la sociedad del conocimiento” (Pirella & Cortes, 2014, p. 17); donde la UNAD, es una institución de carácter nacional, esta soportada por TIC para su operación, posee esquemas de procesos e infraestructura tecnológica, para una gobernabilidad empresarial, en operación.

El Campus Virtual, es un Portal Web conformado por un conjunto de sub plataformas, donde se desarrollan interrelaciones de índole académica y administrativa en forma reticular, para brindar oportunidades de socialización, formación, generación de conocimientos e interacción de estudiantes, cuerpo académico y comunidad, con el objetivo de prestar servicios educativos con calidad y equidad social de forma virtual (González, 2011).

- La fractabilidad está implementada por operaciones sincrónicas y asincrónicas, soportada por un componente del gobierno TI dentro de la UNAD..
- La matrícula se ha venido haciendo por medio del factor humano-tecnológico en cada centro de la UNAD.

- La mediación tecnológica es el elemento estratégico dentro de la organización de las oficinas de registro y control para toda la UNAD Nacional.
- El talento humano hace posible que: un sistema tecnológico sea asimilado y aceptado por personas que no tiene alfabetismos TIC, y lo adopten en su quehacer.

La tecnología puede soportar el proceso de matrícula, pero no pueden hacer los ajustes para dar satisfacción a los usuarios: es el factor humano el que le da el valor a lo tecnológico de la UNAD. El componente TIC es el apalancamiento de apoyo, para la mejora de la inteligencia del negocio, por lo que se encuentra “evidenciada una fuerte brecha digital, puesto que sus niveles de adopción son aún bajos. Sin embargo, esta situación puede ser vista como la oportunidad para la implementación de emprendimientos” (Ortega, 2014, p. 39) de matrícula para el departamento del Meta, Colombia.

Para Mineducación, la formación superior está contenida en una estructura del sistema educativo colombiano piramidal, como puede apreciarse en la figura 1, como el último eslabón de la pirámide educativa, dándole menor prioridad que a este nivel, por no ser obligatoria.

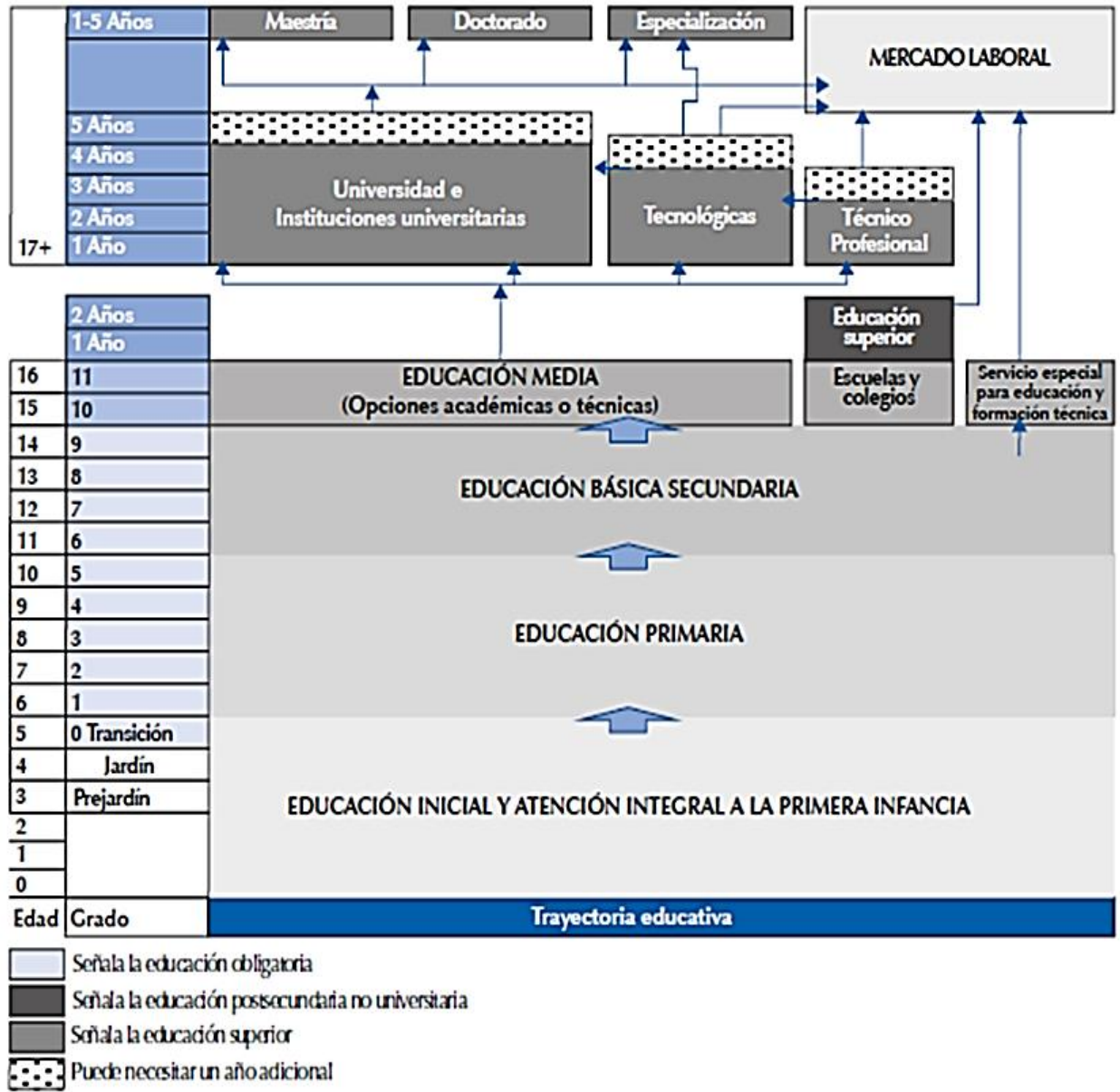


Figura 1. Estructura del sistema educativo colombiano

Fuente: (La educación en Colombia, 2016).

1.1 Mapa de ruta para mejorar la matrícula

El mapa de ruta para mejorar la matrícula muestra el camino propuesto para alcanzar el escenario futuro; con la finalidad que el talento humano de la UNAD nodo Acacias pueda seguir un esquema de mejores prácticas con procesos ajustados a las condiciones especiales geográficas de los llanos y selvas del departamento del Meta.

Para este proyecto se tiene en cuenta el hecho, que la UNAD no posee el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI de Colombia a la fecha, para la vigencia de plan de desarrollo 2015-2019 de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), por lo que se apoyó en esquemas de procedimientos del sistema de gestión de calidad, consistente en una ruta acciones para la matrícula, en el cual se presentaron los esquemas de procesos para alcanzar un escenario futuro y hacer una alineación entre tecnología, el recurso humano y las capacidades del CEAD Acacias para la mejora de la matrícula, el “mapa de ruta que pueda ser utilizado como un modelo interconectado perfectamente entre sí, en una hoja de ruta integrada global que describa un amplio panorama para los correspondientes desarrollos en tecnologías, productos, aplicaciones, mercados y sociedad” (Sauer, Thielmann & Isenmann, 2017), con esto se logró avances en la mejora de las capacidades para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta en la vigencia del plan de desarrollo 2015-2019 de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), proporcionando un horizonte de tiempo para el cerrado de la brecha por medio de acciones concretas propuestas por el mapa de ruta para la mejora del escenario futuro propuesto, que fue tomado como estudio de caso, y que sumó a la meta de alcanzar el estatus de mega Universidad.

Al respecto, Milshin & Vishnevskiy, (2017) confirman que al realizar un enfoque metodológico propuesto, a través de un estudio de caso, reúne varios planes de trabajo específicos y los integra en un mapa de ruta general, como una nueva herramienta sistémica flexible para crear

un esquema de trabajo con una alineación empresarial y tecnológica eficiente, concretando las acciones para cerrar la brecha de la tarea propuestas que se vaya a realizar, en este caso sería mejorarla matrícula para CEAD Acacias.

Tomado en contexto el documento propuesto por Sauer, Thielmann & Isenmann (2017), y adaptarlo al mapa de ruta de mejora, forma un compendio de acciones y tareas por alcanzar, mostrando diferentes rutas a desarrollar en el futuro, así como identificar puntos críticos. Sin embargo, solo a través de la integración de todas las capacidades para la realización de la matrícula en el CEAD Acacias por medio del talento humano y apoyado por las TIC, se analizaron datos proporcionados por la Vicerrectoría Académica y de Investigación Zona Amazonia Orinoquia (VIACI ZAO) con el fin de alinear los cambios y mejoras de los sistemas de innovación en su conjunto de acciones tecnológicas propuestos por las directrices de UNAD Nacional, en el cerrado de la brecha de la matrícula por medio de direccionamiento estratégico para la vigencia de la UNAD 2016-2019.

La UNAD en la vigencia de plan de desarrollo 2015-2019 de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), no tenía una AE, sin embargo, está estructurada por un sistema de gestión de calidad SIG, el cual posee un sistema de organización que viene clasificado en 4 tipos de procesos: a) misionales, b) procesos de apoyo, c) procesos de evaluación, y d) procesos estratégicos; propuesto de un modo más simple, como se puede apreciar en la (Figura 2) para mostrar la Cadena de valor, donde se ilustran los procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

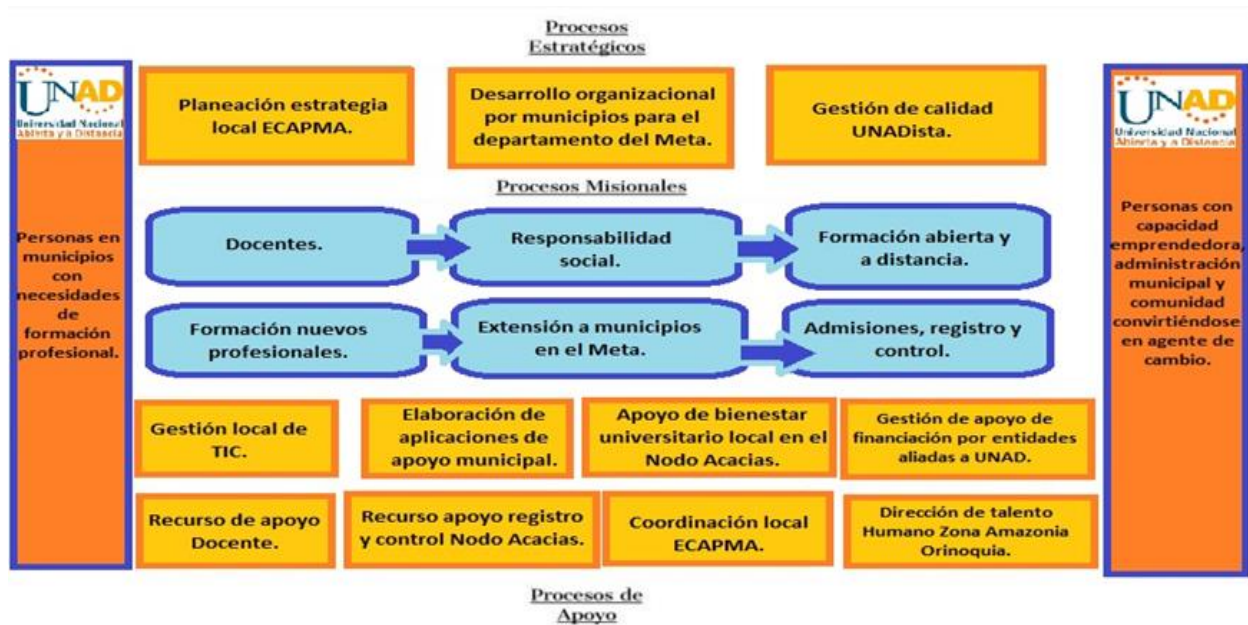


Figura 2. Cadena de valor para propuesta institucional departamental.

Fuente. El Autor, 2018.

1.2 Marcos y modelado arquitectural TOGAF

El TOGAF (*The open group architecture framework*) es un marco de trabajo técnico, que permite desarrollar pasos ordenados para construcción de modelos AE, que consiste en un marco de arquitectura empresarial comprobada utilizado por las organizaciones líderes del mundo para mejorar la eficiencia empresarial, asegurando estándares, métodos y comunicaciones para buscar escenarios futuros en un horizonte de tiempo, por medio de la AE, al utilizar los recursos de manera más eficiente y efectiva para los avances en la mejora de su gestión empresarial, realizando una alineación de talento humano con las capacidades del negocio.

Fue publicado por primera vez en 1995, basado en el marco de arquitectura técnica para la gestión de la información del departamento de defensa de los Estados Unidos (*TAFIM*). A partir de esta sólida base, *The Open Group Architecture Forum* ha desarrollado versiones sucesivas de

TOGAF a intervalos regulares y las ha publicado en el sitio web público de *The Open Group (Open Group Standard, 1995)*

En este sentido, cada día toma mayor relevancia contar con una metodología, basada en una visión integral de las organizaciones, permita alinear procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos del negocio, o bien, con la razón de ser de las entidades, en función de garantizar la correcta alineación de las tecnologías con la organización y alcanzar el cumplimiento de los objetivos estratégicos (Duarte, 2016).

Para la realización del Roadmap para los procesos de matrícula de los programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta, por medio de un enfoque de arquitectura empresarial; se tuvo en cuenta un modelo de referencia (TOGAF) para implementar de forma eficiente los esquemas de procesos de las infraestructura del CEAD Acacias, permitiendo ajustar los requerimientos para mejorar la matrícula y establecer un escenario de transformación para el cierre de la brecha y el alcance del escenario proyectado por el Plan de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, con el propósito de llegar al estatus de mega universidad, para lo cual se genera una gestión de innovación adaptado las estancias locales propuestas para los municipios que conforman el departamento del Meta.

1.3 Gestión de Gobierno en Línea para la UNAD

La gestión del proceso de innovación para la UNAD es continua y permanente, para la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente; la innovación es considerada un proceso constante y no un resultado final de sus actividades (Robayo, 2016).

La ley de acceso a la información, el MinTIC en su decreto 2573 de 2014 reglamenta la estrategia Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin que las instituciones lo adopten en su quehacer misional. (MINTIC, 2012).

Para la construcción del mapa de ruta, de mejora de la matrícula pecuaria, así como el análisis del problema se realiza mediante la utilización de Gobierno en Línea que muestra los procesos a seguir a fin de alcanzar los objetivos propuestos para cerrar la brecha de capacidades presentes o actuales con el objeto de llegar al escenario de transformación proyectado; como también para la alineación de actividades locales que generaron avances en la mejora de los procesos de la matrícula pecuaria para el departamento del Meta, con los objetivos estratégicos siempre presentes, propuestos por el Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, logrado de modo gradual, la mejorar de la matrícula la UNAD CEAD Acacias para el Departamento del Meta, de este modo contribuyendo la Gestión de Gobierno en Línea a alcanzar el estatus de mega universidad (UNAD, 2015).

“Propuesta de una arquitectura empresarial soportada con la aplicación de tecnologías de la información, para el proceso de gestión y seguimiento del plan de desarrollo en la alcaldía(,) como mecanismo de planificación estratégica en materia de TI es posible dar una solución a la necesidad de optimizar los procesos de seguimiento al plan de desarrollo municipal y alineación de todas las actividades de la administración con los objetivos misionales (,) con una política de gestión estratégica de TI” (Orozco & Delgado, 2018), muestran que el gobierno en línea se está aplicado desde su reglamentación desde el 2014.

1.4 Definición del problema

La UNAD tenía la visión de alcanzar el estatus de mega universidad, en la vigencia del Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD dentro de su política instituciones de educación superior.

Estableciendo un proceso de alienación mediante la Implementación de metodología TOGAF, para alcanzar el escenario de transformación por medio de la adopción de los elementos del dominio de estrategia de TI, que componen el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI de Colombia, definida en la Estrategia de Gobierno en Línea - GEL, así como la necesidad de un sistema de alineación de procesos en los que intervienen todos los aliados estratégicos, de este modo documentar los insumos en la construcción del mapa de ruta. Por consiguiente orientar al talento humano en Tecnologías y Sistemas de Información durante la implementación del dominio de Estrategia de TI a nivel local en el CEAD Acacias para establecer mejores prácticas de un gobierno TI para los municipios del departamento del Meta, desde la UNAD CEAD Acacias.

“El modelo de gobierno TI con base en infraestructura y servicios, que debe tener en cuenta la organización para la implementación del nuevo servicio (,) la virtualidad y la implementación de la plataforma como apoyo (,) el modelo experimental de administración y de gestión tecnológica para ofertas de cursos/programas virtuales (,) son fundamentales para implementación de un gobierno TI con base en infraestructura y servicios que debe tener en cuenta la organización para la implementación del nuevo servicio.” (Tovar & Cárdenas, 2018).

La UNAD dentro de su objeto misional propone desde la alta gerencia un plan de desarrollo por vigencias, que nos muestras el estado de avance y transformación alcanzado a través del tiempo, para lo cual ha dispuesto, que desde las escuelas se fortalezcan estos procesos, estableciendo estrategias de fortalecimiento del talento humano, para siempre estar en la búsqueda del escenario futuro de transformación a mega universidad.

Tomado los lineamientos de Plan de Desarrollo 2015-2019:

“La UNAD se proyecta como una mega universidad líder en educación abierta y a distancia, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad innovadora y pertinencia de sus ofertas y por el compromiso y aporte de su comunidad académica al desarrollo humano sostenible de las comunidades locales y globales, con calidad, eficiencia y equidad social” (PAPS 3.0, p. 37).

Se tomó esta problemática y se hace una adaptación, ajustándola desde el área disciplinar de los programas pecuarios, y se plantea este proyecto para crear un mapa de ruta, que responda desde los programas pecuarios a los requerimientos propuestos por Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, contribuyendo al logro del objetivo nacional de alcanzar el escenario futuro de mega universidad para el 2019, propuesto por las políticas nacionales de educación superior.

1.5 Formulación del problema

¿Cómo definir un mapa de ruta para alineación de procesos y cerrado de brecha, que se ajuste desde las capacidades actuales del CEAD Acacias, para alcanzar el escenario de transformación propuesto, que corresponde a lo orientado por el Plan de Desarrollo 2015-2019 para mejorar la matrícula en programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta?

1.6 Justificación

Como indican las políticas institucionales, el Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, innovación y excelencia educativa para todos, se constituye en el soporte del que hacer institucional y es el

producto de la visión a futuro, que en consenso, tiene la comunidad Unadista, al articular sus ideales y prospectar la ruta a seguir en busca de la excelencia institucional en todos los ámbitos y contextos de actuación coherente con su Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS) y por ende, su naturaleza de ente autónomo (Leal, 2015).

Dentro de estos planes de propuesto por el consejo superior universitario y demás estamentos que lo conforman. Este documento “el Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD” describe el menester de todos los estamentos para realizar la reingeniería del proceso de infraestructura en un marco normativo, para futuros planes de desarrollo, a partir de un conjunto mapa de ruta independiente por los estamentos que lo conforman, cada uno pueda ser utilizado como un módulo interconectado, de acciones integradas, dentro de la alta política universitaria, que describa un amplio panorama y oportunidades de desarrollo, correspondientes en tecnologías, productos, aplicaciones y talento humano, (Sauer, Thielmann & Isenmann, 2017), las amenazas o debilidades actuales, originadas por la complejidad institucional, y transformarlas en hechos positivos traducidos en espacio para la innovación y la excelencia educativa para todos, que conducirá a la UNAD a ser la mega universidad del país, líder en educación a distancia. El presente plan es imperativo, de y para la comunidad Unadista sin exceptuar persona alguna, por ser el resultado de la construcción solidaria y del camino que juntos debemos recorrer para un mejor futuro Unadista (Leal, 2015).

Además esta proyecto también tiene como fin, realizar para el MinTIC un proyecto que aplique a una entidad del estado, en este caso la UNAD, por medio de la alineación de estrategias para dar cumplimiento a políticas nacionales “en temas con enfoque práctico o de investigación en gobierno electrónico o en línea, el cual pueda ser aplicado o sirva como aporte a una entidad del estado” (Convenio Interadministrativo No. 577 DE 2014).

De acuerdo a esto se realizó el proyecto del mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta, mediante un enfoque de AE; teniendo presente que la UNAD no posee una AE para la vigencia del Plan de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, pero que se ajusta a esquemas de procesos de infraestructura, realizando esta alineación de “Gobierno en Línea” con “el Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD” para alcanzar el escenario de transformación propuesto por estas políticas en el horizonte de tiempo establecido por las mismas que es el año 2019.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de Matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta Mediante un enfoque de arquitectura empresarial.

2.2 Objetivos específicos

a) Se Diseñó un mapa de ruta, en el cual se implementó un modelo arquitectural para llevar la educación superior a todos los lugares donde esté presente la infraestructura funcional del ecosistema digital para los municipios del Meta, y así permitirle a la UNAD ser más eficiente al unir los esfuerzos de las entidades dentro del contexto del Plan Nacional de Desarrollo, planes sectoriales y territoriales.

b) alinear las entidades locales municipales, que permitan brindar servicios en línea a los ciudadanos que estén interesados en realizar estudios universitarios con la UNAD CEAD Acacias en el departamento del Meta, mediado por TIC, apoyado por la estrategia del ecosistema digital; en los municipios del departamento del Meta.

c) Modelar planes sectoriales municipales, para mejorar los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta; y que posean los lineamientos propuesto para la arquitectura TI Colombia, y además permitir hacer seguimiento de avance en la

implementación de la política de educación para todos, en los territorios más alejados del departamento del Meta.

d) Aplicar la metodología TOGAF para elaboración de insumos necesarios que sirvan en la construcción de un roadmap para mejorar la matrícula en programas pecuarios CEAD Acacias, que muestre el cierre de la brecha y que contribuya a alcanzar el escenario de transformación propuesto por el Plan de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD.

3. Caso de estudio de mapa de ruta para mejorar de la matrícula en programas pecuarios de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente

Es importante tener en cuenta lo expresado por Duran, Estay – Niculcar & Álvarez (2015) “las tendencias actuales apuntan a que las personas pretenden aprender y estudiar en entornos flexibles. Por ende, la educación virtual en la educación superior juega un rol fundamental para satisfacer esta tendencia” (p. 12).

Así mismo como lo expresado anterior mente por Duran, Estay – Niculcar & Álvarez, la UNAD para dar repuesta, se fundamenta en el mapa de procesos de sistema de gestión de calidad, el cual estructura procesos en los pilares: estratégicos, misionales, de evaluación y de apoyo, para lo cual se cita el manual donde está el mapa de procesos:

Se ha construido para servir como guía sobre la estructura, las responsabilidades y los roles del sistema integrado de gestión de la UNAD. El mapa de Procesos del Sistema Integrado de Gestión de la UNAD se estructura en el ciclo deming, planear-hacer-verificar-actuar (PHVA), respondiendo a los principios definidos en las normas NTC GP 1000, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 27001 e ISO 20000-1 (UNAD, 2017).

Lo anterior nos indica que el Sistema Integrado de gestión define dentro del ciclo de vida del estudiante la inscripción y matrícula, este mapa de procesos es el aprobado por el consejo superior de UNAD, del cual se deben derivar las propuestas alternas como este mapa de ruta de plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD, en el departamento del Meta Mediante un enfoque de A.E.

3.1 Arquitectura del procedimiento para mapa de ruta para mejorar la matrícula pecuaria en escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente

El marco de trabajo TOGAF, proporciona los conceptos y herramientas de arquitectura, basado en un modelo de procesos que ha comprobado eficiencia para el manejo de esquemas de proceso, fundamentado en ADM para elaboración de AE, que dé repuesta a los requerimientos dentro de un plan gradual de cumplimiento, para alcanzar el escenario de transformación (The Open Group, 2017).

TOGAF, como referente para la construcción de nuevos modelos de AE, tomando los elementos para la construcción de esquemas de procesos de infraestructura, que proporcionen los insumos para la construcción de mapa de ruta, para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula en los programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de conceptual de AE, teniendo presente que la UNAD no posee una AE la vigencia de plan de desarrollo 2015-2019 de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), por lo cual se toman los conceptos propuestos por TOGAF, para alineación de procesos; por medio de él poder proyectar el horizonte en el tiempo, de acuerdo a lo establecido por el escenario de transformación que propone el plan de desarrollo UNAD 2015-2019 (The Open Group, 2017).

3.1.1 Pasos para la elaboración de esquema de procesos dentro del ADM para la construcción de mapa de ruta mejora.

El desarrollo arquitectural ADM de TOGAF, para el mejoramiento del mapa de ruta, para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula en los programas pecuarios de la

UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de AE, son establecido por fase como lo muestra la figura 3.



Figura 3. Método para desarrollar arquitecturas ADM.

Fuente El Autor, 2018.

El TOGAF proporciona el método para construcción del modelo arquitectural empresarial que es necesario la construcción del mapa de ruta de mejora para este proyecto, haciendo que el proyecto el diseño ADM que indicamos en (figura 3) para que responda a los requerimientos específicos de la construcción del mapa de ruta de matrícula para el CEAD Acacias.

Atendiendo a las técnicas establecidas por el ADM, se recopiló información la oficina de registro y control de los últimos dos años del CEAD Acacias, con la base de datos de matrícula para el departamento del Meta, a esta información se le realizó el análisis, en especial a los esquemas de proceso para el CEAD Acacias. Después de este análisis se diagnosticó el estado actual del esquema de procesos, determinado las capacidades existentes para la vigencia de plan de desarrollo 2015-2019 de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD). Finalmente se realizó

el diseño mapa de ruta de plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta, dando repuesta a nivel local para la vigencia de plan de desarrollo 2015-2019 de la UNAD.

3.1.2 Recolección y análisis de información.

Para el proyecto de construcción de un mapa de ruta de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en nodo Acacias, se recurrió a varias fuentes donde se almacena los activos de información del CEAD Acacias, así mismo se realizaron entrevistas con sus directivas, analizando esta información, con el apoyo del líder de programa local, además de recopilar información de la base de datos de la oficina de registro y control del CEAD Acacias, como también con la colaboración del líder Vicerrectoría Académica y de Investigación Zona amazonia Orinoquia (VIACI-ZAO).

En realización de la evaluación a funcionarios de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente nodo Acacias, se construyó un instrumento (encuesta) de 10 preguntas (ver Anexo1), el cual se encuentra basado en los contenidos propuestos por el MinTIC, pero también haciendo una adaptación a las necesidades requeridas para este proyecto. Se le aplicó únicamente a los docentes de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias, registro y control (figura 4). Esta evaluación se realizó en el periodo comprendido del día 1 al 30 noviembre de 2017. Esta medición de conocimientos en TI; se enfocó estrictamente para determinar el nivel de conocimientos del talento humano de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente y registro y control del nodo Acacias, con esto determinar los estados actuales de

capacidades de la procesos y gestión de la matrícula para el CEAD Acacias, finalizando el años 2017.

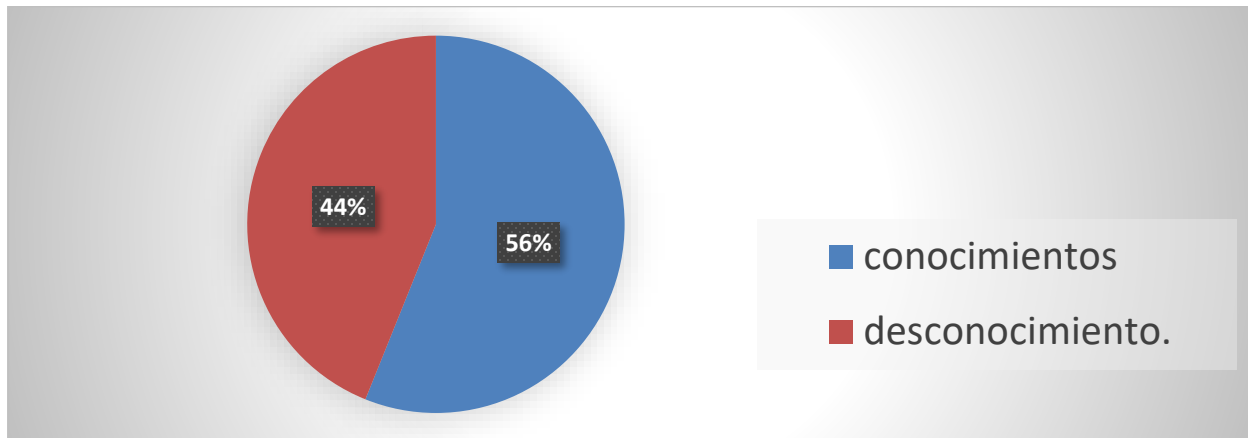


Figura 4. Nivel de conocimientos Gobierno TI escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias.

Fuente. El Autor. 2018.

3.2 Desarrollo de mapa de ruta para matrícula

Para este paso se aplicaron las metodologías del TOGAF, únicamente para el CEAD Acacias, siendo esta metodología fundamental para el desarrollo de los insumos necesarios, de este modo establecer como acciones para la realización de este proyecto de hoja de ruta que detalla los objetivos para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios; que se diseñó siguiendo los pasos de la metodología TOGAF (The Open Group, 2017), para la vigencia de plan de desarrollo 2015-2019 de la UNAD y poder con ello entregar una hoja de ruta que detalla sus objetivos como producto final para el 2019; así mismo en este documento presentamos la metodología paso a paso de los insumos que contiene el producto final que es hoja de ruta propuesta para vigencias posteriores con sus componentes y políticas principales alineados de un modo ágil y simple de entender.

3.2.1 Modelo motivacional de la educación abierta y a distancia.

El modelo de la UNAD, busca apoyar la matrícula junto con la política de Retención y Permanecía (RP) de los estudiantes, junto con el aumentado la oferta académica, realizar una alineación de procesos que se ajusten al final del Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, y de una base de inicio a la nueva vigencia el Plan de Desarrollo 2019-2023 UNAD, de este modo se ajustara la misión y la visión para la nueva vigencia, propendiendo cambios para los escenarios futuros propuesta por el consejo de superior de la UNAD para alcanzar el escenario de mega universidad proyectado a alcanzar el 2019.

A continuación se presenta figura de modelo motivación de UNAD para la vigencia Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, tomando como marco contextual, la misión, visión y objetivos que es el Modelo motivacional UNAD propuestos para el plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD que ha concluido (Figura 5), que fue la encargada de identificar oportunidad, que la direcciono a la búsqueda del cumplimiento de los sistemas misionales, funcionales y operacionales, para dar cumplimiento al Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD; estos planes fueron trazados de forma concreta para este laxo de tiempo, siguiendo la metodología propuesta por las políticas por el consejo superior de UNAD, para facilitar la matrícula de la UNAD para todo el país.



Figura 5. Modelo motivacional UNAD escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias.

Fuente El Autor, 2018.

3.2.2 Propuesta de valor, plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios.

La propuesta de valor, fue la estrategia del modelo abierto y a distancia propia de la UNAD, que define cada segmento de interesados, para iniciar estudios de formación universitaria que son ofrecidos por la UNAD, teniendo en cuenta los programas académicos a ofertar para cada vigencia, como también la relación con los habitantes de los diferentes municipios del departamento del Meta; siendo estos los valores intangibles (los mostrados en la figura 4) que permiten acceder a la educación universitaria, como también la preferencia de los habitantes de los diferentes municipios distantes del departamento del Meta, dentro del componente regional, comunitaria y solidaria de la UNAD; como lo expresa el Rector de la UNAD: “le ha permitido durante 35 años centrar una

relación con la sociedad civil, reforzando la dimensión pública del servicio educativo, sin importar quien la ofrezca” (Leal, 2016).

Este proyecto analizo la problemática de UNAD para mejorar la matricula en los programas pecuarios para el CEAD Acacias, en la vigencia Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, se identificó las causas, teniendo en cuenta las problemáticas locales acaecidas en su momento, como también las condiciones de distancia geográfica de los diferentes municipios que tiene el departamento del Meta; esto proporcionó las herramientas para identificar las posibles alternativas al estudio de caso establecido en la Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD para el CEAD Acacias; también identificar las solución realizadas en su estatus Quo para la mejora de la matrícula de los programas pecuarios; esta propuesta fue estudiada por los académicos de la UNAD quienes aduce que:

“CampoUNAD es una estrategia de movilidad formativa y productiva para la población rural colombiana, mediante el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y comunicación, con impacto en la vida social, productiva y económica del campesino y su familia” (Leal, 2016).

La UNAD hecho uso y posee una plataforma tecnológica interactiva, que permite realizar un proceso de admisión completo, rápido y ágil para el aspirante donde quiera que este geográficamente localizado, siempre y cuando, tenga una conexión a internet.

3.2.3 TOGAF para el mejoramiento del procedimiento de matrícula programas pecuario.

El método propuesto por TOGAF para el desarrollo de un nuevo modelo arquitectura empresarial, con este principio tomamos la metodología TOGAR como pilar para la construcción de la hoja de ruta que cumpla con las necesidades para mejorar la matricula pecuaria en el CEAD Acacias. Es necesario en este punto poner de manifiesto que para vigencia 2015-2019 la UNAD

no poseía un modelo arquitectura propia, por esta razón se aborda la metodología en sus tres primeras fases, siguiendo esquemas basados en metodología TOGAF, para poder construir un mapa de ruta de matrícula que cumpla con los esquemas propuestas para un nuevo modelo de AE para mejorar la matrícula para el CEAD Acacias en programas pecuarios.

3.2.3.1 Fase preliminar de gestión.

Definir en la arquitectura a utilizar para la construcción de mapa de ruta, así como los aspectos que serán insumos para el producto final a presentar como producto final en el años 2019, para generar un producto terminado se tomó el concepto de la norma ISO:

“Los usos de los marcos de arquitectura incluyen, pero no están limitados a: crear descripciones de arquitectura; desarrollando herramientas de modelado de arquitectura y métodos de arquitectura; establecer procesos para facilitar la comunicación, los compromisos y la interoperación entre múltiples proyectos u organizaciones” (ISO/IEC/42010, 2011).

Orientado por este principio normativo se utilizó la metodología TOGAF, de un modo muy puntual para identificar las capacidades funcionales que contribuyeron a mejorar la matrícula para los programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias dentro del departamento del Meta, para contribuir a las metas en la búsqueda del objetivo de alcanzar el estatus de mega universidad.

3.2.3.2 Contexto del procedimiento para mejora de matrícula pecuaria.

La observación necesaria para establecer los actores que conforman el flujo continuo de actividades para lograr los objetivos propuestos de entidades y estamentos que forman parte de la alineación de procesos de gestión mediados por recursos tecnológicos, que propendieron en la

mejora de matrícula pecuaria para el CEAD Acacias, apoyada por los recurso y políticas nacionales que permitieron una colaboración interinstitucional. Al respecto, el Ministerio de Educación expresa que “la ampliación masiva de la educación superior se haga a través de E-learning, sobre todo para llevar a zonas alejadas del país” (MinEducación, 2010, p. 3) siendo este el pilar que soporta la educación a distancia de la UNAD.

3.2.3.3 Identificación de requerimiento para el trabajo de arquitectura.

El marco referencial dentro del cual se ejecuta el mapa de ruta para la mejora de la matrícula pecuaria, exige que se conozcan a profundidad todos sus esquemas de procesos (ver tabla 2), al igual que el levantamiento del ecosistema digital de los insumos para planificar la arquitectura a diseñar y establecer los requerimientos necesarios para la misma desde una fundamentación de lo existente, para hacer la alineación y avances en la mejora de los recursos puestos en el ecosistemas digitales del departamento del Meta.

Todos los requerimientos para la construcción de este nuevo modelo arquitectural para el mejoramiento de matrícula en programas pecuarios en el CEAD Acacias (ver tabla 1) son necesarios como insumos indispensables, con los cuales se realiza el diseño, para este modelo de arquitectura para la mejora de la matricula programas pecuarios, mediante el gobierno TI del CEAD Acacias, siendo resumido todo lo expresado en la figura 5, más adelante.

Tabla 1.

Ficha de la arquitectura del mapa de ruta para el mejoramiento de matrícula programas pecuarios.

Alcance de la arquitectura	El Diseño de la mejora de matrícula pecuaria usando arquitectura empresarial permite orientar los procesos, que lo integran desde la universidad; así mismo la caracterización del perfil de las institucional como aliados estratégicos, que ayudaran al fortalecimiento de la matrícula en los programas pecuarios, por
-----------------------------------	--

	medio de avances en la mejora del ecosistema digital del MINTIC y las administraciones municipales.
Información necesaria	Documentación de MinTIC y sus ecosistema digital Colombiano, Estrategia Gobierno en Línea, procedimiento de inscripción y matrícula de UNAD, Manuales de Sistema de Integrado de Gestión (SIG), Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, caracterización de stakeholder internos y externos en los municipios del departamento del Meta Colombia.
Impacto potencial	Realizar un análisis de situación actual de la matrícula en programas pecuarios en el departamento del Meta, determinado la brecha, estableciendo alineación de misión y visión de cada una de las políticas y directrices de proyectos, creando portafolio de estratégico, que permita hacer una alineación para el cumplimiento de objetivos de cada uno de los implicados que puedan utilizar la estrategia de mejora de la matrícula pecuaria de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente, para alcanzar sus metas propuestas, en colaboración inter institucional.
Requerimientos	Determinación de políticas, estrategias, planes que pueden ser alienados, para la estructuración de posible arquitectura que genere un mapa de ruta, que dé cumplimiento a todos los requerimientos estatales y universitarios.

Fuente. El Autor. 2018.

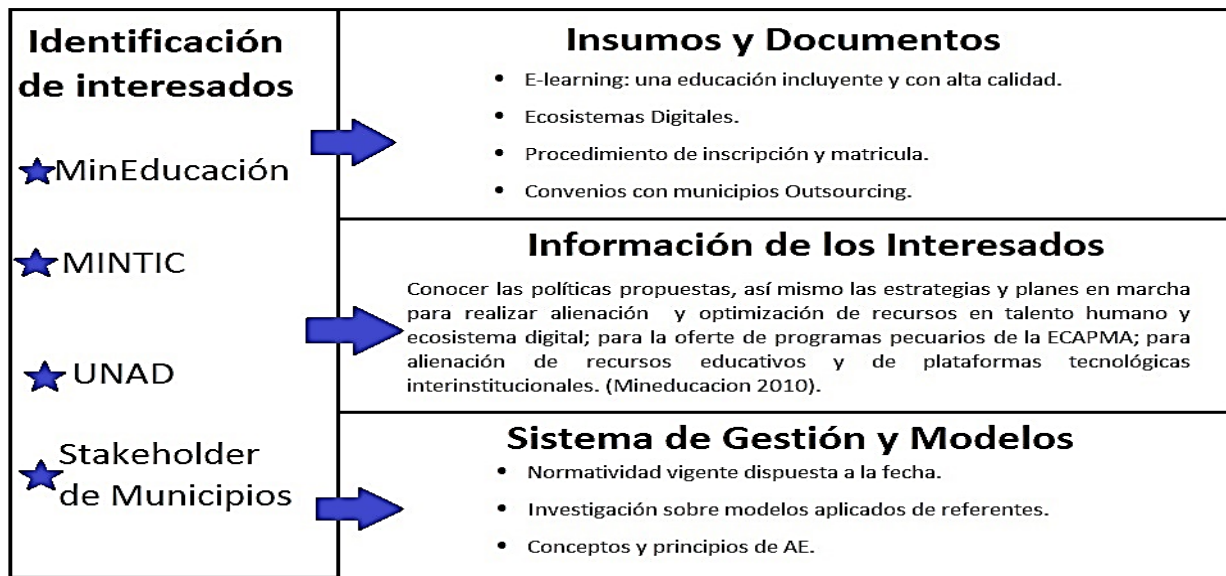


Figura 6. Método para el levantamiento de requerimientos modelo arquitectónico.

Fuente. El Autor. 2018.

3.2.3.4 Identificación de los facilitadores y stakeholders.

Se deben tener en cuenta los elementos de alineación interinstitucional se “encuentran que, para crear valor de forma sostenible y ética, es necesario equilibrar los intereses de los diversos interesados” (Gooyert, Rouwette, Kranenburga & Freeman, 2017) de esta manera en este proceso de alineación se dio cumplimiento a intereses en común de las partes; para ello fue prioritario conocer las necesidades de stakeholders (ver tabla 3), se abordó la misión y la visión de la vigencia de la UNAD 2015-2019 alineado estas a los facilitadores como aliados estratégicos, de este modo se redujo el riesgo de alterar las metas propuestas para cada una de las partes interesadas, MinEducación, MINTIC y UNAD, dentro del proceso de alienación de políticas dentro del mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula.

Tabla 2.

Facilitadores y stakeholders para mejora de la matrícula del Meta.

Actor	Participación	Motivación	Productos relevantes
Actores Externos			
MinEducación	Lineamientos. Política de educación superior inclusiva, que permitan llevar la formación profesional a todos los Colombianos	Lineamientos de política de educación superior inclusiva, la cual permite definir estrategias y acciones de política pública pertinentes, en el marco de una educación de calidad (Campos, 2013).	Políticas, reglamentos y estrategias, metas, objetivos, para llevar la educación inclusiva para todos. Ampliación y fortalecimiento de la regionalización y flexibilidad de la oferta de educación superior
MINTIC	Implementación de la estrategia de gobierno en línea; 2012-2017 para entidades del orden nacional.	Vive digital 2010-2014 Colombia; ecosistema digital, esta infraestructura está compuesta por las conexiones internacionales, las redes troncales, la conectividad en las zonas rurales, y las redes de acceso al usuario	Administración pública Colombiana no puede quedarse atrás de los avances tecnológicos, especialmente cuando contribuyen a mejorar la transparencia y eficiencia en la gestión estatal (estrategia en línea, 2012).

		nivel nacional (Vive digital, 2010)	
UNAD	CampoUNAD es una estrategia de movilidad formativa y productiva para la población rural Colombiana, mediante el uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación, con impacto en la vida social, productiva y económica del campesino y su familia (Leal, 2016).	Posee un sistema de atención al usuario SAU, proporcionado canales de atención: línea telefónica, asesoría presencial, asesoría virtual, correo electrónico; para entrar en contacto directo con nuestros stakeholder.	Convenios con las administraciones municipales, para realización de convenios de institucional outsourcing para promover la educación superior por medio de E-learning.
Stakeholder de Municipios	Alineación de políticas, planes y estrategias que den cumplimiento a la propuesta de educación para todos con inclusión (INES, 2014).	Plataforma CampoUNAD está diseñada para la población campesina colombiana y busca brindar acceso a una educación de calidad para la mejora de los procesos en un contexto rural. (CampoUNAD, sf)	Realización de convenios en los municipios para establecer puntos de matrícula por medio de cooperación outsourcing, para llevar políticas de educación para todos.
Actores Internos			
Inscripciones y matrículas R y C	La oficina de registro y control académico, es la encargada de realizar los diferentes trámites de matrícula, aplazamientos, cancelaciones, habilitaciones, solicitud de exámenes al 100% y virtuales, entrega de carnets y generación de recibos de pago. (datateca.UNAD, sf).	El sistema de registro y control académico, desarrolla aplicativos para los servicios académicos en línea y tradicionales desde registro y control de los, CEAD y UDR, para estudiantes, académicos y administrativos. (informacion.UNAD, SF)	El Sistema Nacional de registro y control académico, tiene como propósito general administrar los recursos humanos y tecnológicos y los programas que permiten desarrollar los procesos de registro y control académico en todos los contextos donde la UNAD ofrece su servicio educativo, dando cumplimiento a las disposiciones institucionales y los criterios de actuación organizacional. (informacion.UNAD, SF).
Escuela de ciencias	Tener un papel dinamizador en la	Establecer contacto directo con la cooperación	Establecer los convenios con los municipios.

agrícolas alineación de procesos outsourcing de los
 pecuarias y el mejora en la matrícula de municipios.
 medio ambiente los programas pecuarios.
 nodo Acacias

Fuente. El Autor. 2018.

3.2.3.5 Definición de los principios.

Los principios para el mapa de ruta de mejora de matrícula pecuaria se realiza mediante una amalgama misional perteneciente a todos los actores externos, su importancia radica en construir un sistema de gestión compartido integrando la misión y visión de cada uno de los implicados como aliados estratégicos; con la unión contextualizada de todos los actores, en una iniciativa que ayude a concretar sus tareas propuestas, dentro de la alineación del mapa de ruta para la mejora de la matrícula; (ver tabla 4), a medida que los sistemas de información se van alineando para una coordinación entre base de datos inter institucionales (Grady, 2006), por esto fue necesaria la metodología para el nuevo diseño del modelo que permitiera construir el mapa de ruta para la matrícula pecuaria dentro del marco de AE del TOGAF, (ver tabla 3), con un formato de modelo funcional para insumos, como también para capas de infraestructura.

Tabla 3.

Declaración de Principios.

Principios del Procedimiento	
Principio 1	Amalgama misional perteneciente a todos los actores externos
Principio 2	Beneficio para MinEducación, MINTIC, UNAD, stakeholder de municipios
Principio 3	Modelo conceptual para insumos y para capas de infraestructura.
Principio 4	Estrategia de matrícula para programas pecuarios en el del Meta
Principio 5	Táctica gobierno TI-Escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias
Principio 6	Esquema de procesos de infraestructura.
Principio 7	Táctica de disrupción digital.
Principio 8	Capacitación talento Humano.

Principio 9	Construcción de MOOC para propuesta disruptiva.
Principio 10	Punto de matrícula en alcaldías.
Principio 11	Esquemas de procesos basados en TOGAF.
Principio 12	Secretaria de educación y fomento agropecuario municipal.
Principio 13	Cursos adaptados a MOOC convenio homologación.
Principio 14	Base de datos departamental.
Principio 15	Promoción convenios a nivel local municipal.
Principio 16	Promoción MOOC stakeholder.
Principio 17	Avance anual en municipios.
Principio 18	Modelo conceptual para insumos y para capas de infraestructura.
Principio 19	Captación de nuevos estudiantes por medio de disrupción digital.
Principio 20	Satisfacción de nuevos estudiantes dentro del modelo abierto y a distancia.

Fuente. El Autor. 2018.

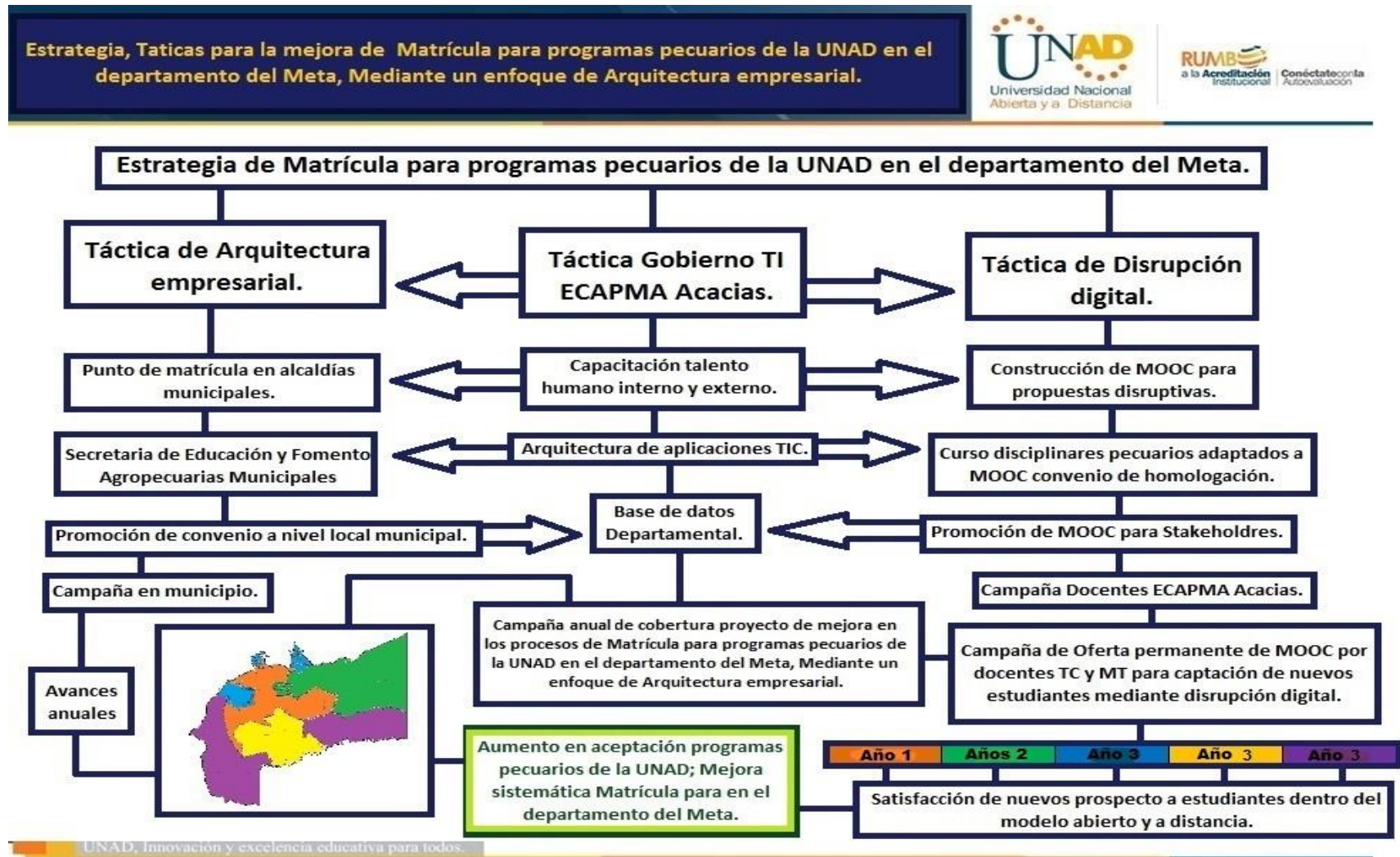


Figura 7. Modelo conceptual para insumos y para capas de infraestructura.

Fuente. El Autor. 2018.

3.2.3.6 Modelo Motivacional del Negocio.

De acuerdo a lo expresado, en la UNAD:

“se genera la necesidad de contar con una información histórica organizada, sistematizada y confiable para la toma de decisiones; teniendo en cuenta que esta información le servirá al CEAD para estructurar planes y programas a corto, mediano y largo plazo que le permitan la aplicación de medidas preventivas y/o correctivas” (Acosta, 2015).

Se utilizaron las actividades y estrategias propuestas a nivel institucional por la UNAD en la vigencia 2015-2019, apoyada por todos los estamentos para crear y mantener un modelo de motivación, sin embargo, la UNAD no posee modelo motivacional, está fundamentado en el proyecto académico pedagógico solidario (PAPS), (ver figura 7), “el cual se ajusta a la motivación de todos los estamentos, establecido como ejes integrador de la misión, la visión y el decálogo de valores, que forman parte del componente organizacional-administrativo” (PAPS, 2011), siendo este fundamentado para la vigencia 2015-2019 de la UNAD.



Figura 8. Modelo Motivacional del procedimiento PAPS.

Fuente: UNAD, 2018.

3.3 Fase A: Visión de arquitectura

Dentro de la visión de arquitectura que nos indica la metodología TOGAF, las herramientas utilizadas para articular el sistema de la UNAD con la misión y visión vigente acorde a status Quo, son: La inclusión social, la innovación pedagógica y tecnológica alineadas dentro de percepción de proceso de la matrícula para el CEAD Acacias, como también estableciendo una reingeniería de capacidades actuales, para ser articuladas con las políticas estatales, dentro de la alineación indicada por la metodología para la construcción del mapa de ruta que integre la misión y visión de otros estamentos públicos, para el cumplimiento en conjunto de sus fines propuestos en la política Nacional de llevar la educación para todos, siendo la UNAD garante de este propósito para Colombia.

3.3.1 Visión de la arquitectura del negocio.

Se buscó una visión propia para le CEAD Acacias para desarrollar las capacidades, que permitan mejorar la matrícula en programas pecuarios, generando el valor del negocio agregado a la reingeniería de procesos de forma endémica para el mismo centro de educación a distancia, La aplicación de la metodología TOGAF permite diseñar un modelo de arquitectura propuesto para los esquemas de proceso de documento M-1. Como lo indica manual SIG, para servir como guía sobre la estructura, las responsabilidades y los roles del Sistema Integrado de Gestión de la UNAD, como también hace referencia a los procesos definidos por la alta dirección, su interacción y gestión para la adecuada y oportuna prestación de los servicios académico-administrativos para el logro de la misión y visión de la UNAD (M-1 SIG. 2017), aclarando que esto fue lo aplicado a la vigencia

del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, pudiendo ser adaptado a vigencias posteriores.

3.3.2 Taxonomía de las capacidades.

Las capacidades actuales de la visión para la mejora de la matrícula en programas pecuarios, para la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, busco establecer un estado actual y real del escenario de transformación alcanzado para el 2019, permitiendo proponer mejoras a los procesos de la oficina de registro y control; la mejora de la matrícula es una consecuencia de los ajustes propuestos, desde el punto de la reingeniería del proceso, entendiendo que todos los procesos están en un estado de transformación constante adaptándose al status Quo. Estableciendo que las TIC de soporte sean escalables dentro del CEAD Acacias, a fin de que puedan asumir los cambios constantes de los ecosistemas digitales para el departamento del Meta.

Como lo expresa Bañuelos (2006), la taxonomía de las capacidades es la presentación de la matriz, que permite clasificarlas con relación a la actividad misional más importante que realiza la organización; estableciendo las actividades principales y de apoyo para el cumplimiento de las mismas. De este modo se construye la figura EDT proyecto de matrícula municipal de programas pecuarios de la UNAD, (ver figura 8), estableciendo un horizonte de tiempo propuesto que en nuestro caso de estudio es la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, la taxonomía de actividades a realizar fueron necesarias para clasificar y ordenar actividades y avances dentro del mapa de ruta para establecer las acciones, con una secuencia ordenada, como lo muestra figura 8 que es la Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) para proyecto de matrícula en el CEAD Acacias, mostrando de forma secuencial y ordenada la taxonomía de las actividades que estructuran los proyectos; que conformaran los avances de matrícula para

programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta.

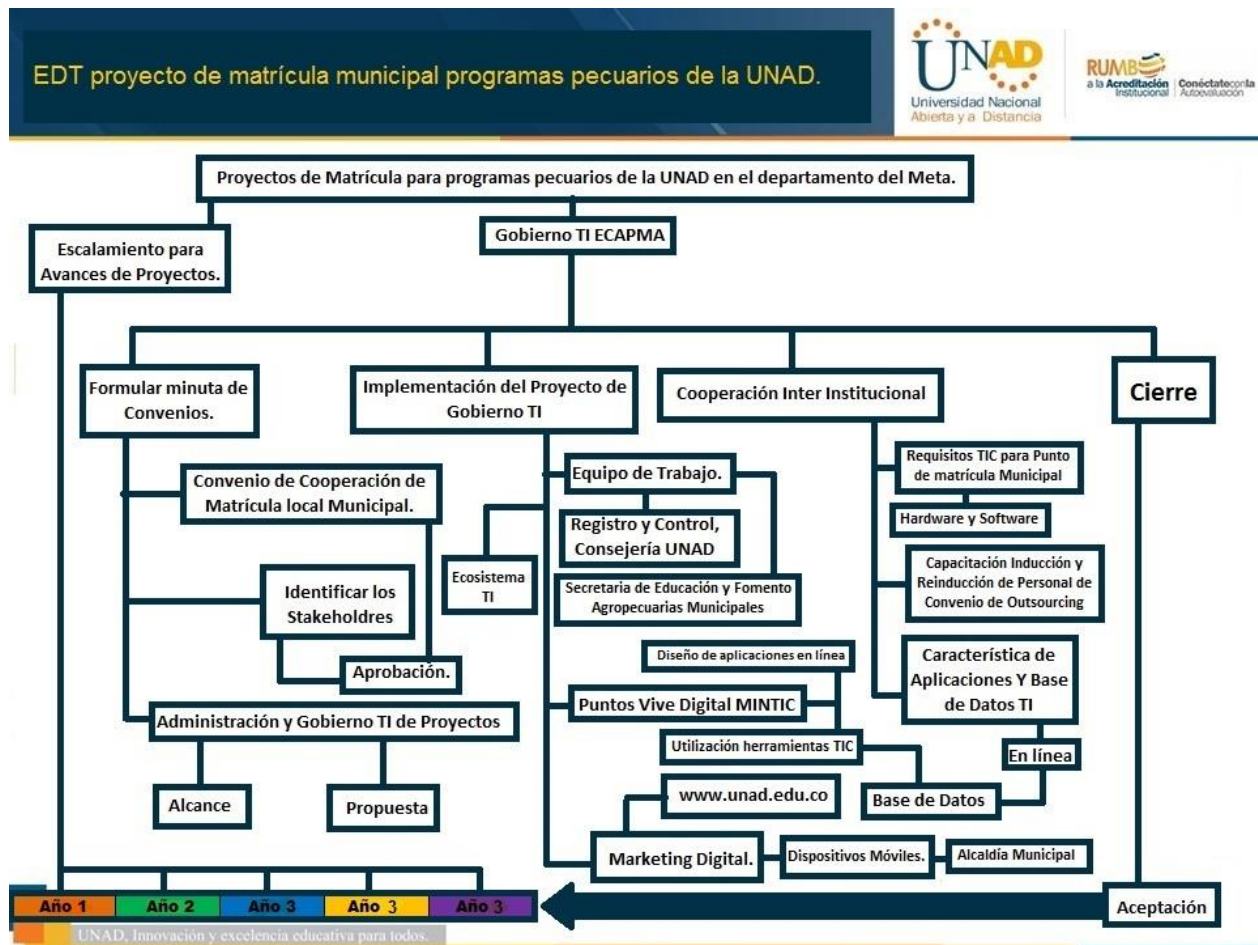


Figura 9. EDT proyecto de matrícula.

Fuente. El Autor, 2018.

La visión estratégica que contribuyó para la mejora de la matrícula pecuaria en el CEAD Acacias, fue tomada como una prioridad local, extraído y alineado al plan de desarrollo 2015-2019 de la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD), proyectada para dar cubrimiento al departamento del Meta, mediante gobierno TI desde el CEAD Acacia, se estableció por medio de la alineación de procesos, dentro de una cooperación interinstitucional, aprovechando los ecosistemas digitales,

para que los stakeholder utilicen puntos de matrícula por medio de cooperación de nuestros aliados estratégicos para el proceso de matrícula en la UNAD CEAD Acacias

3.3.3 Misión del mapa de ruta para matrícula.

El mapa de ruta de mejora es un instrumento que realiza la alineación de esquemas de procesos de infraestructura interinstitucional, a través de un flujo de acciones coordinadas que permiten el cumplimiento misional de plan desarrollo 2015-2019 de la UNAD para el CEAD Acacias y la estrategia involucrada dentro de las políticas de educación nacional, tomando como referencia el Plan Nacional Desarrollo (PND), establece varios objetivos y estrategias para mejorar el acceso, la calidad y la pertinencia de la educación en todos los niveles, estableciéndolo como el marco rector para los planes de desarrollo municipales y departamentales (MinEducación, 2016), teniendo presente que al 2019, estas políticas están vigentes, y no ha sido derogadas.

3.3.4 Objetivos misión mapa de ruta de mejora (Objetivo M).

La misión del mapa de ruta de mejora de matrícula para programas pecuarios establecido para el CEAD Acacias, dando cobertura a los 29 municipios del departamento del Meta, es hacer el alineamiento de planes y estrategias interinstitucionales (ver tabla 4); que utilizara la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias, para que en vigencias posteriores este mapa de ruta visualice los proceso de avances en la mejora de los recursos puestos por el gobierno nacional para mejorar la educación superior (formación profesional) en los municipios y llevar la educación para todos; a la totalidad de los municipios del Meta, tanto para facilitar los proceso de matrícula, como para llevar la formación por medio de los ecosistemas digitales.

Tabla 4.

Objetivos de la misión del mapa de ruta mejora.

Objetivo	Descripción
1	Realizar en los municipios la oferta académica de inscripción y matrícula a aspirantes para los programas pecuarios de educación superior, y además promocionar otros programas de la UNAD.
2.	Alineación de procedimientos interinstitucionales por medio de mapa de ruta mejora para establecer puntos de matrícula por medio de cooperación outsourcing, para llevar políticas de educación para todos.
3.	Utilización de los ecosistemas digitales, los cuales están dotados de los medios y recursos en línea para que el aspirante y/o estudiante realice en la UNAD su formación académica en la cual se inscribió.

Nota: Descripción de los objetivos de mapa de ruta mejora.

Fuente El Autor. 2018.

3.3.5 Visión del procedimiento mapa de ruta de mejora.

Se definió un mapa de ruta de matrícula que establece un esquema de procedimientos articulado por las TIC, mediante la matrícula a través de la cooperación interinstitucional outsourcing desde los municipios, establecido por “la implementación del nuevo modelo de gobierno en línea que implica para las entidades la alineación de actividades con otros temas esenciales de la gestión pública en Colombia” (Gobierno en línea, 2012).

La función principal del mapa es colocar de un modo secuencialmente organizados los objetivos inter institucionales, para la construcción de un mapa de gestión de proceso de matrícula, que pueda ser utilizados por los diferentes actores estamentos gubernamental cumpliendo las políticas de gobierno nacional para el cumplimiento misional de un modo articulado, tomado a cada uno de los actores como un aliado estratégico, para el cumplimiento de sus fines.

3.3.6 Objetivos de la visión mapa de ruta de mejora (Objetivo V).

La visión del mapa de ruta mejora se soporta en la necesidad de alineación de objetivos interinstitucionales como lo muestra la tabla 5; para el logro de la visión los objetivos del Gobierno en línea, que busca proporcionar a las entidades públicas de las diferentes ramas y niveles, lineamientos y herramientas de apoyo que faciliten sus avances y mejoras, ya sea a través de las directrices incluidas en el mismo o por medio de documentos complementarios, dentro del método a seguir por parte de cada una de las entidades, de esta manera está compuesto por actividades que deben ser implementadas por las entidades para avanzar en el establecimiento de la estrategia; dichos componentes están enfocados en los ciudadanos y/o usuarios, quienes determinan la calidad de la información y servicios que el estado presta y habilita (Gobierno en línea, 2012).

Tabla 5.

Objetivos de la visión del mapa de ruta mejora.

Objetivo	Descripción
1	Definir capacidades del procedimiento de mapa de ruta de mejora por medio del diagnóstico actual, para la matrícula en programas pecuarios de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias.
2	Generar un enfoque de arquitectura empresarial para trazar los esquemas de procesos de matrícula por medio de cooperación outsourcing, estableciendo reingeniería de procesos para una alineación interinstitucional.
3	Determinarla la brecha para mejorar procesos de la matrícula en programas pecuarios del nodo Acacias, para establecer el escenario de transformación propuesto por el Plan 2015-2019.
4	Definir un mapa de ruta mejora estableciendo una alineación interinstitucional de la misión y visión de estrategias de Gobierno en línea para avances en la mejora para las capacidades en el cerrado de brecha de la oferta académica pecuaria de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias.
5	Caracterizar el perfil de cooperación outsourcing, en los municipios para llevar políticas de educación para todos de la UNAD, pudiendo ser: las administraciones municipales o cualquier otro, que desea hacer articulación con la educación superior por medio de E-learning.

Nota: Descripción de los objetivos de la visión del mapa de ruta mejora.

Fuente. El Autor. 2018.

3.3.7 Capacidades del procedimiento mapa de ruta mejora (C).

Los procesos realizados siguen la metodología TOGAF, van buscando la satisfacción de las necesidades de los aspirantes en los municipios del Meta; consignado esta necesidades y por medio de la innovación llena las necesidades, por esta razón la caracterización de los stakeholder proporciono los indicadores para realizar la innovación, para ofrecer las innovaciones y la escalabilidad tecnológica para mejorar los servicios de matrícula, apoyado por la tecnológica que facilito los procedimientos de inscripción y matrícula, respaldado por los convenios de cooperación con aliados estratégicos; en la tabla 6 se puede encontrar la descripción de la capacidad, que posee en el AS-IS.

“Las empresas que adoptan el uso de herramientas digitales pueden realizar sus labores de manera más ágil que las que utilizan los procesos tradicionales, es por esto que hacen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para llevar a cabo su actividad empresarial. Eliminando barreras geográficas para tener acceso a la información.” (Rengifo & López, 2018).

Tabla 6.

Capacidades actuales de mapa de ruta mejora.

Capacidades	Descripción
C.1	UNAD, innovación y excelencia educativa para todos.
C.1.1	UNAD convenio cooperación outsourcing con los municipios.
C.1.2	Asesor virtual, consulte los costos y requisitos de admisión TI.
C.1.3	Genera en línea acta de matrícula y credenciales de acceso al campus virtual.
C.1.4	Alternativas de financiación y los descuentos por convenios institucionales que ofrece la UNAD.
C.1.5	Matricular estudiantes y aspirantes en los puntos en convenio de cooperación outsourcing en los municipios del Meta, para los programas pecuarios y otros programas de la UNAD.

C.1.6	Realizar un plan gradual de avances por años a los municipios, acorde a la facilidad de las vías de comunicación.
C.2	MINTIC la estrategia de gobierno en línea.
C.2.1	Vive digital para la gente ecosistema digital.
C.2.2	Mejorar la eficacia, eficiencia, y efectividad de los macro-procesos del modelo integrado de gestión TI.
C.2.3	Garantizar el acceso y apropiación de las TIC por parte de los estudiantes y los maestros de Colombia.
C.2.4	Consolidar una estrategia nacional de inclusión social y digital para todos los colombianos.
C.2.5	Ecosistemas digitales regionales para los territorios más alejados fuera de los centros urbanos municipales.
C.3	MinEducación: Regionalización y flexibilidad de la oferta de educación superior
C.3.1	Capacidad de gestión de las secretarías de educación e instituciones de educación superior a través de la transferencia de metodologías e instrumentos y lineamientos del MinEducación enfocadas al aumento continuo de la cobertura, la pertinencia y calidad de la oferta educativa y la eficiencia del sector.
C.4	Convenio con Alcaldías municipales.
C.4.1	Capacitación talento humano en competencias TIC de funcionarios de secretaria de educación municipales, para cooperación outsourcing de matrícula UNAD.
C.4.2	Puente de UNAD con stakeholder de municipios, por medio de secretaria de educación municipal
C.4.3	Asesor secretaria de educación municipal de costos y requisitos de admisión TI para programas de UNAD.
C.4.4	Comunicación directa alcaldías con registro y control realización de matrícula de aspirante y estudiantes.
C.4.5	Puntos locales en los municipios de Vive digital para la gente ecosistema digital.

Nota: Relación de las capacidades actuales del mapa de ruta mejora.

Fuente El Autor, 2018.

Las capacidades para la mejora de la matrícula en la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias está enfocada en los centros y UDR; la capacidad de realizar alineación de procesos interinstitucionales desde una perspectiva funcional de la cooperación outsourcing con los municipios (ver tabla 7), permitiendo tener aliados estratégicos que se beneficiaron, porque pudieron aplicar las políticas estatales propuestas y que están obligados a acatar acorde a lo dispuesto por el gobierno nacional, así mismo contribuyo a la construcción del

mapa de ruta para la mejora de la matrícula en el CEAD Acacias, para alinear capacidades existentes, y además sumar la información de capacidades de otras instituciones que está relacionada con nuestros objetivos; estableciendo esta información como las capacidades de la matrícula pecuaria para el CEAD Acacias, que explica la acción y las dependencias para el manejo de datos y TIC necesarios para la realización de matrícula de un ciudadano, fuera del CEAD Acacias en cooperación outsourcing con los municipios como aliado estratégico.

3.3.8 Procesos (Pr.).

Para mejorar la matrícula pecuaria en el CEAD Acacias, fue realizado mediante un gobierno TI coordinado por la oficina de registro y control UNAD y coordinado por escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias, teniendo como base el análisis del entorno de ecosistema digitales del Meta; la organización y alineación de las capacidades del mapa de ruta de mejora de la matrícula para el CEAD Acacias; como también la TIC y Recursos Humanos disponibles en los municipios era compatible, se puede establecer en el escenario de transformación de mapa de ruta mejora como en el cerrado de la brecha como se especifica en la tabla 7, que son las acciones concretas para el cumplimiento de la visión y misión de los planes y estrategias propuestos por cada uno de los interesados UNAD, MINTIC, MinEducación, stakeholder de municipios, propuesto en el mapa de ruta mejora que dieron satisfacción de conformidad a cada una de las partes.

Tabla 7.

Procesos del mapa de ruta mejora.

Procesos	Descripción
	Escenario de transformación de mapa de ruta mejora

Pr.1	Planeación de actividades que comprenden cada uno de las estrategias, quedan cobertura a actividades a realizar en cada uno de los 29 municipios del departamento del Meta para el mapa de ruta mejora.
Pr.2	Establecer la brecha a cerrar mediante mapa de ruta mejora.
Pr.3	Establece el estado actual y el escenario de transformación para el esquema de procesos para la mejora de la matrícula de los programas pecuarios de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente nodo Acacias.
Pr.4	Establecer una alineación de capacidades dentro del mapa de ruta mejora.
Pr.5	Establecer el horizonte de tiempo de 5 años y avance dentro del escenario de transformación.
Pr.6	Planeación de avances de cobertura, se dará porcentual, se establecerá en periodo de un año como lo muestra la tabla 8.
Cerrado de la brecha de mapa de ruta mejora.	
Pr.7	Realización de convenios con los municipios y UNAD.
Pr.8	Capacitación en uso de aplicaciones TI a funcionarios alcaldía por registro y control coordinado por escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente nodo Acacias.
Pr.10	Procesos inducción y reinducción semestral talento humano en competencias TIC de funcionarios de secretaria de educación municipales y escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente para cooperación outsourcing de matrícula UNAD.
Pr.11	Comunicación inter institucional en línea.
Pr.12	Fortalecimiento de funcionarios secretaria de educación y fomento agropecuarios municipales mediante MOOC de marketing.
Pr.13	Identificación de stakeholders por nuestros aliados estratégicos en el cada municipio por parte de la secretaria de educación y fomento agropecuario municipales.
Pr.14	Iniciar campaña de matrícula en municipios por alineación de procesos mapa de ruta mejora
Pr.15	Coordinación mediada por TIC de matrícula e inscripción.
Pr.17	Evolución de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de esquema de procesos.

Nota: Descripción de cada uno de los procesos del mapa de ruta mejora

Fuente. El Autor. 2018.

El cierre de la brecha del estado actual al escenario de transformación esperado se planea acorde a la tabla 8, donde se muestran los pasos secuenciales para dar cubrimiento geográfico a los municipios del Meta. Donde al cierre de la vigencia se puede decir que tenemos estudiantes en todos los municipios del departamento del Meta, estableciendo que el Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial.

En la figura 10 se muestra de forma geográfica la metodología porcentual de cubrimiento de los municipios.

Tabla 8.

Cerrado de la brecha mapa de ruta mejora.

Cierre de la brecha AS-IS, al TO-BE.				
Color, Año.	Avance porcentual	# de municipios	Nuevos Municipios	Municipios objetivos
Año 1	Cubrimientos del 40%	11	0	Cumaral, Restrepo, Villavicencio, Acacias, Guamal, Castilla la Nueva, san Martin, Granada, Fuente de Oro, Mesetas, San Juan de Arana.
Año 2	Cubrimientos del 50%	15	4	El Dorado, Puerto López, Puerto Gaitán, San Carlos de Guaro.
Año 3	Cubrimientos del 75%	22	7	San Juanito, Cabuyaro, Barranca de Upía, El calvario, Cubarral, el castillo, lejanías.
Año 3	Cubrimientos del 90%	26	4	Vista Hermosa, Puerto Rico, Puerto Concordia, Puerto Lleras.
Año 3	Cubrimientos del 100%	29	3	La Uribe, la Macarena, Mapiripán.

Nota: los porcentajes se toman para establecer un avance acelerado al principio, más lento a la fina; acorde a la dificultad de vías de movilidad para llegar a los diferentes municipios, complementado geográficamente acorde (Figura 9).



Figura 10. Cierre de la brecha mapa de ruta mejora.

Nota: se muestra de forma gráfica los municipios y el avance en el horizonte de tiempo acorde a figura 9.

Fuente. El Autor. 2018.

3.3.9 Aplicaciones (Ap).

En el establecimiento del ecosistema digital presente en el departamento del Meta, está establecido por medio de puntos locales de WIFI libres en los municipios, estos puntos corresponden al ecosistema vive digital para la gente ecosistema digital como lo muestra (ver figura 10); se posee una cobertura en todos los municipios sea por programas de WIFI libre nacional o local, proporcionado los medios y herramientas necesarias para gestionar la información del aspirante o estudiantes; que por medio de esto pueden cursar sus carreras profesionales por medio de la educación abierta y a distancia (E-learning), para lo cual, el departamento del Meta posee una ecosistema digital funcionar que comunica a todos sus municipios; se tiene una conectividad acorde a las necesidades de cubrimiento local y departamental, determinado que existe una capacidad funcional para soportar una comunicación para el cumplimiento de lo avances propuestos, podemos ver esto de forma gráfica en la tabla 10, también la UNAD posee capacidad funcional de manejo de aplicaciones y archivos compartidos, para sostener una base de datos actualizada en tiempo real.

El manejo que se utiliza, de aplicaciones por medio del gobierno TI está basado el manejo de base de datos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD desde la escuela de ciencias pecuarias y el medio ambiente (ECAPMA), apoyado directamente por la oficina de registro y control, haciendo usabilidad de los ecosistemas digitales disponibles en los municipios del departamento del Meta, como se puede ver la figura 11, dando una gobernanza TI desde el CEAD Acacias.



Figura 11. Ecosistema digital.

Fuente. El Autor. 2018.

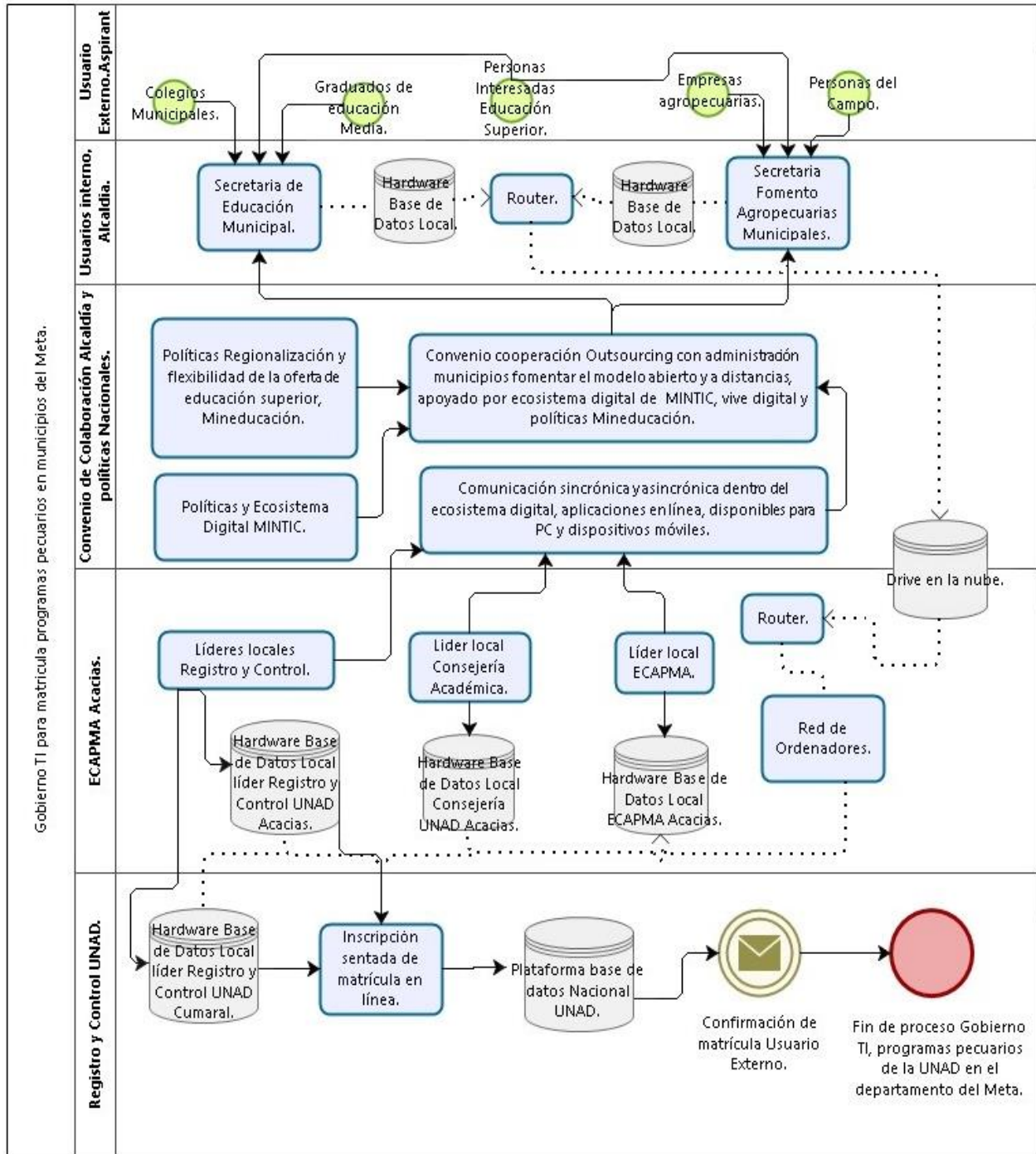


Figura 12. Gobierno TI de base de datos.

Fuente. El Autor. 2018.

Tabla 9.

Aplicaciones asociadas al mapa de ruta mejora.

Aplicaciones	Descripción
AP.1	Portal WEB (Servicios para Estudiantes - UNAD).
AP.2	Servicios en Línea R y C.
AP.3	Página Inscripciones y matrículas.
AP.4	Asesoría virtual.
AP.5	Campus virtual UNAD.
AP.6	Drive y aplicaciones de Google manejo de base de datos compartido.
AP.7	Aplicaciones de comunicación Skype, correo electrónico.
AP.8	Material de apoyo digital para promoción de programas pecuarios de escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias.
AP.9	Formatos digitales de UNAD.

Fuente. El Autor. 2018.

3.4 Fase B: arquitectura de negocios.

La automatización de procesos; la administración de TI del CEAD Acacias, está basado y orientado en conceptos de metodología propuesta por Marco de arquitectura empresarial de estándares de the open group, como TOGAF, que permite seguir un método estandarizado e innovadoras para la construcción de los insumos necesarios para la construcción del mapa de ruta para la mejora de la matrícula pecuaria, utilizando los medios y mediaciones digitales tecnológicas propuestos por la plataforma tecnológica del CEAD Acacias, proporcionado la herramientas TIC, como también la alineación de procesos de infraestructura tecnológica, agilidad y capacidad de respuesta. (The Open Group, 2017).

En la fase B se desarrolla la arquitectura de negocios acodera a los conceptos de la metodología de TOGAF, en este caso la metodología TOGAR nos orienta para desarrollar los insumos requeridos para el diseño de mapa de ruta, para la mejora de la matrícula en programas pecuarios

para el CEAD Acacias; el producto construido propende mostrar una orientación de procedimiento que se usaron en plan estratégico de la UNAD CEAD Acacias para la vigencia 2015-2019 para alcanzar las metas de mejora de la matrícula para el final de esta vigencia 2019, a fin de que se ajusten a la visión arquitectural de acuerdo con la figura 12; dentro del mismo se estableció la ruta arquitectural para el diseño de insumos que nos orientaron para hacer la lineación correcta, basada en la brecha encontrada, entre el estado actual de Status Quo del momento del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD y el escenario de transformación propuestos que era el final del mismo en el 2019, como objetivos del diseño del nuevo modelo arquitectural para la mejora de la matrícula en programas pecuarios para UNAD CEAD Acacias.

Fase B: Arquitectura de Negocios para mejora de matrícula Programas Pecuarios ECAPMA

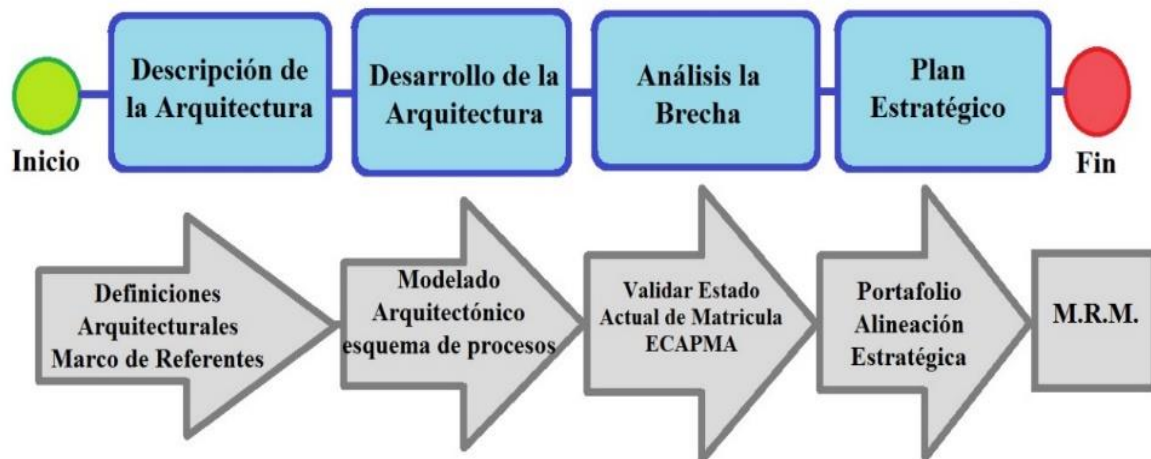


Figura 13. Pasos de la arquitectura de negocios de Mejora de matrícula.

Fuente. El Autor. 2018.

3.4.1 Descripción del modelo arquitectural del procedimiento de mejora de matrícula para

3.4.1.1. ECAPMA CEAD Acacias.

El esquema de procesos de infraestructura para la mejora de la matrícula en programas pecuarios escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias (ECAPMA), es una prolongación del mapa de procesos del SIG de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, pero ajustado a los requerimientos de los municipios del departamento del Meta, como lo muestra figura 12. En la cual ilustra los pasos que del aspirante o estudiante que debe gestionar para concluir su sentado de matrícula, utilizando TIC como mediación para agilizar los trámites.

El desarrollo arquitectural, es propio para el CEAD Acacias, que busco la mejora de la matrícula en programas pecuarios y el mapa de ruta para la mejora de la matricula pecuaria, se encuentran sujetos a la Directrices del sistema integrado de gestión de la UNAD, tal como lo indica manual M-1:

“La responsabilidad y autoridad de evaluar y determinar la aprobación de las propuestas de inclusiones o exclusiones que puedan afectar de manera general al sistema integrado de gestión es del comité técnico de gestión integral y MECI, dichas evaluaciones y aprobaciones son conducidas en el marco de las revisiones por la Dirección del sistema integrado de gestión” (UNAD, 2017, p. 19).

Se tomó como marco de referencia el procedimiento del manual M-1 del SIG, los insumos construidos siguiendo la metodología TOGAF describe los insumos que orientan el mapa de ruta para el mejora, el cual propendió la mejora de la matrícula en programas pecuarios de escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias mediante la utilización de la metodologías framework de arquitectura empresarial. Estableciendo una organización para poder manejar el gobierno TI del CEAD Acacias para la matrícula programas pecuarios en los municipios del departamento del Meta.

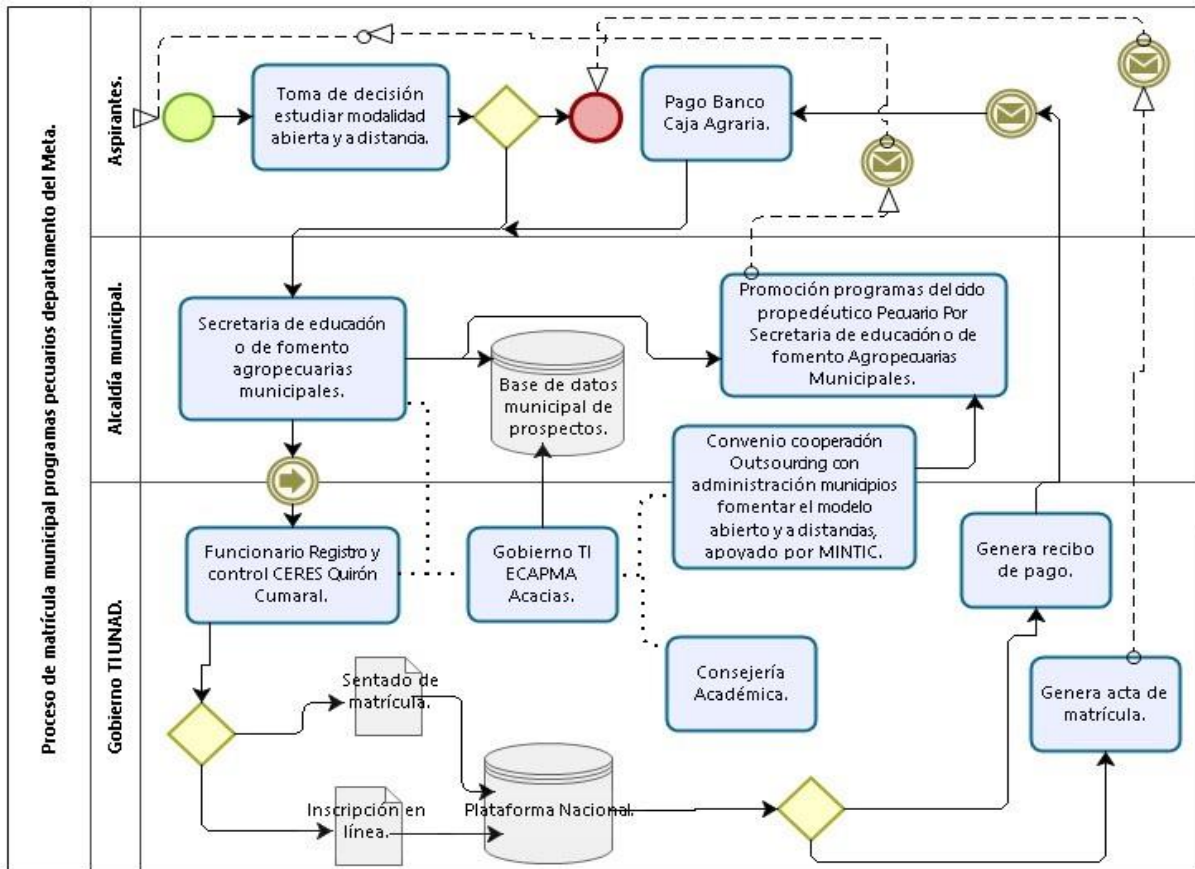


Figura 14. Matrícula con alineación interinstitucional.

Fuente. El Autor. 2018.

La figura 12 nos muestra los procesos que son llevados dentro de la gestión de matrícula para alineación interinstitucional coordinado por el Gobierno TI del UNAD CEAD Acacias. Para definir procesos en los diferentes niveles, fue diseñando en la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, modelado con el propósito mostrar la importancia de la alineación interinstitucional; como esquema de procesos de mejora de la matrícula en un diagrama de proceso de negocio BPMN.

3.4.2 Desarrollo de la arquitectura.

La implementación de metodología de un marco de arquitectura empresarial (EA framework) en una institución como la UNAD que para la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD, es un proceso complejo ya que requiere de adaptación de la metodología TOGAF; permitiendo esta metodología ajustarse a los esquemas sociopolíticos de un país como Colombia, la UNAD, sin embargo, realiza sus procesos por medio de manual M-1 y manuales complementarios establecidos por SIG (UNAD, 2017), permitiendo el framework TOGAF ajustarse, para ser la herramienta pertinente para el desarrollo de los insumos necesarios para la construcción de producto de este trabajo, que es: Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial.

Por lo cual, la UNAD CEAD Acacias para la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 adoptar para los programas pecuarios nuevas formas organizativas, avances en la mejora de los recursos, estableciendo políticas y mejores prácticas con los nuevos aspirantes y facilitando la interoperabilidad de las TIC. Para que las organización del Gobierno TI de los programas pecuarios para la UNAD CEAD Acacias pudieran responder a estos desafíos propuestos como objetivos de Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, estableciendo nueva práctica indicadas en el nuevo modelo arquitectural, “proporcionado una metodología con una visión integral de la organización, que les permite alinear los procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos de la organización.” (Sandoval, Galvez & Moscoso, 2017, p. 36)

Se desarrolló un modelo arquitectural con un enfoque ágil basado mitología TOGAF para la mejora de la matrícula pecuaria, mediante un gobierno TI desde el CEAD Acacias. Esta propuesta se construyó teniendo en cuenta que el marco de referencia del método de desarrollo de EA

framework TOGAF, esta metodología se ajustó con los requerimientos propuestos en el documento M-1 de SIG de la UNAD para dar como resultado un esquema de procesos que se adecuara a la organización local de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias. (Sandoval, Galvez & Moscoso, 2017).

3.4.3 Alineación y análisis de brecha para mejorar la matrícula pecuaria de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente CEAD Acacias.

Establecimiento de la metodología a seguir (TOGAF), con los insumos del modelo arquitectural a desarrollar para propender a mejorar la matrícula pecuaria; con un gobierno TI realizado por Registro y Control UNAD CEAD Acacias y en coordinación de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente se identifican la brecha como lo muestra la figura 13 con mayor claridad, para hacer la alineación con el enfoque arquitectónico, de acuerdo a los elementos de aplicaciones asociadas al mapa de ruta mejora, pudiendo ser mostrados con más precisión en la tabla 10, integrando a conceptos del marco de arquitectura empresarial dentro de las capacidades de la matrícula, como también los procesos y aplicaciones, integrando todos estos elementos al plan estratégico del procedimiento a desarrollar para la vigencia 2015-2019 para el CEAD Acacias.

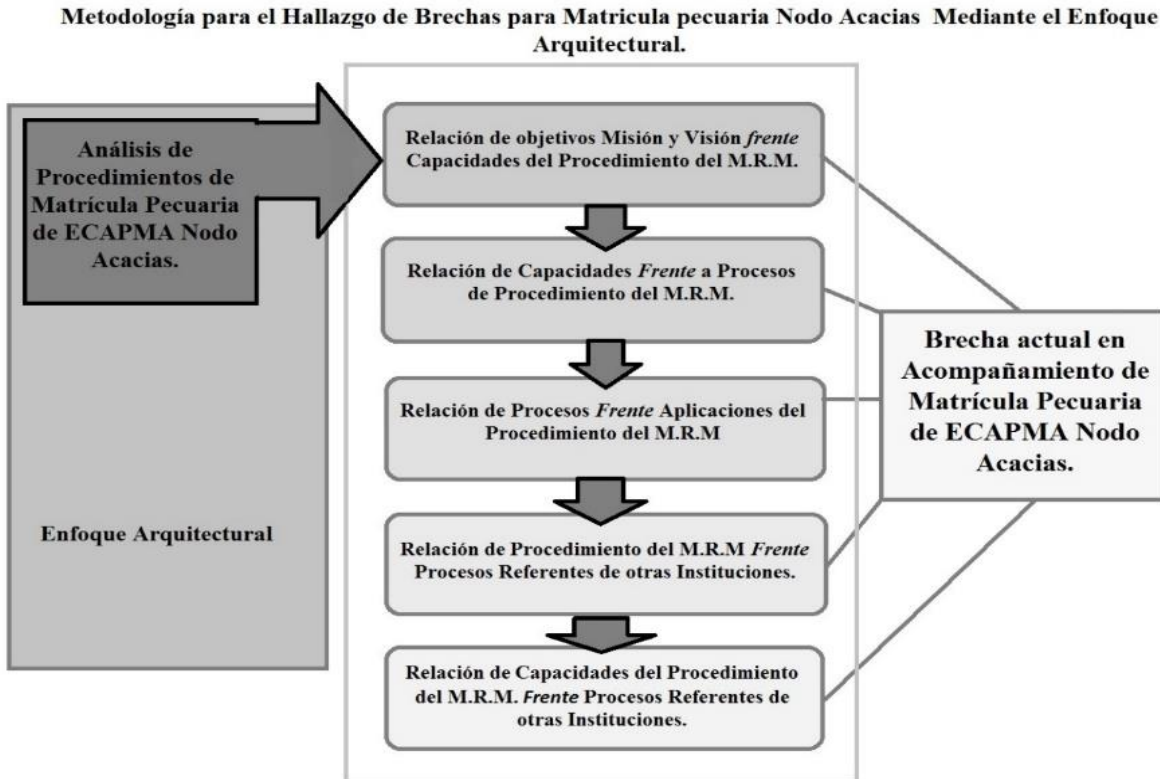


Figura 15. Metodología para el hallazgo de brecha.

Fuente. El Autor. 2018.

Como lo han hecho otros autores que ha usado el framework TOGAF como marco de referencia metodológico:

“Para diseñar del marco de referencia se utiliza una matriz de cruce. En está matriz los objetivos generales y específicos de cada fase del ciclo del método de desarrollo de arquitecturas de TOGAF, se cruzan con los requerimientos definidos en el primer paso.”

(Sandoval, Galvez & Moscoso, 2017).

Mostrando la utilidad para la construcción efectiva de insumos, basados en los recursos disponibles para cada caso, en nuestro caso para este trabajo es es: Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial.

En la relación anterior se analiza lo siguiente:

Tabla 10.

Relación de objetivos misión y visión frente capacidades del mapa de ruta mejora.

Objetivos Capacidades	Misión mapa de ruta mejora			Visión mapa de ruta mejora				
	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5
C.1	X	X	X	X	X	X	X	X
C.1.1	X	X						
C.1.2	X	X	X					
C.1.3	X	X	X					
C.1.4	X	X						
C.1.5	X	X	X					
C.1.6				X	X	X	X	
C.2		X	X	X	X	X	X	X
C.2.1	X	X	X					
C.2.2		X		X	X	X	X	X
C.2.3	X	X	X					
C.2.4	X	X	X	X		X	X	
C.2.5	X	X	X	X		X	X	
C.3	X		X	X			X	X
C.3.1	X	X	X					
C.4	X	X	X	X		X	X	X
C.4.1	X	X	X			X	X	X
C.4.2	X	X	X	X			X	X
C.4.3	X	X	X	X				
C.4.4	X	X	X	X				
C.4.5	X	X	X	X				

Fuente. El Autor. 2018.

3.4.4 Respecto a los objetivos de la misión del procedimiento mapa de ruta mejora.

Las capacidades para vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, para la mejora de la matrícula para programas pecuarios CEAD Acacias están alineadas en 85 % con la misión, estableciendo una concordancia de los objetivos de la misión con las capacidades ya existentes, Mostrando en la figura 14 la relación de objetivos misión y visión frente capacidades del mapa de ruta mejora, siendo esto fundamental insumo para el mapa de ruta que se está construyendo, estableciendo también en la tabla 10, que se presentan la Misión mapa de ruta mejora y Visión

mapa de ruta mejora, indicando aquellas que concuerda, y que son insumo de nuestro mapa de ruta de mejora para matricula de programas pecuarios en el CEAD Acacias.

3.4.5 Respecto a los objetivos de la visión del procedimiento mapa de ruta mejora.

Las capacidades actuales para la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, con visión esta alineadas como lo muestra en la tabla 14, lo cual indico la ruta de mejora la cual fue pertinente para hacer los ajustes en la alineación procesos para alcanzar el escenario de transformación propuesto para el 2019. La visión propuesta, de planes y estrategias de MinTIC, MinEducación, UNAD, y cooperación outsourcing local para los municipios no tiene un proceso de alineación, por lo cual se concluye que es pertinente la realización de mapa de ruta mejora orientado por el CEAD Acacias, para poder ajustar procesos de alineación y hacer esfuerzos sinérgicos en aplicación de políticas en común.

Tabla 11.

Relación de capacidades frente procesos del mapa de ruta mejora.

Escenario de Transformación de mapa de ruta mejora																					
Capacidades	C.1	C.1.1	C.1.2	C.1.3	C.1.4	C.1.5	C.1.6	C.2	C.2.1	C.2.2	C.2.3	C.2.4	C.2.5	C.3	C.3.1	C.4	C.4.1	C.4.2	C.4.3	C.4.4	C.4.5
procesos																					
Pr.1		X				X	X	X	X			X				X	X	X	X		X
Pr.2		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Pr.3	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pr.4	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pr.5		X					X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Pr.6		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cerrado de la brecha de mapa de ruta mejora.																					
Procesos																					
Pr.7		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pr.8	X	X	X	X		X		X	X	X	X					X	X	X	X	X	X
Pr.9	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X
Pr.10	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X
Pr.11	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X
Pr.12	X	X			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X		
Pr.13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pr.14	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
Pr.15	X	X	X			X	X	X		X				X		X	X	X	X	X	

Fuente. El Autor. 2018.

3.4.6 Respecto a las capacidades frente procesos del mapa de ruta mejora.

Las capacidades de la matrícula pecuaria de UNAD CEAD Acacias, con los procesos se confrontan para especificar cuáles están sirviendo; las capacidades teniendo un grado de influencia que es favorable para el aprovechamiento de las capacidades por los procesos. Permitiendo que el método de desarrollo de arquitecturas TOGAF oriente los avances en la mejora de recursos para fortalecer la matrícula pecuaria en el CEAD Acacias mediada por TIC para crear un valor que nos permita cerrar la brecha; el escenario de transformación que propone vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, como lo muestra la tabla 11.

Tabla 12.

Relación procesos frente aplicaciones del mapa de ruta mejora.

procesos	Escenario de transformación de mapa de ruta mejora							Cerrado de la brecha de mapa de ruta mejora							
	Pr.1	Pr.2	Pr.3	Pr.4	Pr.5	Pr.6	Pr.7	Pr.8	Pr.9	Pr.10	Pr.11	Pr.12	Pr.13	Pr.14	Pr.15
AP.1				X				X	X	X			X	X	X
AP.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
AP.3			X	X				X	X	X	X		X	X	
AP.4	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
AP.5								X	X						
AP.6	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X	X
AP.7	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X	X
AP.8	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X	X
AP.9	X	X		X			X	X	X	X	X		X	X	X

Fuente. El Autor. 2018.

3.4.7 Relación procesos frente aplicaciones del mapa de ruta mejora.

Las aplicaciones (Ap.) son herramientas de contexto que permiten una relación estrecha interinstitucional, para un gobierno TI de la matrícula desde el CEAD Acacias, tiene la búsqueda

de la ejecución de políticas, planes y estrategias propuestas por cada institución, por medio el cumplimiento de acción misional, de este modo la Relación procesos frente aplicaciones del mapa de ruta mejora, nos indica los procesos para el escenario de transformación de mapa de ruta mejora junto con el procesos de Cerrado de la brecha de mapa de ruta mejora, como lo indica la tabla 12.

“En este contexto, la estrategia de gobierno en línea permite potenciar los cambios que se han presentado en la forma de operar de las naciones, aprovechando los avances de la tecnología para garantizar una mejor comunicación e interacción con la ciudadanía, que permita además la prestación de más y mejores servicios por parte del estado” (Estrategia Gobierno en línea, 2012).

Por medio de las aplicaciones en línea, hardware y software, se presta el soporte para la realización de la matrícula e inscripción para los stakeholders por medio de los puntos de matrícula en cooperación de outsourcing en los municipios del departamento del Meta, permitiendo seguir una la metodología establecida por marco de arquitectura empresarial de esquemas de procesos establecido dentro de mapa de ruta mejora que se construye como producto final.

3.4.8 Procesos similares en Instituciones Referentes de igual naturaleza (P.Ref).

Se realizó visita apórtales web de universidades con el modelo educativo abierto y a distancia, (ver tabla 13), para tomar como referente sus esquemas de procesos en la asistencia a la matrícula, para establecer un referente con respecto al documento M-1 de UNAD y establecer los procesos actuales al status Quo de vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019.

Se afirma el principio propuesto por el Plan de Desarrollo 2015-2019, el cual, mediante gobernanza a través de las TIC, establece que la inclusión digital y el acceso a las tecnologías de la información y comunicaciones a los stakeholders de la UNAD, es un valor agregado que

potencializo las oportunidades de educación, emprendimiento, accesibilidad y apropiación masiva en el ámbito educativo mediante la innovación (UNAD, 2015), estado esto dentro de las tareas misionales de la UNAD, estando la UNAD al nivel de otras universidades como lo muestra la tabla 13.

Tabla 13.

Referentes para matrícula en Instituciones E learning.

P.Ref	Descripción
P.Ref1.	“Todos los postulantes deben utilizar el portal, para realizar sus trámites de matrícula. Los postulantes podrán realizar completamente su proceso de matrícula en línea” (Universidad de Chile).
P.Ref2.	“La auto matrícula online te guiará por los distintos bloques donde deberás consignar y confirmar tus datos personales”(Universidad Complutense Madrid).
P.Ref3.	“Inscribirse oficialmente como estudiante de la universidad para el curso académico” (Universite Paris, Pantheon Sorbonne).
P.Ref4.	“El convocado deberá revisar los datos personales que se le presenten y confirmarlos o modificarlos, según corresponda” (Universidad de Chile).
P.Ref5.	“Si quieres realizar tu pago en línea hazlo desde aquí. Ingresando usuario y contraseña podrás acceder a servicios financieros / pagos en línea”(Politécnico Grancolobiano).
P.Ref6.	“Fecha de pago y valor de la misma. La instancia correspondiente verifica el pago y activara su matrícula en el sistema” (Fundación Universitaria Católica del Norte).
P.Ref7.	“Una vez matriculado el participante tendrá acceso, a través de una clave de acceso personal a los materiales didácticos de los cursos, a los profesores virtuales, tutorías on-line, foros de discusión, chats, etc, así como a todos los servicios generales que ofrece el campus” (Universidad San Pablo).

Fuente. El Autor. 2018.

Siguiendo la metodología de desarrollo TOGAF, se realiza el contraste como se ve con claridad en la tabla 14, donde la relación de capacidades del mapa de ruta mejora frente a Procesos similares de otras instituciones; de este modo mostramos en la tabla 13 donde se referencia la matrícula en Instituciones E learning, con los procedimientos de matrícula virtual realizado, en nuestra instituciones E-learning de la UNAD, indicando los procesos establecidos para este proyecto

aplicado. Como también el análisis del impacto de los cambios realizados, permitió priorizar las actividades que deben llevarlos los proyectos que proporcionen mayor valor a la gestión de la mejora de la matrícula pecuaria para le CEAD Acacias, además de facilitar la implementación de innovadores modelos de negocios confiables y oportunos, ajustado a la necesidades del CEAD Acacias, lo que ocasiona una reducción de los costos, paso para los interesados en generar su matrícula en el CEAD Acacias (Sandoval, Galvez & Moscoso, 2017).

Tabla 14.

Relación de capacidades del mapa de ruta mejora frente a Procesos referentes de otras instituciones.

Procesos	Escenario de transformación de mapa de ruta mejora						Cerrado de la brecha de mapa de ruta mejora								
	Pr.1	Pr.2	Pr.3	Pr.4	Pr.5	Pr.6	Pr.7	Pr.8	Pr.9	Pr.10	Pr.11	Pr.12	Pr.13	Pr.14	Pr.15
P.Ref1.	x			x				x	x	x			x	x	x
P.Ref2.	x			x				x	x		x	x	x	x	x
P.Ref3.	x			x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
P.Ref4.	x							x	x	x		x			
P.Ref5.	x		x	x				x	x	x	x			x	
P.Ref6.	x			x				x	x						
P.Ref7.	x			x				x	x						

Fuente. El Autor. 2018.

3.4.9 Relación de procedimientos del mapa de ruta mejora frente a procesos referentes de otras instituciones.

Los procedimientos de mejora continua de la matrícula están contextualizados en esencia por el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, enfocados por el apoyo matrícula realizado por los funcionarios de registro y control CEAD Acacias, propuesta para los sistemas de educación E-learning, teniendo en cuenta que una matrícula efectiva se realiza de forma directa por los stakeholders, desde el mismo lugar donde reside.

La alineación pertinente con aliados estratégicos suministro las fortalezas interinstitucionales para avances en la mejora de los procesos de llevar la política de educación para todos, la relación de capacidades de procedimiento del mapa de ruta de mejora frente a procesos referentes de otras instituciones, como lo relaciona la tabla 15 con las capacidades, son insumo dentro de la metodología de TOGAF aplicada para el diseño de los insumos de nuestro mapa de ruta:

“Conforman la estrategia institucional de interacción, inclusión e intervención para contribuir a la solución de problemas locales, regionales y nacionales y al desarrollo social, económico, cultural, medioambiental, político y científico tecnológico, así como a la formación y actualización permanente de los beneficiarios de sus programas y servicios” (UNAD, 2007).

Tabla 15.

Relación capacidades de procedimiento del mapa de ruta mejora frente a procesos referentes de otras instituciones.

Relación de capacidades del mapa de ruta mejora procesos referentes de otras instituciones																					
Capacidades	C.1	C.1.1	C.1.2	C.1.3	C.1.4	C.1.5	C.1.6	C.2	C.2.1	C.2.2	C.2.3	C.2.4	C.2.5	C.3	C.3.1	C.4	C.4.1	C.4.2	C.4.3	C.4.4	C.4.5
P.Ref																					
P.Ref1.	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X
P.Ref2.	X					X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
P.Ref3.	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
P.Ref4.	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
P.Ref5.	X				X	X		X	X				X			X			X	X	X
P.Ref6.	X			X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X
P.Ref7.	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente. El Autor. 2018.

3.4.10 Relación capacidades de procedimiento del mapa de ruta mejora frente a Procesos referentes de otras instituciones.

Las capacidades del mapa de ruta mejora para la matricula pecuaria en el CEAD Acacias, establecidas para la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 se muestran en la figura 15, y es establecida con relación a instituciones E-learning referentes que tiene el mismo modelo educativo de la UNAD, determinado que para el CEAD Acacias son funcionales, compatibles con los estándares propuestos en W.W.W., estableciendo estos estándares como referentes completamente operativos para utilización en los municipios del Meta, dependiendo solamente de los ecosistemas digitales.

Capacidades	sin Capacidad	Capacidad Aislada	Capacidad Sirviendo	Capacidad Estratégica	Capacidad Diferenciada
C.1					
C.1.1	●				
C.1.2		●			
C.1.3					
C.1.4					
C.1.5	●				
C.1.6	●				
C.2		●			
C.2.1		●			
C.2.2		●			
C.2.3		●			
C.2.4	●				
C.2.5		●			
C.3					
C.3.1					
C.4	●				
C.4.1		●			
C.4.2	●				
C.4.3	●				
C.4.4	●				
C.4.5		●			

Figura 16. Estado actual de las capacidades del mapa de ruta mejora.

Fuente. El Autor. 2018.

4. Plan de avances en la mejora para desarrollo de arquitectural

El plan estratégico de avances en la mejora para desarrollo arquitectural para mejoramiento de matrícula pecuaria CEAD Acacias, Siguió de forma estricta la metodología de desarrollo de TOGAF, mostrando de forma dinámica, estos paso la figura 16, esta dinámica propuesta por marco de la metodología de arquitectura empresarial, permitió construir de un modo fácil y ágil una estructura para el plan estratégico, estableciendo la brecha de un modo metódico por la relación propuesta por los insumos establecido por la metodología EA framework TOGAF, proponiendo un cronograma de actividades que utilizo de forma pertinente las capacidades de la mejora de la matrícula para programas pecuarios en el CEAD Acacias, implementado las capacidades para desarrollar el mapa de ruta que presenta una dinámica clara y entendible para todos sus actores.

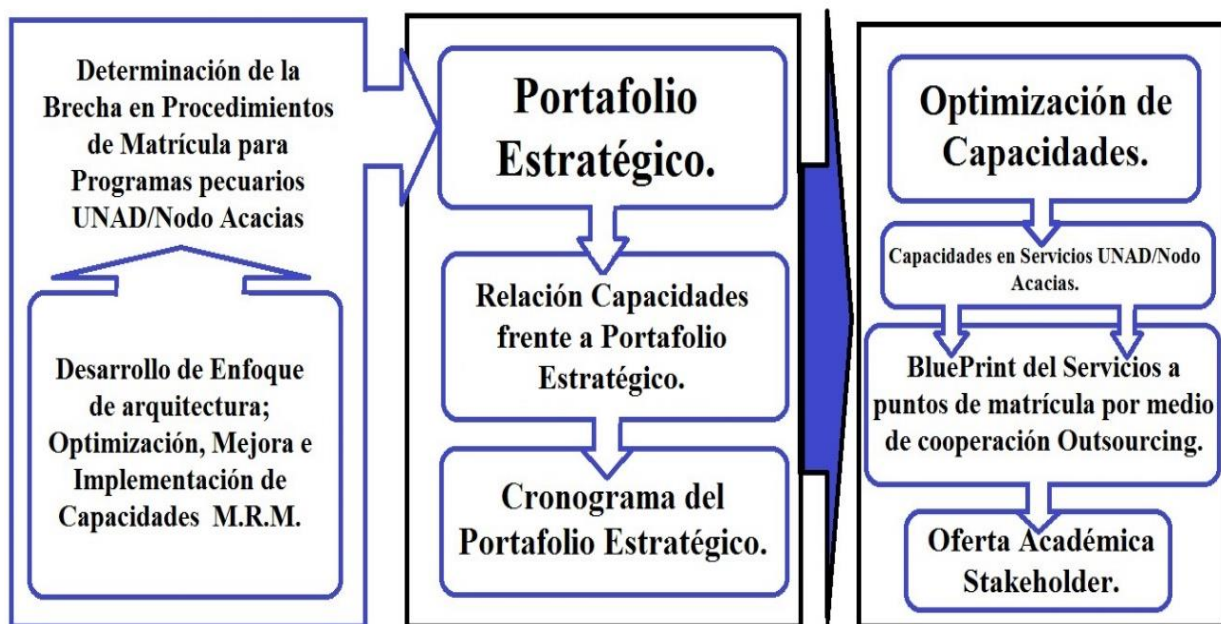


Figura 17. Metodología para el diseño del plan estratégico.

Fuente. El Autor. 2018.

El plan estratégico determina de un modo técnico el cerramiento de la brecha (ver figura 16) orientado por el mapa de ruta de mejora de matrícula para el CEAD Acacias en los programas pecuarios UNAD, utilizando las capacidades ya establecidas por la alineación esquemas de procesos, que ha generado la metodología EA framework TOGAF.

Creo canales de comunicación mediado por TIC a nuestros Cooperadores outsourcing, para ser puente con nuestros stakeholder, dentro de los municipios más al CEAD Acacias.

Estableció base de datos de información en dos sentidos, como también apoyo a las políticas, planes y estrategias propuestos para el desarrollo de las mismas; en la práctica:

“La educación inclusiva ha permitido incrementar la cobertura con igualdad de oportunidades en el acceso, luchar incesantemente contra la deserción y apoyar la demanda estudiantil de todas y todos; en particular, de aquellos grupos más proclives a ser excluidos del sistema, permitiendo, de esta manera, asegurar una parte esencial del futuro de las y los jóvenes pertenecientes a estos grupos. Así, la educación inclusiva tiene la responsabilidad de proporcionar las herramientas necesarias para que aquellos estudiantes más proclives a ser excluidos del sistema puedan entrar a formar parte de él” (MinEducación, 2013).

Fortaleció las capacidades de cooperadores outsourcing como aliados estratégicos, mediante la capacitación de:

“competencias TIC, para establecer puentes directos de comunicación, como estrategia de alineación de políticas y planes, propuestos para la implementación del gobierno en línea, con la que se busca reducir la pobreza, generar empleo, y desarrollar soluciones para los problemas de los colombianos, a través del uso estratégico de la tecnología, mediante los cuales estamos contribuyendo a la construcción de un mejor país;

nuestra prioridad es llenar la autopista de la información con servicios, aplicaciones y contenidos que permitan solucionar los problemas de los ciudadanos, consolidando así un país en paz, más equitativo y más educado” (Vive digital, 2014).

Para la alineación de procesos se terminó la brecha en la misión y visión, para los esquemas de procedimiento de infraestructura en el mapa de ruta mejora, como lo muestra la tabla 16 es muy importante relacionar la brecha detectadas en el mapa de ruta mejora, con esto se estableció las actividades y los tiempos de cumplimiento para ser insumo en el mapa de ruta mejora.

Tabla 16.

Relación de brecha detectada en el mapa de ruta mejora.

Brecha identificada	
Respecto a los objetivos de la misión del procedimiento del mapa de ruta mejora. Las capacidades actuales del procedimiento solo se enfocan los procesos endo institucionales y no están tomando capacidades instituciones gubernamentales de otros estamentos aliados, para hacer una alineación de estratégica y realizar un trabajo interinstitucional. Establecer pertinencias estratégicas de alineación, caracterización misional y de la visión interinstitucional en común, para establecer voluntades políticas y fortalecer los intereses interinstitucionales, paralelamente a los procesos endo institucionales, de cada organismo estatal que operaran como aliados estratégicos. Alineación de procediditos interinstitucionales que es el obj.2 para establecer puntos de matrícula por medio de cooperación outsourcing, debe tener voluntad política de los aliados estratégicos.	Respecto a los objetivos de la visión del procedimiento del mapa de ruta mejora. Las C.1.5, C.2.2, C.2.4 propender alcanzar nivel capacidad diferenciada y establecer el escenario de transformación propuesto. Fortalecer el C.3.1 para poder tener injerencia operativa en la C.4, C.4.1, C.4.2, C.4.3, C.4.4, C.4.5. La AP.6 y AP.7 debe ser establecida por la inducción y reinducción para funcionarios públicos mediante estrategias disruptivas digitales para el fortalecimiento del talento humano, establecer puntos de matrícula por medio de cooperación outsourcing en secretarias de educación y fomento agropecuario municipales. Par establecer puntos de matrícula por medio de cooperación outsourcing en secretarias de educación y fomento agropecuario municipales son necesarios que para ellos deben tener C.4, C.4.1, C.4.2, C.4.3, C.4.4, C.4.5 en capacidades sirviendo por parte de alienado estratégico.
Respecto a los objetivos de la misión del procedimiento del mapa de ruta mejora. En la mayoría los objetivos misión para UNAD, MINTIC, MinEducación, administraciones en	Respecto a los objetivos de la visión del procedimiento del mapa de ruta mejora Estableciendo como una necesidad propuesta por todos referentes propuestos por instituciones

Municipios poseen grado de relación, sin embargo lo que cada institución gubernamental visualiza son escenarios de transformación diferentes por lo cual es necesario de un mapa de ruta mejora para propender la alineación y en colaboración interinstitucional se alcance lo propuesto por la implementación del gobierno en línea. referentes de igual naturaleza, siendo esta necesidad un requisito obligatorio dentro de los procesos de la globalización y aplicación de herramientas TIC.

Fuente. El Autor. 2018.

La relación de brecha detectada solo tiene conceptos generales, que pueden cambiar o adaptarse a nuevas condiciones acorde a las voluntades políticas del status quo del momento de la vigencia en la cual se vaya a utilizar el Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial, siendo estas brechas mostradas en la tabla 16 adaptables a las necesidades del momento.

4.1 Portafolio estratégico

El portafolio para la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, es un esquemas de procesos de infraestructura toman como insumo principal para serrado de la brecha detectada en el plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias, estableció una vías como rutas para alcanzar los escenarios de transformación propuestos para el 2019, que llevo a contribuir en el alcance de la visión de cada uno de los aliados estrategias que alinearon procesos para alcázar sus logros, por medio de la utilización de la metodología

TOGAF, generando una visión arquitectural para el mapa de ruta mejora que es el producto de este trabajo.

4.1.1 Portafolio estratégico que propende establecer una visión unificada.

Propendió por la elaboración de esquemas que den repuesta a las necesidades interinstitucionales, creando vías de doble ruta para aplicación del Gobierno en Línea (2013), con el propósito de “fomentar una educación de calidad promoviendo estrategias de educación inclusiva en las instituciones de educación superior como parte central de la política institucional”. De acuerdo a los lineamientos de educación superior inclusiva, con el propósito de una alineación estratégica que dio repuesta a cada uno de los interesados que se alinean en el roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial.

4.1.2 Portafolio estratégico misional interinstitucional.

Puso a disposición los conceptos generales propuestos por la misión, visión de la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, mostrando en una sola hoja de ruta todos estos conceptos misionales interinstitucionales, que permitió hacer aproximaciones misionales, y hacer adaptación de las mismas para los intereses del nuevo diseño arquitectural; determinando un agrupado de todas las tareas misionales, propuestas de forma independiente por la normatividad, y estatutos que lo rigen, para el cumplimiento del mismo en cada institución, que fueron alienadas por el mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial, estableciendo un modelo general para gestión de ideas corporativas, dentro del

portafolio estratégico conceptual basado en su quehacer misional, resumiéndose en una lista de capacidades como herramienta para construir una alineación de procesos para gestión misional y alcanzar la visión interinstitucional en común. (Gerlach & Brema, 2017).

4.2 Avances en la mejora y adaptación en capacidades y visión del procedimiento para el mapa de ruta mejora

El análisis del portafolio estratégico misional interinstitucional, por medio de adaptación para dar respuesta a las necesidades, y contribuir al cerrado de la brecha, como también los avances en la mejora de los recursos existentes en cada uno de los municipios con capacidad funcional dentro del ecosistema digital estableciendo dentro de este portafolio una línea, los componentes que la conforman, con sus actividades y avances en un tiempo determinado, para profundizar se recomienda ver tabla 17; con esto se establece unos conceptos generales que constituyeron a amalgamar la visión unificada propuesta, de planes y estrategias de MinTIC, MinEducación, UNAD, y cooperación outsourcing, que dieron repuesta al cerrado de la brecha, y contribuyeron con información para el producto entregado de este trabajo de grado de maestría.

Sin pretender una revisión exhaustiva, se realizó una transformación de la estructura de los Portafolios estratégico misional, de los aliados estratégicos MinTIC, MinEducación, UNAD; se realizaron avances en la mejora y se adaptó cada una de las misión y visiones de estas instituciones dentro del roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial, para dar funcionalidad conjunta a las capacidades para el CEAD Acacias; del mismo modo dio una respuesta que se ajustó a las necesidades endo institucionales e

interinstitucionales, para cumplimiento de sus políticas rectoras, igualmente se priorizo el portafolio estratégico misional, para insertar los avances en la mejora y adaptación en capacidades estructurales, dentro del mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial, permitiendo que el mismo pueda ser evolutivo y que se pueda ajustar al status quo en un momento determinado, como lo dispongan para dar cumplimiento a sus principios misionales.

Tabla 17.

Portafolio estratégico para propender el mapa de ruta mejora mediante el enfoque arquitectural.

Portafolio estratégico para mejora de mapa de ruta mejora			
Línea	Componente	Portafolio	Tiempo
Portafolio estratégico de alineación de interés institucional que se ajusta a portafolio interinstitucional.	Alineación de intereses interinstitucional.	de Aplicación de conceptos de política de gobierno en línea.	En término de las estancias prudentiales.
Portafolio estratégico que apunta a alinear las políticas misionales para encausar el mapa de ruta mejora a aplicaciones que den viabilidad a las capacidades que no son dependientes de la UNAD.	Acomodación de misional mejorando los recursos interinstitucional que no son de la UNAD.	de Caracterización de la voluntad política de capacidades de Cooperadores interinstitucional.	Organización de tiempo y tareas propuestas ajustada las necesidades endo institucional.

Fuente. El Autor. 2018.

Al determinar las capacidades en el estatus Quo para la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 y nuevas capacidades ajustadas al status de cada momento, permitió hacer ajustes pertinentes, se formuló el portafolio estratégico que puede ser visto más adelante de modo detallado en la tabla 19, que dio respuestas de modo asertivo a la alineación de requerimientos interinstitucionales, fortaleciendo los existentes y potencializado las mejoras de servicios para alcanzar el escenario de transformación para de contribuir a en alcanzar el estatus de mega universidad.

Este portafolio se encuentra propuesto dentro de los principios, como una conceptualización de puntos en común de todos los actores interinstitucionales, el cual propuso un entendimiento compartido para la misión y visión de este mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD, contextualizados en una iniciativa que ayudo a concretar las tareas propuestas por cada una de las instituciones, en el proceso de alineación y adaptación de la política de gobierno en línea, para que cada uno de los aliados estratégicos cumplieran su misión para lo cual fueron creados.

Tabla 18.

Capacidades frente a Principios mediante el enfoque arquitectural de TOGAF para mapa de ruta mejora.

Capacidades frente a Principios mediante el enfoque arquitectural de TOGAF para mapa de ruta mejora																					
Capacidades	C.1	C.1.1	C.1.2	C.1.3	C.1.4	C.1.5	C.1.6	C.2	C.2.1	C.2.2	C.2.3	C.2.4	C.2.5	C.3	C.3.1	C.4	C.4.1	C.4.2	C.4.3	C.4.4	C.4.5
Principio 1	X		X	X		X		X	X	X	X		X		X		X	X	X	X	X
Principio 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Principio 3	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Principio 4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Principio 5			X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Principio 6	X							X	X	X	X	X	X								X
Principio 7	X	X	X	X	X	X									X	X	X	X	X	X	
Principio 8						X									X			X	X		
Principio 9	X	X				X									X		X				
Principio 10	X	X										X	X			X	X	X	X	X	X
Principio 11	X						X			X				X							
Principio 12						X					X					X	X	X	X	X	X
Principio 13	X	X				X				X	X	X			X		X	X	X	X	
Principio 14	X	X						X		X		X				X	X	X	X	X	
Principio 15	X	X						X		X		X				X	X	X	X	X	
Principio 17	X					X								X	X	X					X
Principio 18	X							X						X		X					
Principio 19	X							X						X	X	X	X	X	X	X	
Principio 20	X							X						X				X			

Fuente. El Autor. 2018.

“Por otra parte, la metodología TOGAF se constituye en un marco de referencia más liviano de implementar, identificar oportunidades y mejorar funcionalmente las aplicaciones, además, reduce el riesgo, debido a que identifica los objetivos de negocio y a los involucrados en los diferentes dominios de arquitectura. Al mismo tiempo TOGAF es más práctico para crear una amplia variedad de arquitecturas empresariales sólidas, razón por la cual se toma como base para la realización de esta propuesta” (Sandoval, Galvez & Moscoso, 2017).

Las líneas estratégicas para alineación del portafolio interinstitucional, se encuentran establecidas para la unificación de actividades y la potencialización de los avances, siendo los principios unificados, la esencia para establecer la actividad de cerrado de brecha de forma objetiva.

Las capacidades con los principios establecidos como puntos de acuerdo interinstitucional indican los puntos en común, generando con esta relación de nuevas capacidades fortalecidas por la colaboración interinstitucional, constituyo para indicar los conceptos fundamentales para la construcción de los proyectos anuales que debe hacer la UNAD, orientados por el portafolio estratégico de la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, que dejó un experiencia exitosa.

4.3 Estrategia para cerrar la brecha de matrícula para programas pecuarios

Para cerrar la brecha existente en la matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias, se estableció el método propuesto por el modelado de TOGAF, con el fin de dar cumplimiento a las actividades del portafolio propuesto para este proyecto de maestría, que contribuyo al cerrado de la brecha existente entre el estado actual del estatus Quo del 2016 y el escenario de “transformación proyectado; las capacitaciones y asesorías, realizadas fueron

estratégicos y además debe articularse a fin de crear estrategias iniciativas que permitan que cada vez más jóvenes continúen sus estudios de educación superior, fomentando el desarrollo de sus competencias académicas y laborales” (Bastidas, Zúñiga & Cárdenas, 2018).

4.3.1 Alcance de la matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias.

Los proyectos de avance para la matrícula en programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias, son propuestos como una guía de pasos para cerrar la brecha existente del estado actual que en la anterior vigencia inicio en el 2016 a escenario de transformación proyectado para el inicio del 2019, no solo para hacer seguimiento y elaborar la hoja de ruta para esa vigencia, sino también para alcanzar el escenario proyectado de mega universidad:

- a) Reconocimiento de distancia geográfica de municipios del Meta.
- b) Políticas nacionales de educación superior y oportunidades servicios de la UNAD.
- c) Facilidad de acceso a los servicios TIC por parte de los usuarios dentro de ecosistema digitales.
- d) Actualización constante de la base de datos para la matrícula remota.

Se estableció el cerrado de la brecha, se requiero hacer una programación de una serie de faces establecida en el CEAD Acacias, que dieron cobertura a las diferentes administraciones municipales, para establecer una alineación empresarial de actividades, con las políticas de educación nacional y los ecosistemas digitales establecidos por el MinTIC, en plena funcionalidad y usabilidad para la oferta académica de la UNAD.

Para realizarlo, se tomaron por avances porcentuales geográficos, teniendo en cuenta que los municipios que están más aislados por la distancia, requirieron un mayor esfuerzo, mientras que los municipios que tienen vías de comunicación, requirieron un menor esfuerzo, enfocando los municipios de menor esfuerzo como prioridad y de acuerdo al margen de distancia y vías de

comunicación terrestre se establece un porcentaje menor, ya que estos municipios requirieron un mayor esfuerzo, dejándolos de últimos para dar cubrimiento, siendo estos últimos lo que tuvieron la mayor importancia para el manejo por gobierno TI desde el CEAD Acacias.

La disrupción digital a pesar de ser un tema “relacionado con la innovación, requiere de grandes inversiones en tecnología para su creación e implementación. La clave para el desarrollo de la innovación disruptiva está en el mercado y las necesidades del consumidor, especialmente los clientes.” (Da Costa & Rodríguez, 2017). Se realizaron capacitaciones y actualizaciones en disrupción digital, que permitieron promover el modelo de educación abierto y a distancia por el CEAD Acacias orientado para programas pecuarios por el maestreo, ofreciendo información de costos y servicios de la UNAD, entregando la información de interés para las comunidades municipales alejadas que desean tener estrategias de formación superior dentro de sus municipios, utilizando los ecosistemas digitales funcionales, como también apoyados por las alcaldías municipales locales.

4.3.2 Planeación de tácticas disruptiva para avances de proyectos con cobertura geográfica.

Los avances en cobertura para la ejecución de actividades que comprendieron la estrategia, de cobertura con las actividades realizadas en cada uno de los 29 municipios del departamento del Meta, es importante entender que se realizó de manera porcentual los avances, de este modo se establecerán las actividades a realizar ajustadas al status de cada uno de los cortes porcentuales según el mapa de ruta mejora establecido. Para el cerrado de la brecha, es importante tener en cuenta las vías de comunicación del departamento del Meta, fundamentales para la primera aproximación; los avances se realizaron apoyados por la gestión disruptiva digital. Con esta información se establecen los porcentajes a realizar en tiempo de un año fiscal, sin embargo por cuestión de tiempo, en el último año se ejecutó el 25% de los avances finales para dar terminación

a término del proyecto acorde con la finalización de la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019.

Los avances se detallan en la tabla 8, la división de avances de cerrado de brecha está dada por vías de comunicación, distancia y tamaño de la población, articulado esto con la realización de inducción y re inducción, realizadas por la UNAD CEAD Acacias para funcionarios del CEAD Acacias para apoyar la matrícula de programas pecuarios y otros programas ofertados en UNAD CEAD Acacias.

4.3.3 Campaña de Gestión de los interesados en matrícula para programas pecuarios.

Los municipios interesados en llevar educación superior a sus habitante, por medio de sus secretarías de educación municipal, manifestaron tener la voluntad política para establecer los convenios pertinentes también hacer el fortalecimiento en TIC, con el propósito de hacer la alineación por medio de la disrupción digital para su funcionarios, llevando la oferta académica abierta y a distancia (E-learning), como una alternativa para apoyar el desarrollo rural de poblaciones campesinas de los municipios más alejados, adoptando la propuesta CampoUNAD.

4.3.4 Disrupción digital para mapa de ruta.

La disrupción digital es un fenómeno que se ha utilizado en muchos mercados; en la educación se ha establecido como una herramienta de apoyo a la matrícula, el proponerla no es algo nuevo, otras entidades de educación superior a nivel mundial la utilizan como una herramienta, para dar a conocer sus modelos y sus programas. Para el apoyo a la matrícula, es fundamental tener una alineación de talento humano, con el gobierno TI para la matrícula UNAD CEAD Acacias, por medio de capacitación sobre utilización de nuevas tecnologías digitales, en el soporte al modelo educativo de la UNAD.

La capacitación de talento humano en competencias específicas, es fundamental para un adecuado gobierno TI de la matrícula de la UNAD CEAD Acacias, con ello se consigue el empoderamiento del manejo de competencia en TIC, para una correcta comunicación sincrónica y asincrónica; los gestores dentro de convenios de cooperación son esenciales para el cerrado de brecha dentro del mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial.

4.3.5 Proyectos para la estrategia de matrícula, cerrado de brecha.

En esta fase del proyecto se realizó los avances en los municipios del departamento Meta (ver figura 17), estos avances está se establecieron por el alcance que dan las facilidades de las vías terrestres de comunicación para el departamento del Meta.

Para las siguientes fases se toma el nivel de dificultad para entrar en comunicación directa mediante visita a las administraciones municipales, teniendo en cuenta que lo programados para los dos últimos años se realizó de forma acelerada en un año, primero por la necesidad de terminar el proyecto con la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019, y además por ser menor cantidad e municipios, por esta razón se determinó acelerar los avances.

Realizando en el año 3, las tareas del año 4 y 5 correspondiente a los municipios: San Juanito, Cabuyaro, Barranca de Upía, El calvario, Cubarral, el castillo, lejanías. Vista Hermosa, Puerto Rico, Puerto Concordia, Puerto Lleras. La Uribe, la Macarena, Mapiripán.

4.3.6 Construcción del Roadmap de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios, Mediante un enfoque de arquitectura Empresarial.

Para la construcción del Roadmap se toman todas las estrategias de las políticas nacionales, para plasmarlo de un modo secuencial, y construir una hoja de ruta que establece cada uno de los avances y objetivos a alcanzar, dando una visión general de dónde apunta el nuevo modelo arquitectural, para el plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD/nodo Acacias en el departamento del Meta.

4.3.7 Blueprint del mapa de ruta mejora

La metodología TOGAF, establecer de un modo objetivo el plan estratégico para construcción del mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD, para establecer avances requiere también una hoja de ruta gráfica o blueprint; este tipo de diagrama permite visualizar los procesos y especificaciones esenciales como lo podemos ver en la figura 18, que realizó la interacción para que el cerrado de brecha se realice de un modo objetivo, llevando a cabo los avances en la mejora y adaptación en capacidades para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias.

El blueprint muestra la ruta, los medios y las interacciones que son fundamentales para la construcción de mapa de ruta mejora, “describiendo en ideas fundamentales los pasos de alineación misional interinstitucional para los procedimientos de cerrado de la brecha para la mejora de la matrícula, mediante el enfoque arquitectural TOGAF” (Pérez & Quiñones, 2008).

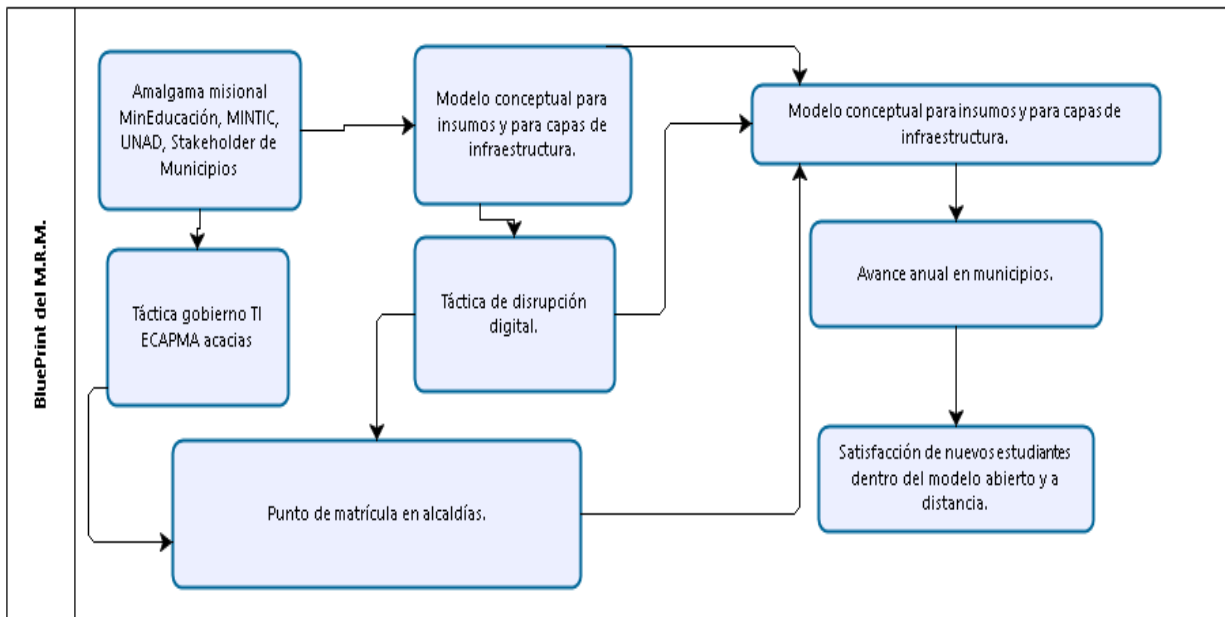


Figura 18. Ruta de mejora de desarrollo mapa de ruta mejora.

Fuente. El Autor. 2018.

4.3.8 Verificación de la arquitectura.

El enfoque arquitectural TOGAF, con su correspondiente marco de referencia, establece la brecha para la mejora de la matrícula en programas pecuarios para el departamento del Meta, se definieron las capacidades con el portafolio estratégico que cerraron la brecha y fueron el insumo para el mapa de ruta para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias.

Se determinó que la validación de la información y capacidades para la mejora de matrícula se ejecutó con la rigurosidad propuesta en la validación para la arquitectura, por medio de la metodología TOGAF en la fase del preparatorio, fase A; visión de la arquitectura y fase B; arquitectura organizacional de UNAD CEAD Acacias:

“Proporciona una arquitectura abierta para crear productos de trabajo de Department of Defense Architecture Framework (DoDAF) basados en técnicas de análisis y diseño

estructuradas. Puede utilizar la característica DoDAF para describir la arquitectura de un sistema complejo. Arquitectónica de DoDAF de un sistema comprende un conjunto de descripciones o vistas que están enlazadas entre ellas, y cada una de ellas contiene información sobre el sistema desde una perspectiva particular. En DoDAF, estas perspectivas se denominan productos” (DoDAF, 2018).

De acuerdo a la metodología, con las fases del modelo en general se escoge para comparar las fases que integran actividades inter institucionales, establecido en el protocolo de la metodología TOGAF de las primeras fases, las cuales aportan los siguientes resultados:

La Fase C: Arquitecturas de sistemas de información no se realiza, ya que la propuesta no aborda sistemas de datos, y este corresponde a capacidades que están funcionando, son manejadas por la gerencia de innovación y desarrollo tecnológico (GIDT), “planear, administrar y suministrar la infraestructura tecnológica de la UNAD, asegurando la disponibilidad de los servicios de tecnologías de la información requeridos por los procesos misionales, estratégicos, de apoyo y evaluación, para el cumplimiento de los objetivos institucionales” (GIDT, 2017).

La Fase D: arquitectura tecnológica, es tomada como base referente dentro del modelo mapa de ruta de mejora, por ser una capacidad que, correspondiendo al ecosistema digital presentado como aplicaciones en línea, presentándose como capacidad esencial, así como el hardware y el software, que están presentes en todas las entidades gubernamentales para el uso y aplicación de políticas de gobierno en línea.

Las correspondientes fases propuestas por metodología de modelado del TOGAF, no se aplican por corresponder a esquemas de procesos de infraestructura propuestos dentro del cuerpo de estatutos y mapas de la actuación de la UNAD, los cuales son tomados y aplicados, dando cumplimiento a los criterios de actuación de la UNAD, estando presentes en la fase anterior del desarrollo de la arquitectura a implementar para el mapa de ruta de mejora.

4.4 Planeación estratégica mapa de ruta mejora

Para la ejecución de actividades de cerrar la brecha, fue importante establecer una planeación estratégica a mediano plazo de tiempo, como lo muestra la figura 18, estableciendo estos periodos por la vigencia de año fiscal utilizado por la UNAD, para lo cual se establece una línea de tiempo, para el abordaje de la cobertura, y dar un cubrimiento estratégico a cada uno de los municipios de un modo organizado, es necesario establecer que en inicio se planteó para un periodo de 5 años, pero en el año tres se realizó las siguientes las tareas del año 4 y 5 correspondiente a los municipios: San Juanito, Cabuyaro, Barranca de Upía, El calvario, Cubarral, el castillo, lejanías. Vista Hermosa, Puerto Rico, Puerto Concordia, Puerto Lleras. La Uribe, la Macarena, Mapiripán, para culminar a tiempo con la vigencia del Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019.

4.4.2 Establecer proyectos de cerrado de brecha identificada.

La metodología TOGAF, nos indicó una secuencias de actividades y estrategias que nos permitieron los avances propuestos para establecer en 3 años el cerrado de brecha, para alcanzar aportes significativos en subir el porcentaje de matrícula en programas pecuarios para le CEAD Acacias en los diferentes municipios, dentro de un proceso de alineación del ecosistema digital, con las políticas nacionales; las fases de desarrollo del modelo arquitectural, permiten crear alineamientos básicos para el cerrado de la brecha identificada en el 2016, alineando las actividades requeridas para el cerrado de la brecha para enero del 2019 (The Open Group, 2017).



Figura 19. Mapa de capacidades del mapa de ruta mejora

Fuente. El Autor. 2018.

4.4.3 Tareas a implementar en proyectos modelos estratégicos. (Ac).

Comprenden el listado de acciones para implementar acciones que orienten el cerrado de la brecha; estableciendo la visión del status de la UNAD CEAD Acacias, con capacidades identificadas como lo muestra la figura 20 de la matrícula consideradas de importancia en el modelo estratégico planteado para el CEAD Acacias, (The Open Group, 2017), ampliando este contexto de modo grafico en diagrama de Gantt (Ver tabla 19) estableciendo acciones para cerrar la brecha a utilizar en Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de

matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta mediante un enfoque de arquitectura empresarial.

Tabla 19.

Acciones para cerrar la brecha.

Ac.	Acciones para cerrar la brecha
Ac. 1	Fortalecer el recurso humano en gobierno TI, para la mejora de los procesos de matrícula en los programas pecuarios de UNAD.
Ac. 2	Continúo acompañamiento y capacitación a aliados estratégicos hasta lograr que desarrollen de manera eficiente las habilidades necesarias, en funcionarios municipales encargados de promoción de programas de la UNAD.
Ac. 3	Conseguir que el sistemas tecnológicos la red local de UNAD nodo Acacias, incluya aplicaciones de red, que conecte registro y control, consejería y la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente nodo Acacias, con la secretaria de educación municipales, para manejo de base prospectos y estudiantes.
Ac. 4	Alianzas con secretaria de educación y agropecuaria municipal para el manejo de aplicaciones en línea, bajo el modelo outsourcing; para llevar el modelo de educación para todos propuesto por la UNAD.
Ac. 5	Implementación de tutoriales para dispositivos móviles, con procedimiento, especificando el paso a paso para inscripción y matrícula en línea, de la plataforma tecnológica de UNAD, como reingeniería del mismo.
Ac. 6	Desarrollo de jornadas de capacitación, inducción y reinducción de los procedimientos de inscripción y matrícula en secretaria de educación y agropecuarias municipales.
Ac. 7	Definir protocolos y responsabilidades en los procesos de comunicación entre registro y control, consejería y la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente nodo Acacias, con la secretaria de educación y municipales, para matrícula en municipales de estudiante nuevos y antiguos.
Ac. 8	Implementación de canales directo y herramientas tecnológicas sincrónicas y asincrónicas que faciliten la comunicación entre registro y control, con la secretaria de educación municipal.
Ac. 9	Valoración estratégica de talento humano, TIC, Ecosistemas digitales, para todos los relacionados dentro del portafolio de proyectos.
Ac. 10	Diseñar y construir las aplicaciones locales del nodo Acacias en línea que posibiliten el intercambio de bases de datos e información entre nodo Acacias y los municipios del departamento del Meta, como su reingeniería.
Ac. 11	Implementar socializaciones periódicas que permitan la interacción de diferentes personas interesada por medio de dispositivos móviles de manera nativa en los municipios.
Ac. 12	Modelo de estandarización y automatización de procesos para aliados estratégicos que pueda utilizar las políticas de educación, para propuesta dentro del modelo UNADista.

4.4.4 Tiempo de proyectos de cerrado de brecha identificada.

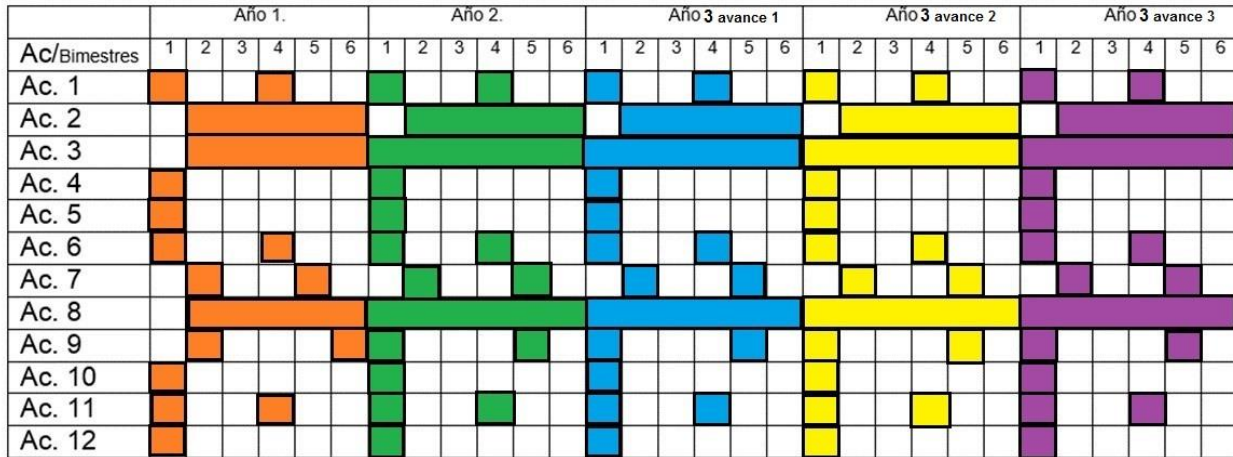


Figura 20. Diagrama de Gantt mapa de ruta mejora.

Fuente. El Autor. 2018.

4.4.5 Impacto de proyectos de cerrado de brecha identificada.

El cerrado de la brecha existente entre estado actual del estatus Quo del 2016 y el horizonte proyectado de 5 años, se realizó en 3 por medio del alineamiento con las políticas Nacionales ajustando a las condiciones socioculturales de cada municipio, con un acompañamiento de la oficina de consejería académica, oficina de registro y control ya la ECAPMA CEAD Acacias, apoyado en el recurso humano del CEAD Acacias y orientado por el gobierno TI CEAD Acacias, que permita mejorar la oferta académica como lo muestra la tabla 20, y dando cierre en un tiempo récord de 3 años, buscando la alineación con la terminación de la vigencia del Plan de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD.

Tabla 20.

Impacto de proyectos de cerrado de brecha.

Escenario	Descripción del cambio propuesto escenario futuro.
Inscripción en Alcaldía municipal.	Sistematizar de inscripción y matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta, para realizar por medio de talento Humano de las administraciones municipales locales.
Talento humano en alcaldías para asesorar prospectos.	Talento humano de alcaldías con competencia, para asesorar y asistir a prospectos, para inscripción y sentado de matrícula remota en dependencia de alcaldías por medio TIC.
Gobierno TI de matrícula para programas pecuarios de la UNAD/nodo Acacias.	Generar aplicaciones para creación de base de datos por medio de drive en la nube, y almacenamiento en hardware, donde se almacene la información de prospectos, que estén a disposición de registro y control, nodo Acacias, donde la secretaria de educación municipales, este realimentado esta base de datos para realizar oferta de matrícula en los programas pecuarios UNAD.
Carga de datos a través de hardware de alcaldías puestos por Vive digital.	Para este proceso lo innovador es que le permite al aspirante utilizar los recursos puestos por el MINTIC del programa vive digital, puestos en los municipios para mejorar el ecosistema digital, y apoyar la gestión de las alcaldía y ministerio de educación nacional.
Proceso de inscripción y admisión en municipios de estudiantes en línea	El aspirante hace la inscripción apoyado por funcionarios de alcaldía conectado con registro y control, por medio de ecosistema tecnológico vive digital con la UNAD. El aspirante solo es apoyado por funcionario de secretaria de educación municipal, se cargan la documentación e información de la base de datos UNAD, para realizar de forma automática la inscripción y matrícula en línea.

Fuente. El Autor. 2018.

4.5.1 Propuesta de financiación para aplicación de mapa de ruta mejora.

Todo proceso de mejora requiere una inversión de recursos, administrativa, documental, tecnológicos financieros y de recurso humano, a fin de poder establecer las actividades, para cerrar la brecha del estado actual con miras a llegar al escenario de transformación esperado.

El Mineducación y el MinTIC han realizado inversiones estatales de recursos, poniendo a disposición programas, estrategias e infraestructura; en la actualidad posee una importante cantidad

de recursos al servicio de la ciudadanía, siendo este potencial: una contra partida, que fue aprovechada en un proceso de alineación, siendo este un activo de alto costo como es el ecosistema digital disponibles en cada municipio, fundamental para este procesos de alienación.

4.5.2 Costo de recursos mapa de ruta mejora.

El mayor costo del proyecto de matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias corresponde al recurso humano en la partida para gestión de operadores de convenios en cada municipio; lo que hace necesario establecer parámetros del recurso: talento humano.

Estableciendo que el convenio es la asociación de voluntades entre la UNAD CEAD Acacias, con las administraciones municipales locales para realizar actividades de interés público, y además en conjunto realizar aplicación de políticas nacionales que rigen en común a las partes, para el cumplimiento de estas voluntades de las políticas nacionales, con el fin de apoyar los programas y las actividades de interés social estatales, acordes con el plan nacional y los planes de desarrollo regionales.

Dentro de los principales costos se encuentran relacionados para establecer convenios que se realizarán con cada alcaldía, como también con cada nueva administración municipal electa, se proponen de forma teórica, que se debe establecer partidas y contrapartidas para los mismos como se recomienda en la tabla 21, por medio de la alta gerencia de las instituciones, dentro de los acuerdos inter institucionales, y que no tiene ánimo de lucro, pero si un interés público, para dar oportunidad a las comunidades, haciendo un proceso de alineación empresarial de todos los interesados.

Tabla 21.

Recursos de partida y contra partida.

Recursos de partida y contra partida		
Descripción	Partida UNAD	Contra partida Alcaldía
Gobierno TI para matrícula.	X	
Líder local escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente.	X	
Sueldo gestores matrícula municipal.		X
Equipos y enseres municipales.		X
Aplicaciones TIC.	X	
Internet.	X	X
Suministro de publicidad.	X	
Administración de base de Datos.	X	
Capacitaciones en matrícula municipal.	X	
Inducción y reinducción.	X	
Movilidad de gestores de matrícula municipal.		X
Letreros de presencia de UNAD en alcaldía municipal.	X	

Fuente. El Autor. 2018.

4.5.3 Fuentes de recurso tecnológicos para mapa de ruta mejora.

La fuente de la financiación está tomada por el aprovechamiento del ecosistema digital ya establecido por el gobierno nacional, por medio de MinTIC en el programa vive digital, y los planes y políticas del ministerio de educación nacional, para lo cual se establece un alineamiento del modelo de educación abierto y a distancia, aprovechando estos recursos que ya están establecidos en cada municipio del Meta. Estos programas nacionales han dotado del ecosistema digital a cada municipio con todos los elementos mínimos de TIC, para dar acceso, en cada alcaldía que posea conectividad al recurso tecnológico de forma adecuada.

Todos los municipios han sido dotados por el MinTIC con puntos vive digital, los cuales tienen la capacidad de garantizar el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones, por medio de un modelo de servicios eficiente, que garantiza la conectividad de estas regiones alejadas;

esto puntos poseen equipos mínimos como enrutadores, PC, y áreas de wifi de uso libre, garantizando la conectividad de los pobladores de cada uno de los municipios.

Las alcaldías locales poseen, áreas administrativas con toda su infraestructura, para suministrar PC con respectiva conectividad, y áreas de estancia en las cuales los estudiantes puede establecer un proceso de formación superior mediado por el modelo abierto y a distancia. La UNAD posee los recursos tecnológicos, medios y mediaciones para aprovechar el ecosistema digital del departamento del Meta, que se integran por medio del talento humano capacitado en: inducción y reinducción en competencias en TIC, para brindar asistencia al gobierno en TI de matrícula coordinado por el nodo Acacias, a fin de poder llevar el ciclo propedéutico de los programas de formación superior, dando cobertura y cumplimiento políticas de educación nacional, alineados la educación abierta y a distancia UNAD (ver figura 22). Se realiza el cálculo de ingreso teórico, para establecer una situación actual deseada en créditos matriculados en un supuesto del peor escenario (Ver Tabla 22).

Tabla 22.

Estimado de Ingresos créditos matriculados.

Estimado de Ingresos créditos matriculados mínimos en programas pecuarios.			
Vigencia de año	Cantidades créditos académicos	Precios académico teórico	Total ingreso por año teórico
Año 1.	1624	\$ 100.100	\$ 162.562.400
Año 2.	2030	\$ 110.110	\$ 223.523.300
Año 3.	3038	\$ 121.121	\$ 367.965.598

Nota: Todo lo propuesto en el cuadro es un estimado teórico, extrapolado de datos reales consultados de registro y control (UNAD, 2017).

Fuente. El Autor. 2018.

4.5.4 Alineación de estrategia para cerrar la brecha.

El cerrar la brecha que existe en la matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias para el departamento del Meta, es importante realizar un proceso metódico con el fin de poder dar cumplimiento a las actividades y avances a realizar dentro de un horizonte de tiempo para ejecución de proyectos que permiten que se realicen avances semestrales, que contribuirán al cerrado de la brecha existente entre el estado actual, al escenario de transformación proyectado. Para esto es necesario establecer avances semestrales, que deberán ser ejecutados por la ECAPMA para alineación de estrategias de UNAD CEAD Acacias; pero serán coordinados por el líder local de registro y control.

4.5.5 Alcance del proyecto mapa de ruta CEAD Acacias.

Propone una guía de pasos necesarios para cerrar la brecha existente en el estado actual al estado futuro de transformación, hacer seguimiento y elaborar la hoja de ruta, que muestre el escenario proyectado, en el cual se describen las actividades y avances:

- a) Reconocimiento de distancia geográfica de los diferentes municipios del departamento del Meta.
- b) Políticas nacionales de educación, oportunidades servicios de la UNAD.
 - a) Facilidad de acceso a los servicios TIC por parte de los usuarios dentro del ecosistema digital.
 - b) Actualización constante de la base de datos para la matrícula remota.

Para establecer un cerrado de brecha se realizó con una programación de avances y actividades, que darán cobertura a las administraciones municipales, para establecer una alineación de actividades dentro de los ecosistemas digitales establecidos por el MinTIC, en cada municipio, para la nueva oferta

académica de la UNAD CEAD Acacias. Se toman los avances geográficos municipales, teniendo en cuenta que las cabeceras municipales que están aislados geo socialmente, que requieren un mayor esfuerzo, mientras que los municipios que tienen vías de comunicación, requieren de menor esfuerzo, enfocando los municipios de menor esfuerzo como prioridad, de acuerdo a la distancia y vías de comunicación terrestre se establece un avance menor ya que estos municipios requieren una mayor inversión de esfuerzo, también es importante está alineado con los tiempos propuestos por el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2019 de la UNAD.

Diseñar 3 intervalos de avance que permita llevar el modelo de educación abierto y a distancia a nuestros gestores dentro de los convenios municipales, por lo cual se requiere un roadmap ejecutivo que sea fácil de asimilar como el presentado en figura 23.

4.6 Mapa de ruta ejecutivo producto arquitectura final propuesta para cerrado de brecha

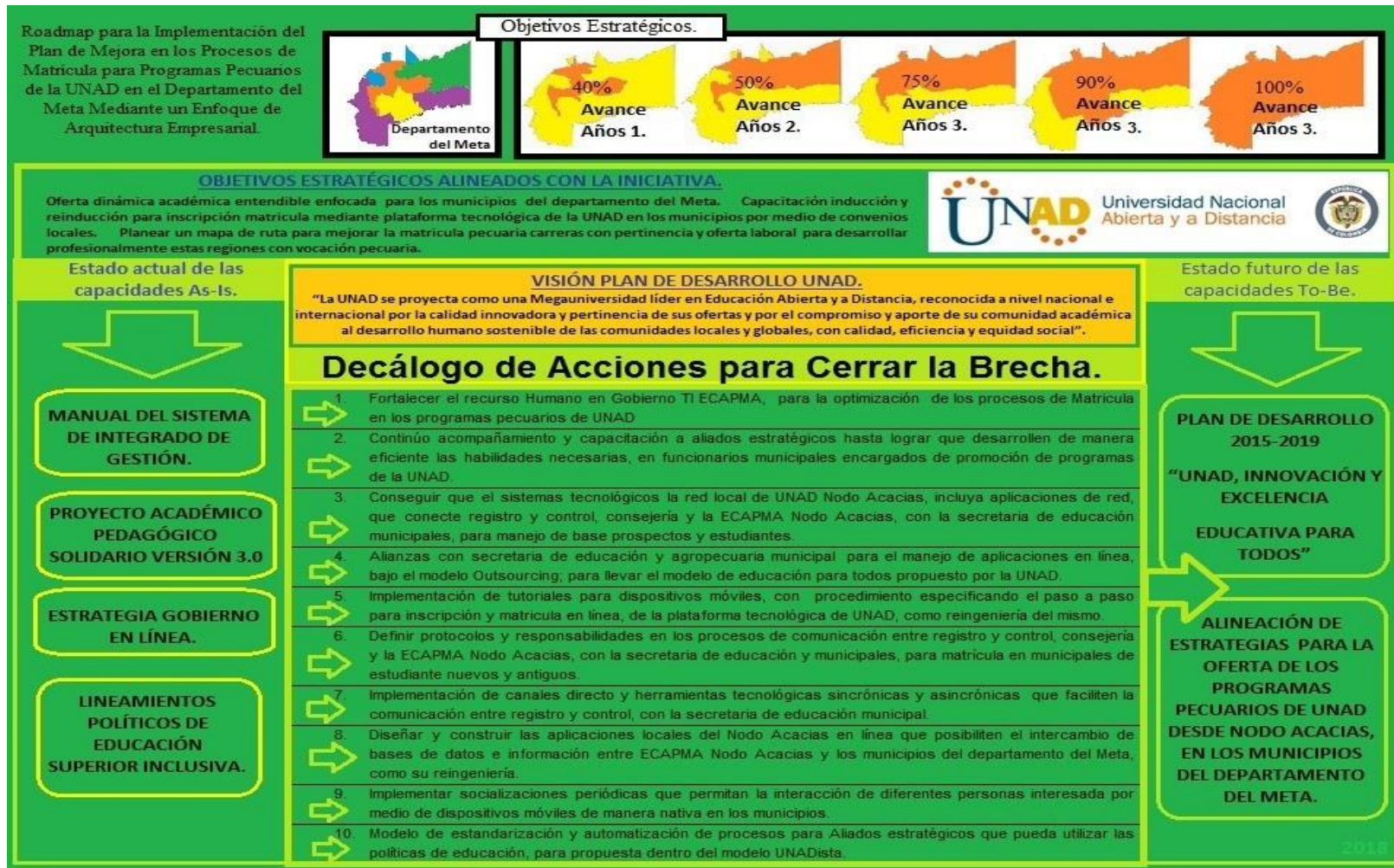


Figura 21. Mapa de ruta ejecutivo.

Fuente. El Autor. 2018.

5. Conclusiones

La aplicación de la metodología del TOGAF, proporciono los insumos necesarios para el desarrollo de un modelo arquitectural, y suministra los insumos para la construcción del roadmap, para mejorar la matrícula en los programas pecuarios para el CEAD Acacias, el cual se puede observar en figura 23, contenido como un decálogo con sus propósitos alineados con todas las políticas que reglamenta para el territorio colombiano.

Las políticas institucionales de educación superior, políticas de gobierno en línea y los sistemas de gestión, determinaron el estatus Quo para el año 2016, y se propuso actividades alineadas para cerrar la brecha, que permitieron determinar los insumos pertinentes que debe estar en el roadmap.

La aplicación de metodología TOGAF fue fundamental como herramienta en la elaboración de los insumos necesarios que suministraron los elementos para la construcción del roadmap, con el objeto de mejorar la matrícula en programas pecuarios CEAD Acacias, mostro de forma concreta las actividades para el cerrado de la brecha, se aplicaron conceptos de reingeniería de procesos que contribuyeron a alcanzar el escenario de transformación propuesto para enero 2019 por el plan de desarrollo para la vigencia 2015-2019 UNAD.

La cadena de valor de la UNAD, tuvo en cuenta las políticas de alta gerencia propuestas por el consejo superior, como objetivos estratégicos, como principios de soporte organizacional, su relación coherente y directa con las políticas nacionales, se realizó las propuestas para el desarrollo de las regiones; sus procesos están orientados al escalamiento organizacional gracias a la gestión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), enlazando con el modelo de los ejes de actuación PAPS, para de su actividades misionales, que en su caso es llevar educación inclusiva para todos.

La alineación entre el modelo de capacidades de matrícula para programas pecuarios de la UNAD CEAD Acacias con los modelos estratégicos propuestos por la alta gerencia de UNAD, está establecido con una visión estándar muy generalizada a todo el territorio Colombiano; estas políticas de educación inclusivas, se ajustan en cada zona para dar cumplimiento a la alta gerencia, no olvidando que estos principios están orientados por la reingeniería de procesos realizada para este mapa de procesos, y se adaptó a las necesidades a los municipios donde se llevó el modelo educativo de la UNAD, con la aplicación de las políticas de MinEducación, teniendo en cuenta las acciones locales para cerrar la brecha, que poseen su propia dinámica sociocultural, y de conectividad en los municipios que conforman el departamento del Meta.

Para alcanzar el estado esperado de las capacidades para inicio del 2019, dentro del escenario de transformación de la mega universidad, como líder en educación abierta y a distancia, para la matrícula de programas pecuarios del CEAD Acacias, con las acciones de mejora propuestas en el mapa de ruta, de modo que la matrícula posea capacidades diferenciales con otras instituciones que tiene la misma oferta, pero no tiene la cobertura en todos los municipios del departamento del Meta.

La gestión de procesos BPM para la mejora de la matrícula para programas pecuarios del CEAD Acacias, No es un concepto nuevo, están generalizado donde exista un sistema integrado de gestión de la calidad; la capacidad diferencial es que no se había realizado para dar cobertura a un departamento en su totalidad y del poder extraer un mapa de ruta que nos permita identificar acciones concretas, para ser replicables.

Determino el referente como escenario de transformación propuesto por Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD, que es la ruta trazada por la alta gerencia de la UNAD consejo superior, para realizar la construcción de un modelo AE, por medio de la metodología TOGAF, que permitio identificar las acciones basada en la adaptación a las condiciones propias de los municipios del

Meta; tomando este BPM como contexto, que deja plasmado como referencia en este documento en la vigencia 2015-2019 UNAD

Se construyó con el diseño de un modelo de arquitectural basado en la metodología EA framework TOGAF muy puntual para nuestro caso de estudio, el cual determino los insumos de modo metódico para la mejora de la matrícula para los programas pecuarios del CEAD Acacias aplicado en concreto para el departamento del Meta.

Se realizó un desarrollo de arquitectura empresarial para la matricula pecuaria, utilizando el direccionamiento plasmado por el manual del sistema de integrado de gestión de la UNAD, al tiempo que se establece lo propuesto por la dirección de UNAD CEAD Acacias, como escenario futuro que en este caso es el Plan de Desarrollo 2015-2019 UNAD; documento que estableció el escenario futuro, alcanzar para el 2019 el estatus de mega universidad.

El documento Roadmap de plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta, se planteó por medio de un enfoque de la metodología EA framework TOGAF con el que se presentó el diseño de modelo de Arquitectural para la matricula pecuaria del CEAD Acacias que permitió el desarrollo ajustado a las necesidades del departamento del Meta con un enfoque ágil basado en TOGAF. (Sandoval, Galvez & Moscoso, 2017), quedando establecidos todos los insumos necesarios para la construcción de roadmap que presentado en este documento.

La matriz de madurez para la construcción del mapa de ruta de mejora de matrícula pecuaria para el CEAD Acacias, en la implementación del plan de mejora en los procesos de gestión de TIC, mediante un enfoque de la metodología TOGAF.

Dentro del ecosistema digital es importante las competencias en TIC de los funcionarios de la Secretaria de Educación y Fomento Pecuario municipales, que en muchos casos, presentan

analfabetismo tecnológico, por lo cual deben hacer inducción y re inducción por parte de la UNAD CEAD Acacias.

6. Recomendaciones

Estableciendo la situación actual, roadmap muestra un camino sencillo, el cual debe ser socializado dentro de la UNAD CEAD Acacias. Ya que contiene conceptos de directrices de la alta gerencia de carácter UNAD Nacional, que indican el escenario futuro deseado del futuro propuesto por Plan de Desarrollo 2015-2019, siendo este enfoque una propuesta innovadora para el diseño de otras actividades que permite el desarrollo de acciones concretas ajustadas para cada región de Colombia. Donde la UNAD tiene cobertura, y existe un ecosistema digital que permita establecerlo de un modo similar al del departamento del Meta.

7. Trabajos Futuros

- a) Ser tomado como uno modelo para ser replicado este modelo arquitectural, que permita ser ágil para el desarrollo de otro diseño de mapa de ruta para la mejora de gestión de la UNAD.
- b) Establecer la mejora de matrícula permanente, para el CEAD Acacias, la sustentabilidad en el horizonte de tiempo establecido por las directivas locales en los Planes de Desarrollo de otras vigencias futuras.

Referencias

- Acosta, A. (2015). Causas que influyeron en el aumento de la tasa de deserción de estudiantes de pregrado de Psicología en la UNAD CEAD Tunja durante los años 2013 al 2015. Tunja: Repositorio UNAD.
- Bañuelos, E. (2006). Capacidades tecnológicas en empresas originadas en instituciones de investigación: el caso de Mappec S.A de C.V. Recuperado de: [file:///C:/Users/fotton/Downloads/m14p01%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/fotton/Downloads/m14p01%20(1).pdf): I congreso iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e innovación CTS+I (mesa 11).
- Bastidas, L., Zúñiga, C. & Cárdenas, R. (2018). Diseño de un Roadmap- Acceso a programas de educación terciaria con enfoque en emprendimiento en TI de 1800 estudiantes del Departamento del Cauca. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10596/18969>
- Bitcompany. (2015). Bitcompany. Obtenido de Qué es ITIL: aspectos principales y cursos de capacitación. Recuperado de: <http://www.bitcompany.biz/que-es-til-cursos>
- Da Costa, V. & Rodríguez, A. (2017). Disruptive innovation in low-income contexts: challenges and state-of-the-art national research in marketing. RAI Revista de Administração e Inovação, 162-167.

Duarte, N. (2016). Comparative analysis of the methodologies in information architecture applied to a business context. Universidad Manuela Beltrán, Grupo GITIS. Recuperado de: <file:///C:/Users/fotton/Downloads/1165-3606-1-PB.p>

Durán, R., Estay-Niculcar, C., & Álvarez, H. (2015). Adoption of good virtual education practices in higher education. *Aula Abierta*, 77-86.

Fundación Universitaria Católica del Norte (2017). Portal web Fundación Universitaria Católica del Norte. Obtenido de Renovación de Matrícula: <http://www.ucn.edu.co/institucion/Paginas/Admisiones/renovacion-matricula.aspx>

Gerlach, S. & Brema, A. (2017). Idea management revisited: A review of the literature and guide for implementation. *International Journal of Innovation Studies*, 144-161.

Gooyert, V., Rouwette, E. & Freeman, H. K. (2017). Reviewing the role of stakeholders in Operational Research: A stakeholder theory perspective. *European Journal of Operational Research*, 402-410.

Grady, J. (2006). 4.5 – System Modeling Using the DoD Architecture Framework. *System Requirements Analysis*, 275–287.

Huércano, S. R. (2009). Biable. Obtenido de ITIL v3. Manual Integro: <http://www.biable.es/wp-content/uploads/2014/ManualITIL.pdf>

- IBM. (2018). Visión general de la característica DoDAF. Obtenido de Creación de productos DoDAF 1.5:
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SS6RBX_11.4.2/com.ibm.sa.dodaf.doc/topics/cdodafoverview.html
- Juárez, H. A. (2010). www.magazcitum.com.mx. Obtenido de ITIL: ¿Qué es y para qué sirve? (parte 2): <http://www.magazcitum.com.mx/?p=323#.WKUZ4FXhDIU>
- Katz, R. (2015). El ecosistema y la economía en Latinoamérica. En F. Telefónica., El ecosistema y la economía en Latinoamérica. Impreso en España: Editorial Ariel, S. A.
- Leal, J. (2016). Lanzamiento CampoUNAD. Obtenido de CAMPOUNAD, sembrando un país en red para la paz. Recuperado de: <https://noticias.unad.edu.co/index.php/2-unad-noticias/1624-lanzamiento-campounad>
- Luque, & Vallejo. (2017). Effectiveness of an intervention program based on the use of ict in mentoring. *Revista de Investigación Educativa*, 215-233.
- Milshin, Y. & Vishnevskiy, K. (2017). Roadmapping in fast changing environments – the case of the Russian media industry. *Journal of Engineering and Technology Management*.
- Mineducacion. (2010). E-learning: una educación incluyente y con alta calidad. Obtenido de Ministerio de la Educación Colombia.: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-131476.html>

Mineducación. (2013). Lineamientos de educación superior inclusiva. Bogotá: Dirección de Fomento para la Educación Superior.

Mineducación. (2014). Índice para la inclusión en la educación superior (INES). Bogotá: Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

Mineducación. (2016). Revisión de políticas nacionales; la educación en Colombia. Bogotá. Colombia: Ministerio de Educación Nacional para esta versión en español.

Ministerio de Educación Nacional. (2011). Programa para la transformación de la calidad educativa. Obtenido de Guía para actores involucrados en el programa.: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-310661_archivo_pdf_guia_actores.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones. (2017). www.gobiernoenlinea.gov.co. Obtenido de <http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-7650.html>

MINTIC. (2010). Ecosistema Digital/Infraestructura. Obtenido de vive digitala para la Gente: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-19449.html>

MINTIC. (2012). Estrategia Gobierno en línea 2012-2017 para el orden nacional 2012-2017 para el orden territorial. Bogotá: MINTIC.

MINTIC. (2014). El Plan Vive Digital 2014-2018. Obtenido de Extraído de página Vive digital para la gente. Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19654.html>

MINTIC. (2016). Segunda Convocatoria de Gobierno Electrónico. Créditos condonables para servidores públicos y contratistas en estudios en gobierno en línea. Bogota: Convenio Interadministrativo No. 577 DE 2014.

MINTIC. (17 de Julio de 2017). Arquitectura TI, Colombia. Obtenido de mintic.gov.co:
https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9271_recurso_pdf.pdf

opengroup.org. (1995). TOGAF®Version 9.1. Obtenido de Open Group Standard:
<https://www.opengroup.org/togaf/>

opengroup.org. (1995). TOGAF® Version 9.1. Obtenido de Open Group Standard:
<https://www.opengroup.org/togaf/>

OROZCO, H., & DELGADO, D. (Septiembre de 2018). Propuesta de una arquitectura empresarial soportada con la aplicación de tecnologías de la información para el proceso de gestión y seguimiento del plan de desarrollo en la alcaldía del municipio de Dosquebradas – Risaralda. Obtenido de repository.unad.edu.co:
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/21567>

Ortega, C. (2014). Incorporation of ITC into Colombian businesses. Suma de Negocios.

Pérez, M. & Quiñones, V. (2008). El diagrama o blueprint del servicio: herramienta de diseño y control en la prestación de los intangibles. *Horizontes empresariales*, 63-72.

Pirela, J. & Corte, J. (2014). El desarrollo de competencias informacionales en estudiantes universitarios. Experiencia y perspectivas en dos universidades latinoamericanas. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 28(64).

Politécnico Grancolobiano. (2017). Portal web Politécnico Grancolobiano. Obtenido de Proceso de matrícula para estudiantes de posgrado modalidad virtual: <https://www.poli.edu.co/content/proceso-de-matricula-para-estudiantes-de-posgrado-modalidad-virtual>

Ramírez, R. (s.f.). Sistema Nacional de Registro y Control Académico. Obtenido de Registro y Control Académico UNAD: <https://informacion.unad.edu.co/sistema-nacional-de-registro-y-control-academico>

Rengifo, E., & López, J. (2018). Propuesta Estratégica para el Mejoramiento de la Gestión de Procesos del Macroproceso Gestión de la Tecnología Informática de la Secretaria de Educación del Municipio de Turbo. Obtenido de repository.unad.edu.co: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17237>

Robayo, P. (2016). Innovation as a process and its management in the organisation: An application for the Colombian graphics sector. *Suma de Negocios*, 125-140.

Sandoval, F., Galvez, V. & Moscoso, O. (2017). Development of Enterprise Architecture using a Framework with Agile Approach. *Enfoque UTE*, 135-147.

Sauer, A., Thielmann, A. & Isenmann, R. (2017). Modularity in Roadmapping – Integrated foresight of technologies, products, applications, markets and society: The case of “Lithium Ion Battery LIB 2015”. *Technological Forecasting and Social Change*, 321-333.

Tovar, J., & Cárdenas, R. (2018). Modelo base de administración y gestión tecnológica aplicada en la educación para ofertas mediadas por la virtualidad en la Fundación Escuela Tecnológica de Neiva FET. Obtenido de repository.unad.edu.co: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/22454>

UNAD. (2007). Acuerdo número 003 del 14 de febrero de 2007. Estatuto de Proyección Social y Extensión Universitaria de UNAD. Recuperado de: https://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoSuperior/acuerdos/2007/COSU_ACUE_0003_14022007.pdf

UNAD. (2011). Proyecto Académico Pedagógico Solidario. Bogotá: UNAD.

UNAD. (2012). Proyecto Académico Pedagógico Solidario. Obtenido de constructoresunadistas.blogspot: <http://constructoresunadistas.blogspot.com.co/2012/11/blog-post.html>

UNAD. (2015). Plan de Desarrollo 2015-2019. Oficina Asesora de Planeación. Recuperado de: https://informacion.unad.edu.co/images/planeacion/planesDeDesarrollo/PLAN_DESARROLLO_2015-2019.pdf

UNAD. (2017). Manual del Sistema Integrado de Gestión. Obtenido de SIG:
<https://sig.unad.edu.co/documentacion/manual-integrado-de-gestion>

UNAD. (2017). Sistema de atenciónal usuario SAU. Obtenido de Canales de atención del SAU:
<https://sau.unad.edu.co/>

UNAD. (2018). Gerencia de Innovación y Desarrollo Tecnológico - GIDT. Obtenido de Objetivo del proceso: <https://gidt.unad.edu.co/>

UNAD. (s.f.). CAMPOUNAD. Espacio con aplicaciones para atención. Recuperado de:
<http://newcampo-unad.learnmate.co/>

UNAD. (s.f.). Registro y Control Académico. Obtenido de datateca.unad:
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/3/oa%20servicios/registro_y_control_acadmico.html

Universidad Complutense Madrid. (2017). Portal web Universidad Complutense Madrid. Obtenido de Matrícula de Grados: <https://www.ucm.es/matrículagrados>

Universidad de Chile. (2017). Portal web Universidad de Chile. Obtenido de Procedimiento de matrícula: <http://www.uchile.cl/portal/presentacion/asuntos-academicos/pregrado/guia-de-matricula-estudiantes-nuevos/4920/procedimiento-de-matricula>

Universidad San Pablo. (2017). Portal Virtual. Obtenido de Servicio para el estudiante:

<https://www.uspceu.com/es/alumnos/servicios-estudiante/campus-virtual/index.aspx>

Universite Paris Pantheon sorbonne. (2017). Portal web Pantheon Sorbonne. Obtenido de

International Estudiantes extranjeros Matrícula administrativa:

<https://www.pantheonsorbonne.fr/es/international/estudiantes-extranjeros/matrícula-administrativa/#c610566>

Anexos

Anexo 1. Evaluación realizada por el tutor.

Para toda actividad que lleva una organización se requiere hacer, actividades y tener los formatos utilizados para cada procedimiento y avance, aquí se presenta cada uno de ellos, para dejarlos propuestos “Roadmap para la implementación del plan de mejora en los procesos de matrícula para programas pecuarios de la UNAD en el departamento del Meta Mediante un enfoque de arquitectura empresarial”.

Evaluación talento humano Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente /nodo Acacias.

Evolución de competencias TI, como gestión de apoyo a la matrícula de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente /nodo Acacias.

El cuestionario cuesta de 10 preguntas falso verdadero, para aprobar se requiere tener un 90% de competencia.

1. La Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente, implementar un esquema de Gobierno TI, alineado con la estrategia de matrícula en la ZAO dentro de sus principios misionales. (F)
2. La Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente, direcciona el flujo de las decisiones de TIC para la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), en concordancia con la arquitectura empresarial propuesta para la misma. (V)

3. Los funcionarios de la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente, está en completa formación en Tecnologías y Sistemas de la Información, porque son directores o tutores de curso en la plataforma de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y esto los habilita para ser experto en gobierno en TI. (F)
4. Registro y control, junto a consejería liderar la planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos TI de captación de matrícula, que tiene cobertura a nivel del departamento del Meta. (F)
5. El componente de TI conforme con los lineamientos de la arquitectura empresarial de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), solo ha contemplado la necesidad de perfiles profesionales disciplinares, dentro de las asignaturas académicas, olvidando el componente TI, que es la base en la que se estructura el modelo académico abierto y a distancia del Sistema operacional. (V).
6. Los macroprocesos de Gestión TI no monitorear y evaluar desempeño de la gestión de TI para la matrícula en programas ofertados por la UNAD, con apoyo de los funcionarios que integran Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente. (V).
7. El gobierno en Ti para la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente, dentro del Sistema operacional es solamente manejar el curso en plataforma virtual como director o tutor de curso. (F)
8. La Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente, nodo acacias tiene la infraestructura para TIC, para organizar Un gobierno TI para gestionar matrícula en los municipios de Meta. (V)
9. Todo el talento humano de Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente, nodo acacias tiene todos recursos necesarios para ofrecer los servicios de TI para mejorar la matrícula en sus programas ofertados, pero le falta competencia TI para utilizar al máximo estos recursos puestos a su disposición por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (V)

10. Las herramientas del gobierno TI son estructura de arquitectura empresarial que permiten a las instituciones realizar acciones, para apoyar la arquitectura de TI y la gestión de TI. (V)

Evaluación se realizó en el periodo comprendido del día 1 noviembre al día 30 de 2017, a cuerpo docente de la escuela de ciencias agrícolas pecuarias y el medio ambiente Acacias.			
Respuestas Correctas	Respuestas incorrectas	Conocimientos	Desconocimiento
4	2	66	33
5	1	83	16
4	2	66	33
4	2	66	33
2	4	33	66
4	2	66	33
4	2	66	33
2	4	33	66
1	5	16	83
4	2	66	33
34	26	561	439

Fuente: Evaluación realizada por el autor.