

Arquitectura Empresarial

Jeisson Steven Rincón Mellizo
Carlos Santiago Rojas Moreno

October 2020

Contents

I	PROYECTO	7
1	Empresa	7
1.1	Introducción	7
1.2	Organización	8
1.2.1	Reseña Histórica	8
1.3	Misión	9
1.4	Visión	9
1.5	Objetivos	9
1.6	Organigrama	10
1.7	Procesos	11
1.8	Servicios	11
1.9	Productos	12
1.10	Requerimientos	13
1.11	Valores Corporativos	13
2	Metodología	14
2.1	Introducción	14
II	ARQUITECTURA	15
3	Lenguaje	15
3.1	Conceptos	16
3.1.1	Metamodelo	16
3.1.2	Capa Motivacional	17
3.1.3	Capa de Estrategía	19
3.1.4	Capa de Negocios	20
3.1.5	Capa Aplicaciones	21
3.1.6	Capa Tecnológica	23
3.1.7	Capa Física	29
3.2	Relaciones	30
3.2.1	Estructurales	30
3.2.2	Dependencia	31
3.2.3	Dinámicas	32
3.2.4	Otras	32
3.3	Implementación y Migración	32
3.4	Puntos de Vista	34
3.4.1	Puntos de vista de la motivación	34
3.4.2	Puntos de vista estratégico	36
3.4.3	Puntos de vista de Negocios	37
3.4.4	Puntos de vista de Aplicaciones	38
3.4.5	Puntos de vista Tecnológico	39

3.4.6	Puntos de vista Físico	40
3.4.7	Puntos de vista de implementación y migración	40
4	Motivación	43
4.1	Punto de Vista de Stakeholder	44
4.2	Punto de Vista de Realización de Objetivos	46
4.3	Punto de Vista de Contribución de Objetivos	48
4.4	Punto de Vista de Principios	50
4.5	Punto de Vista de Realización de Requerimientos	52
4.6	Punto de Vista de Motivación	54
5	Estrategía	56
5.1	Punto De Vista de Estrategia	57
5.2	Punto De Vista de Mapa de Capacidad	59
5.3	Punto De Vista de Realización de Resultado	61
5.4	Punto De Vista De Mapa de Recurso	63
6	Negocio	65
6.1	Punto de Vista de Organización	66
6.2	Punto de Vista de Cooperación de Actor	68
6.3	Punto de Vista de Función de Negocio	70
6.4	Punto de Vista de Proceso de Negocio	72
6.5	Punto de Vista de Cooperación de Proceso de Negocio	74
6.6	Punto de Vista de Producto	76
7	Aplicación	78
7.1	Punto de Vista de Comportamiento de Aplicación	79
7.2	Punto de Vista de Cooperación de Aplicación	81
7.3	Punto de Vista de Estructura de Aplicación	83
7.4	Punto de Vista de Uso de Aplicación	85
8	Tecnología	87
8.1	Punto de Vista de Tecnología	88
8.2	Punto de Vista de Uso de Tecnología	90
8.3	Punto de Vista de Despliegue e Implementación	92
8.4	Punto de Vista de Estructura de Información	94
8.5	Punto de Vista de Realización del Servicio	96
8.6	Punto de Vista Físico	98
8.7	Punto de Vista Capas	99
9	Implementación	101
9.1	Punto de Vista de Proyecto	102
9.2	Punto de Vista de Migración	104
9.3	Punto de Vista de Implementación / Migración	106

III DISEÑO	108
10 UML	108
11 Creacionales	108
12 Estructurales	108
13 Comportamiento	108
IV REFLEXIONES	109
14 Conclusiones	109
V BIBLIOGRAFIA	110

List of Figures

1	Organigrama Universidad Distrital	10
2	Procesos Universidad Distrital	11
3	Marco completo de ArchiMate	15
4	Meta-Modelo de Motivación	43
5	Modelo Punto de Vista de Stakeholder	44
6	Caso Punto de Vista De Motivación de Stakeholder	45
7	Modelo Punto de Vista de Realización de Objetivos	46
8	Caso Punto de Vista De Motivación de Realización de Objetivos	47
9	Modelo Punto de Vista de Contribución de Objetivos	48
10	Caso Punto de Vista de Contribución de Objetivos	49
11	Modelo Punto de Vista de Principios	50
12	Caso Punto de Vista de Principios	51
13	Modelo Punto de Vista de Realización de Requerimientos	52
14	Caso Punto de Vista De Motivación de Realización de Requerimientos	53
15	Modelo Punto de Vista de Motivación	54
16	Caso Punto de Vista de Motivación	55
17	Meta Modelo de Estrategia	56
18	Modelo Punto De Vista de Estrategia	57
19	Caso Punto De Vista de Estrategia	58
20	Modelo Punto De Vista de Mapa de Capacidad	59
21	Caso Punto De Vista de Mapa de Capacidad	60
22	Modelo Punto De Vista de Realización de Resultado	61
23	Caso Punto De Vista de Realización de Resultado	62
24	Modelo de Punto De Vista De Mapa de Recurso	63
25	Caso Punto De Vista De Mapa de Recurso	64
26	Meta Modelo de Negocio	65
27	Modelo Punto de Vista de Organización	66
28	Caso Punto de Vista de Organización	67
29	Modelo Punto de Vista de Cooperación de Actor	68
30	Caso Punto de Vista de Cooperación de Actor	69
31	Modelo Punto de Vista de Función de Negocio	70
32	Caso Punto de Vista de Función de Negocio	71
33	Modelo Punto de Vista de Proceso de Negocio	72
34	Caso Punto de Vista de Proceso de Negocio	73
35	Modelo Punto de Vista de Cooperación de Proceso de Negocio	74
36	Caso Punto de Vista de Cooperación de Proceso de Negocio	75
37	Modelo Punto de Vista de Producto	76
38	Caso Punto de Vista de Producto	77
39	Meta-Modelo de Aplicación	78
40	Modelo Punto de Vista de Comportamiento de Aplicación	79
41	Caso Punto de Vista de Comportamiento de Aplicación	80
42	Modelo Punto de Vista de Cooperación de Aplicación	81
43	Caso Punto de Vista de Cooperación de Aplicación	82

44	Modelo Punto de Vista de Estructura de Aplicación	83
45	Caso Punto de Vista de Estructura de Aplicación	84
46	Modelo Punto de Vista de Uso de Aplicación	85
47	Caso Punto de Vista de Uso de Aplicación	86
48	Meta-Modelo Capa de Tecnología	87
49	Modelo Punto de Vista de Tecnología	88
50	Caso Punto de Vista de Tecnología	89
51	Modelo Punto de Vista de Uso de Tecnología	90
52	Caso Punto de Vista de Uso de Tecnología	91
53	Modelo Punto de Vista de Despliegue e Implementación	92
54	caso Punto de Vista de Despliegue e Implementación	93
55	Modelo Punto de Vista de Estructura de Información	94
56	Caso Punto de Vista de Estructura de Información	95
57	Modelo Punto de Visto de Realización del Servicio	96
58	Caso Punto de Visto de Realización del Servicio	97
59	Modelo Punto de Vista Físico	98
60	Modelo Punto de Vista Capas	99
61	Caso Punto de Vista Capas	100
62	Meta-Modelo Capa de Implementación	101
63	Modelo Punto de Vista de Proyecto	102
64	Caso Punto de Vista de Proyecto	103
65	Modelo Punto de Vista de Migración	104
66	Caso Punto de Vista de Migración	105
67	Modelo Punto de Vista de Implementación / Migración	106
68	Caso Punto de Vista de Implementación / Migración	107

Part I

PROYECTO

1 Empresa

1.1 Introducción

En un mundo globalizado, de constante avance e innovación, todas y cada una de las organizaciones de la actualidad se encuentran en la obligación y deber de estar en constante movimiento y cambio con el fin de lograr adaptarse a las nuevas tendencias y tecnologías que día tras día están emergiendo.

Uno de los actores principales, el cual ayuda sustancialmente a que este constante avance sea posible en la actualidad es la educación, la cual a su vez también es un participante en el proceso de adaptación, buscando siempre la forma de permitir la accesibilidad a la misma; además de brindar cada vez más ayudas y facilidades a cada uno de los entes pertinentes en sus procesos.

Con todo esto se tendrá claro que sin educación sería muy complicado, por no decir imposible la obtención y/o generación de invenciones o ideas las cuales conllevaran posteriormente a lo que se conoce como la evolución de la humanidad.

Por ende en este proyecto se planteará un sistema a implementar el cual de una forma indirecta tendrá un impacto positivo para una organización en el ámbito de la educación en concreto como lo es la Universidad Distrital Francisco José De Caldas.

1.2 Organización

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas es una institución autónoma de educación superior, de carácter público, constituida esencialmente por procesos y relaciones que generan estudiantes y profesores identificados en la búsqueda libre del saber.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas funda su existencia en la labor que despliega en ejercicio de la investigación, la docencia y la extensión. Igualmente se fundamenta en la guarda de la herencia cultural, el repensar la realidad social en términos de edificar un orden social democrático, justo, solidario y equitativo, la proyección hacia la comunidad como resultado de la acción y reflexión universitarias, y el ejercicio de liderazgo que dinamice el conjunto social y tienda al logro de una sociedad más justa y equitativa.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas justifica su existencia en cuanto responde a la necesidad que plantea la sociedad de profesionales dotados de conocimientos teóricos y de las habilidades técnicas para satisfacer las expectativas y necesidades del contexto social en que se desarrolla la institución.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en su condición de ente universitario autónomo, y en atención a su razón de ser, tiene la responsabilidad de garantizar y consolidar las libertades de investigación, cátedra, aprendizaje, expresión y asociación. Igualmente debe fomentar y consolidar la extensión y la prestación de servicios a la sociedad, para orientar su desarrollo en lo cultural, científico, tecnológico, educativo y artístico.

Para el cumplimiento de su misión, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas está constituida por profesores y estudiantes, ofrece programas de investigación, de docencia, de extensión y divulgación, orientados a la formación y desarrollo de un ser humano integral, libre y responsable, capaz de responder a la solución de las necesidades y prioridades del Distrito Capital de Bogotá y del país.

Para el pleno desarrollo de su actividad académica, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, cuenta en lo operativo y financiero con el apoyo del personal directivo, administrativo y de servicios.

1.2.1 Reseña Histórica

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas fundamenta su historia en la formulación del proyecto para la creación de un Colegio Municipal de Varones en 1947, su constitución como Universidad en 1950, y su posterior desarrollo, con varias generaciones de jóvenes, profesores y trabajadores, que han pasado por sus aulas y demás espacios, para consolidarla como la Universidad oficial de la capital del país. Hoy se forman jóvenes profesionales, provenientes del área metropolitana de Bogotá y de otras regiones de Colombia, en campos como la Ingeniería, las Artes y la docencia, en los niveles de pregrado y posgrado. Su historia, es parte de la historia de la ciudad, y su desarrollo, es reflejo de la constancia y dedicación de quienes concibieron una institución de carácter público, con el objetivo de ofrecer educación a los sectores populares de la ciudad

y del país. Por sus pasillos, circulan los relatos y las narraciones de una historia que se construye día a día con cada huella que sus protagonistas van dejando en ella.

1.3 Misión

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas es un espacio social y una organización institucional, ente autónomo del orden distrital, que tiene entre sus finalidades la formación de profesionales especializados y de ciudadanos activos; la producción y reproducción del conocimiento científico, además de la innovación tecnológica y la creación artística. Impulsa el diálogo de saberes y promueve una pedagogía, capaz de animar la reflexión y la curiosidad de los estudiantes; además, fomenta un espíritu crítico en la búsqueda de verdades abiertas; en la promoción de la ciencia y la creación; asimismo, de la ciudadanía y la democracia; y alienta la deliberación, fundada en la argumentación y en el diálogo razonado.

1.4 Visión

Para el 2030 la Universidad Distrital Francisco José de Caldas será reconocida, nacional e internacionalmente, como una institución de alta calidad en la formación de ciudadanos responsables y profesionales del mejor nivel, en la producción de conocimiento científico, artístico y de innovación tecnológica; propósitos que desplegará en los campos de la docencia, la investigación y la extensión.

1.5 Objetivos

1. Como institución de servicio público, impartir educación superior en las modalidades tecnológica, universitaria y avanzada o de posgrado, como medio eficaz para la realización plena del hombre colombiano, con miras a configurar una sociedad más justa, equilibrada y autónoma, enmarcada dignamente en la comunidad internacional.
2. Ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior, para que los colombianos y particularmente los egresados de los colegios oficiales del Distrito, que cumplan los requisitos, puedan ingresar a ella y beneficiarse de sus programas.
3. Contribuir a que la Universidad sea factor de desarrollo espiritual y material del Distrito Capital de Bogotá.

En síntesis, la visión de futuro para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas es la de una institución de educación superior reconocida por la excelencia en la investigación, en la formación y en el servicio al grupo social, en el contexto de una cultura institucional basada en la eficiencia, la transparencia y la coherencia.

1.6 Organigrama

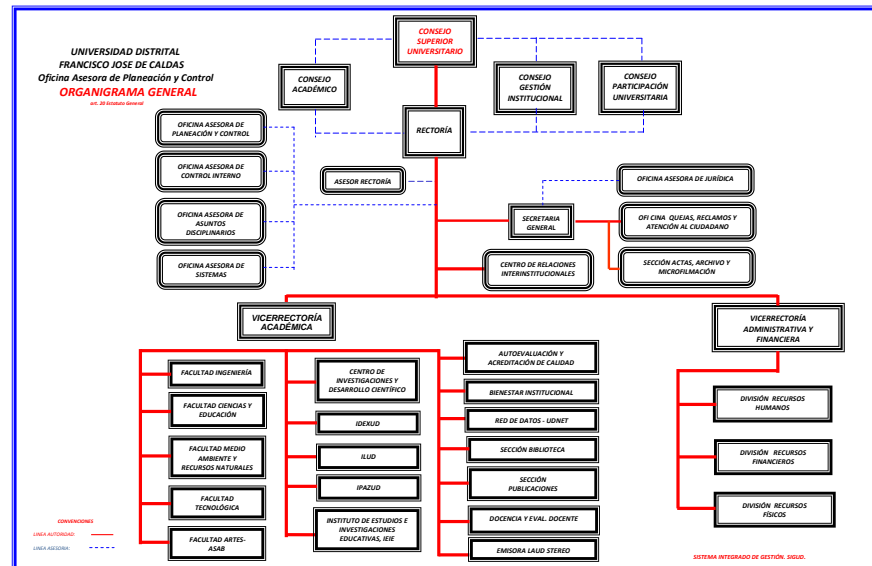


Figure 1: Organigrama Universidad Distrital

1.7 Procesos

El Modelo de Operación por Procesos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se representa a través de una cadena de valor, conformada por cuatro (4) tipos de Macroprocesos y 22 Procesos, en la cual se identifica la interrelación de sus elementos y la generación de valor para garantizar la sostenibilidad de la institución y el cumplimiento de la misión.

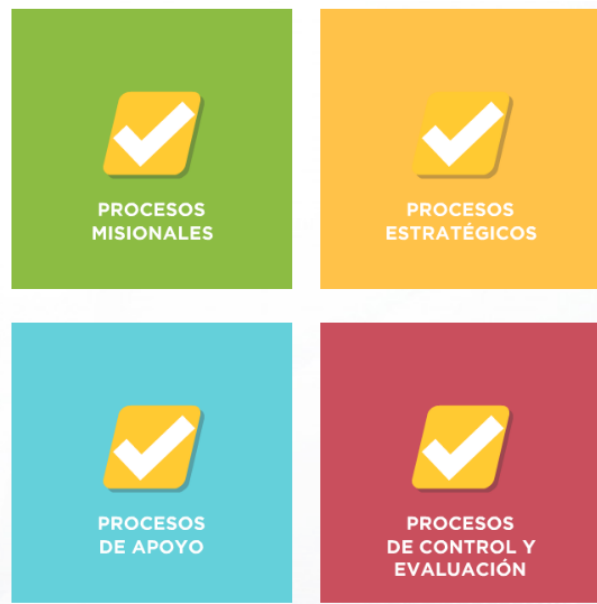


Figure 2: Procesos Universidad Distrital

Los Procesos Misionales se identifican con el color verde en el Modelo de Operación por Procesos y están asociados al Macroproceso de Gestión Académica, el cual enmarca los procesos esenciales de la institución que están directamente relacionadas con la misión institucional y la satisfacción de las partes interesadas.

1.8 Servicios

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas cuenta con los siguientes servicios:

1. Antivirus Kaspersky®
2. Aulas virtuales - Facultad de Artes ASAB
3. Aulas virtuales - Facultad de Ciencias y Educación
4. Aulas virtuales - Facultad de Ingeniería

5. Aulas virtuales - Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales
6. Aulas virtuales - Facultad Tecnológica
7. Aulas virtuales - PlanesTIC UD
8. Bogotá Te Escucha, Sistema Distrital de Quejas y Soluciones (SDQS)
9. Campus virtual
10. Catálogo en Línea
11. Comité Institucional de Currículo
12. Correo institucional
13. Cursos de extensión
14. Cursos de Idiomas
15. Defensor del ciudadano
16. Editorial UD
17. Encuestas
18. Espacios Web
19. Guía ciudadana para la gestión de las PQRS
20. Inteligencia Institucional (BIS)

1.9 Productos

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas en su rol como institución pública educativa denomina como su producto, a cada uno de sus estudiantes egresados de cada una de las diferentes carreras y modalidades que son impartidas por la Universidad.

Sumado a esto, resultados de los mismos estudiantes obtenidos con participación de la Universidad; resultados tipo:

1. Patentes
2. Proyectos
3. Publicaciones
4. Invenciones

1.10 Requerimientos

1.11 Valores Corporativos

Para el cumplimiento de su misión, la Universidad se orienta por los siguientes principios:

1. Responsabilidad social: La Universidad Distrital es una institución estatal que concibe la educación como un derecho de los ciudadanos, pilar de la democracia, el desarrollo sostenible y la paz. Como oferente de un servicio público, cumple la función social de democratizar el acceso al conocimiento a sectores importantes de la población, en campos propios de la ciencia, la tecnología, la técnica, el arte, el deporte, los bienes y valores de la cultura y las demás formas del saber.
2. Autonomía: La Universidad Distrital es autónoma para desarrollar sus programas académicos en diversos campos del saber, investigativos, de creación, de extensión y de servicios, para designar su personal, admitir a sus estudiantes, disponer de los recursos y darse su organización y gobierno. Es de su propia naturaleza el ejercicio libre y responsable de la crítica, de la cátedra, del aprendizaje, de la información, de la expresión, de la asociación, y de la controversia ideológica y política. Para su autonomía se apoya en la autorregulación con procesos de control y evaluación permanente.
3. Excelencia académica: La Universidad Distrital busca la excelencia en su organización como productora de conocimientos y centro de saberes y concibe la investigación y la creación como actividades permanentes, fundamentales y sustento del espíritu crítico para alcanzar su proyección distrital, nacional e internacional.
4. Libertad de cátedra: La Universidad, en su condición de ente universitario autónomo, y en atención a su razón de ser, tiene la responsabilidad de garantizar y consolidar las libertades de investigación, cátedra, expresión y asociación. Igualmente debe fomentar y consolidar la extensión y la prestación de servicios a la sociedad para orientar su desarrollo en lo cultural, científico, tecnológico, educativo y artístico.

Con fundamento en los anteriores principios, la Universidad Distrital es:

1. Autónoma: dado su carácter de institución de Educación Superior y pública, su vocación social y su compromiso con el desarrollo regional y local le ha permitido formar técnicos, profesionales y postgraduados que por su calidad y compromiso han tenido impacto en la sociedad. Su concepción orientada a la formación de sus estudiantes en el espíritu científico, el arte y la cultura y en principios éticos orientados a forjar ciudadanos idóneos y funda su existencia en el ejercicio de la investigación y la creación, la docencia y la extensión.

2. Democrática: en cuanto a su carácter participativo y pluralista, razón por la cual no puede estar limitada ni limitar a nadie por consideraciones de ideología, sexo, raza, credo o ideas políticas.
3. Pluralista: en cuanto el acceso a ella está abierto a quienes, en ejercicio de la igualdad de oportunidades, demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan las condiciones académicas exigidas en cada caso.
4. Popular: puesto que desde su origen y a lo largo de su trayectoria histórica, ha contribuido en número significativo a la formación profesional, personal y humana de jóvenes provenientes de sectores desfavorecidos de la población con el fin de que puedan aportar al desarrollo de su entorno.

Estos principios se consagran en su Estatuto General, Acuerdo No. 003 de abril 1997 y el Proyecto Universitario Institucional PUI, "Educación de calidad para la equidad social". Tales marcos institucionales podrán reformularse como producto de la participación de la comunidad universitaria, en la perspectiva de incorporar formas de organización y gestión adecuadas para asumir de manera pertinente su compromiso y responsabilidad social e histórica con la ciudad.

2 Metodología

2.1 Introducción

Part II

ARQUITECTURA

3 Lenguaje

Este estándar es la especificación del lenguaje de modelado ArchiMate Enterprise Architecture, un lenguaje visual con un conjunto de iconografía predefinida para describir, analizar y comunicar muchas preocupaciones de las arquitecturas empresariales a medida que cambian con el tiempo. El estándar proporciona un conjunto de entidades y relaciones con su iconografía correspondiente para la representación de Descripciones de Arquitectura.

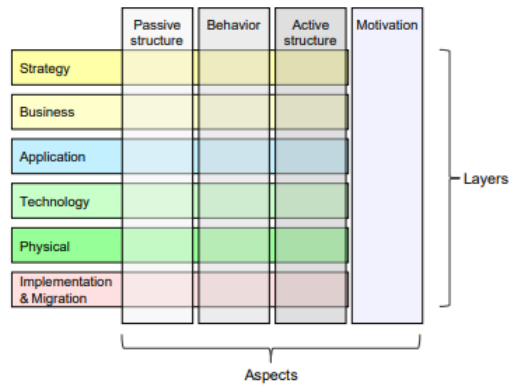


Figure 3: Marco completo de ArchiMate

3.1 Conceptos

3.1.1 Metamodelo

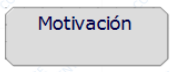
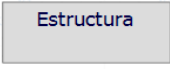
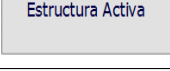
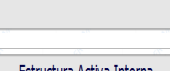
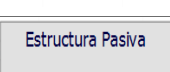

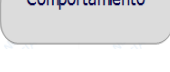



Concepto	Descripción	Representación
Motivación	Un elemento de motivación representa el contexto o la motivación detrás de la arquitectura de la empresa	
Estructura	Elementos de estructura son equivalentes sinónimos, se subdividen en estructuras activas , estructuras activas internas, estructuras activas externas y estructuras pasivas	
Estructura activa	Estructuras que pueden tener un comportamiento	
Estructura activa externa	Llamado interfase representa un punto de acceso donde uno o mas servicios son prestados al ambiente	
Estructura activa interna	Es un elemento que representa una entidad que es capaz de mostrar comportamiento	
Estructura pasiva	Es un elemento que representa una entidad sobre la cual se realiza un comportamiento	
Interfase	Representa un punto de acceso donde uno o mas servicios son puestos en el ambiente.	
Comportamiento	Es un elemento que equivale a un verbo se subdivide en evento ,comportamiento interno, proceso , función, interacción, comportamiento externo y servicio.	
Evento	Representa un cambio de estado	
Elemento de comportamiento interno	Representa una o mas unidades de actividades que pueden ser realizadas por uno o mas elementos de estructura activa	

Table 1: Conceptos Metamodelo

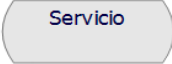




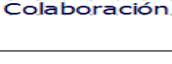

Concepto	Descripción	Representación
Servicio	Un servicio es un comportamiento del sistema proveedor visible externamente	
Función	Representa una colección de comportamientos, basado en una colección de criterios específicos, tales como fuente requerida, competencias o localización	
Proceso	Representa una secuencia de comportamientos que consiguen un resultado específico	
Interacción	Representa una unidad de comportamientos que deben ser realizados por dos o mas elementos de estructura activa interna , ya sea a través de una asignación directa o agregados en una colaboración	
Colaboración	Representa un acuerdo entre dos o mas elementos estructuras activas internas, trabajan juntos para realizar algún comportamiento colectivo	
Elemento de comportamiento externo	Representa un comportamiento explícito que es visible en el exterior	
Elementos compuestos	Son elementos que se basan en aspectos de otras capas del lenguaje	

Table 2: Conceptos capa meta

3.1.2 Capa Motivacional

A continuación, en la figura 3, presentamos un cuadro resumen de los elementos de la capa de motivación de ArchiMate. El cuadro es una traducción propia basada en la especificación oficial del lenguaje en su versión 3.1.


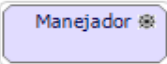
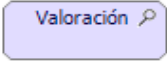
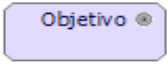
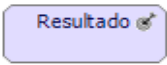
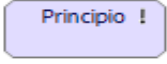
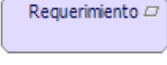
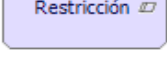


Concepto	Descripción	Representación
Implicado	El papel de un individuo, equipo u organización (o clases de los mismos) que representa sus intereses en el resultado de la arquitectura	
Manejador	Una condición externa o interna que motiva a una organización para definir sus galones e implementar los cambios necesarios para lograrlos.	
Valoración	El resultado de un análisis de la situación de la empresa con respecto a algún conductor.	
Objetivo	Una declaración de intención, dirección o estado final deseado de alto nivel para una organización y sus partes interesadas.	
Resultado	Un resultado final que se ha logrado	
Principio	Una declaración cualitativa de intenciones que debe ser satisfecha por la arquitectura	
Requerimiento	Una declaración de necesidad que debe ser satisfecha por la arquitectura	
Restricción	Un factor que previene oUn factor que previene u obstruye laUn factor que previene u obstruye la realizaciónUn factor que previene u obstruye la realización de metas	
Significado	Los conocimientos o la experiencia presentes en, o la interpretación dada a, un elemento	
Valor	El valor relativo, la utilidad o la importancia de un elemento básico o un resultado	

Table 3: Conceptos Capa Motivacional

3.1.3 Capa de Estrategía

A continuación, en la Tabla 4, presentamos un cuadro resumen de los elementos de la capa de estrategia de ArchiMate. El cuadro es una traducción propia basada en la especificación oficial del lenguaje en su versión 3.1.

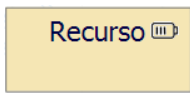

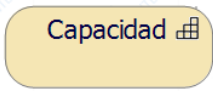
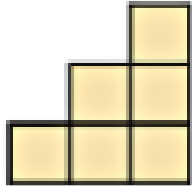


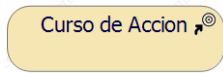

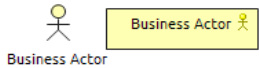

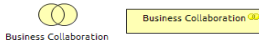


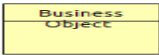
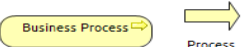
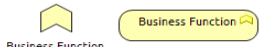
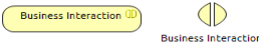

Concepto	Descripción	Representación
Recurso	Representa los objetos que son controlados o son propiedad de una persona o una organización.	 
Capacidad	Es la habilidad con la que cuenta una organización, persona o sistema para poder realizar una determinada tarea.	 
Flujo de valor	Representa una secuencia de actividades para crear un resultado general para un cliente, asociado o usuario final.	 
Curso de acción	Representa un plan que organiza las capacidades y habilidades con las que cuenta una empresa, para así poder alcanzar un objetivo o meta.	 

Table 4: Conceptos Capa de estrategia

3.1.4 Capa de Negocios

A continuación, en la Tabla 3.1.4, presentamos un cuadro resumen de los elementos de la capa de Negocios de ArchiMate. El cuadro es una traducción propia basada en la especificación oficial del lenguaje en su versión 3.1.

Concepto	Definición	Notación
Actor de Negocios	Una entidad organizacional que es capaz de ejecutar un comportamiento.	
Rol de Negocios	La responsabilidad de tener un comportamiento específico, ante el cual un actor puede ser asignado.	
Colaboración de Negocios	Un agregado de dos o más roles de negocios que trabajan juntos para tener un comportamiento colectivo.	
Interfaz de Negocios	Un punto de acceso donde un servicio comercial está disponible para su entorno.	
Ubicación	Un punto conceptual en el espacio.	
Objeto de Negocios	Un elemento pasivo que tiene relevancia desde una perspectiva de negocios.	
Proceso de Negocios	Un elemento de comportamiento que agrupa el comportamiento basado en un orden de actividades. Es destinado a producir un conjunto definido de productos o servicios comerciales.	
Función de Negocios	Un elemento de comportamiento que agrupa el comportamiento basado en un conjunto de criterios elegidos (típicamente recursos comerciales requeridos y / o competencias).	
Interacción de Negocios	Un elemento de comportamiento que describe la conducta de una colaboración empresarial.	
Evento de Negocios	Algo que sucede (internamente o externamente) e influye en el comportamiento.	


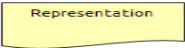

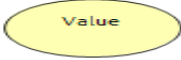
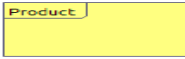
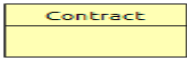
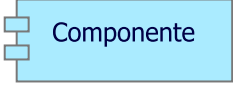

Concepto	Definición	Notación
Servicio de Negocios	Un servicio que satisface una necesidad comercial de un cliente (interno o externo al organización).	
Representación	Una forma perceptible de la información llevado por un objeto de negocios.	
Significado	El conocimiento o experiencia presente en un objeto de negocios o su representación, dado un contexto particular.	
Valor	El valor relativo, la utilidad o la importancia de un servicio o producto comercial.	
Producto	Una colección coherente de servicios, acompañado de un contrato / conjunto de acuerdos, que se ofrece en su conjunto para (internos o externos) clientes.	
Contrato	Una especificación formal o informal de acuerdo que especifica los derechos y obligaciones asociadas con un producto.	

Table 5: Conceptos Capa de Negocios

3.1.5 Capa Aplicaciones

A continuación, en la Tabla 6, presentamos un cuadro resumen de los elementos de la capa de Aplicaciones de ArchiMate. El cuadro es una traducción propia basada en la especificación oficial del lenguaje en su versión 3.1. Elementos Estructurales

Concepto	Descripción	Representación
Componente	Una encapsulación de la funcionalidad de la aplicación alineada con la estructura de implementación, que es modular y reemplazable. Encapsula su comportamiento y datos, expone los servicios y los pone a disposición a través de interfaces.	
Colaboración	Un agregado de dos o más componentes de la aplicación que trabajan juntos para realizar un comportamiento de aplicación colectivo.	







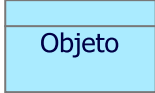

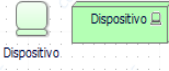
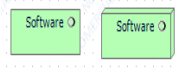

Interface	Un punto de acceso donde los servicios de la aplicación están disponibles para un usuario, otro componente de la aplicación o un nodo.	 Interface
Función	Comportamiento automatizado que puede realizar un componente de la aplicación.	 Función
Interacción	Una unidad de comportamiento de aplicación colectiva realizada por (una colaboración de) dos o más componentes de la aplicación.	 Interacción
Proceso	Una secuencia de comportamientos de aplicación que logra un resultado específico.	 Proceso
Evento	Un elemento de comportamiento de la aplicación que denota un cambio de estado.	 Evento
Servicio	Un comportamiento de aplicación expuesto definido explícitamente.	 Servicio
Objeto	Datos estructurados para procesamiento automatizado.	 Objeto

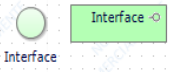


Table 6: Conceptos: Aplicaciones

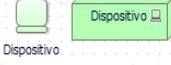


3.1.6 Capa Tecnológica



A continuación, en la Tabla 7, presentamos un cuadro resumen de los elementos de la capa Tecnológica de ArchiMate. El cuadro es una traducción propia basada en la especificación oficial del lenguaje en su versión 3.1.

Concepto	Descripción	Representación
Nodo	Recurso sobre el cual se almacenan los artefactos. Es un recurso que se considera físico y computacional al mismo tiempo, el cual se aloja, manipula e interactúa con los demás recursos físicos o computacionales. Elementos de estructura activa que ejecutan, almacenan y Procesan objetos de tecnología como artefactos. Se conectan por medio de las rutas. El nombre de un nodo debe ser preferiblemente un sustantivo. Un nodo puede contener subnodos. Los artefactos desplegados en un nodo pueden dibujarse dentro del nodo o conectarse a él con un Relación de asignación.	
Dispositivo	Recurso de hardware que almacena o despliega para su ejecución. Es un dispositivo de recurso TI físico, en los cuales se almacena el software del sistema y los artefactos desplegado para su ejecución. La forma especializada de un nodo es un dispositivo el cual representa un recurso de TI físico con procesamiento y capacidad. Por lo general es utilizado en el modelamiento de sistemas de hardware tales como mainframes, PC o enrutadores. Puede ser compuesto, es decir con subdispositivos. El nombre debe ser preferiblemente un sustantivo, para su distinción se puede usar iconos.	

Software de sistema	<p>Entorno de software para componentes y objetos que se implementan en forma de artefactos. El software del sistema proporciona un entorno para almacenar, ejecutar y usar software implementado en el. Es la especialización de un nodo usado para modelar el entorno de software en artefactos funcionales, también se puede utilizar para representaciones como middleware de comunicación. se puede asignar un software del sistema a otro, con el fin de crear capas de software que se ejecutan una encima de otra. El nombre del sistema debe ser un sustantivo que se refiera a tipo de ejecución.</p>	
Colaboracion	<p>Es un agregado de dos o mas nodos que trabajan juntos para realizar un comportamiento tecnologico colectivo, la misma especifica que nodos cooperan para realizar alguna tarea, la colaboración tecnológica puede estar compuesta por interfaces tecnológicas y una interfaz tecnologica puede servir para una colaboracion tecnologica. El nombre de una colaboracion tecnologica debe ser un sustantivo.</p>	

Interfaz de infraestructura	<p>Punto de acceso donde se los servicios pueden ser utilizados. Es la representacion de un punto de acceso desde el cual los servicios de un nodo pueden ser accesibles. Especifica como otros usuarios acceden a los servicios de un nodo, deja un servicio tecnologico al medio ambiente y asi mismo puede exponerse a traves de diferentes interfaces. Una interfaz tecnologica puede ser parte de un nodo a traves de la composicion, lo cual quiere decir que son proporcionadas por este y pueden servir a otros nodos. El nombre de una interfaz tecnologica debe ser preferiblemente un sustantivo</p>	
Ruta de comunicacion	<p>Es la representacion del enlace entre dos o mas nodos, a traves de la cual estos intercambian datos o material, se utiliza una ruta para modelar las relaciones logicas de comunicacion entre nodos. Una ruta se realiza mediante una o más redes un camino puede ser agregando por nodos.</p>	
Red	<p>Medio de comunicacion entre varios dispositivos. Una red de comunicación representa un conjunto de estructuras que conecta sistemas informáticos u otros dispositivos electrónicos para transmisión, enrutamiento y recepción de datos o comunicaciones basadas en datos como voz y video. Es la representacion de la infraestructura de la comunicacion fisica entre sistemas. Una red tiene propiedades como ancho de banda y latencia, esta es realizada por una o mas rutas. Puede constar de sub-redes y agregar dispositivos y sistemas de software.</p>	

Funcion in-fraestructura	Comportamiento basico, agrupado de los extraidos de un nodo Una función tecnológica representa un conjunto de comportamientos tecnológicos que puede realizar un nodo. Una función tecnológica describe el comportamiento interno de un nodo; para el usuario de un nodo que realiza una función tecnológica. Si su comportamiento se expone externamente, esto se hace a través de uno o más servicios tecnológicos. El nombre de una función tecnológica debe ser preferiblemente una terminación de verbo con "ing"	
Proceso tecnologico	Un proceso tecnológico representa una secuencia de comportamientos tecnológicos que logra una salida. Un proceso tecnológico describe el comportamiento interno de un nodo; para el usuario de ese nodo, este proceso es invisible. Si su comportamiento se expone externamente, esto se hace a través de uno o más servicios tecnológicos. Puede utilizar objetos tecnológicos como entrada y utilizar o transformar estos para producir otros objetos tecnológicos como salida.	
Interaccion	Una interacción tecnológica representa una unidad de comportamiento tecnológico colectivo realizado por dos o más nodos. Una interacción tecnológica describe el comportamiento colectivo que realizan los nodos que participan en una colaboración tecnológica. Esto puede incluir, por ejemplo, la comunicación patrón entre estos componentes. Una interacción tecnológica también puede especificar externamente comportamiento visible necesario para realizar un servicio tecnológico. Una la interacción puede realizar un servicio tecnológico.	

Evento	<p>Un evento tecnológico es un elemento de comportamiento tecnológico que denota un cambio de estado. A diferencia de los procesos, funciones e interacciones, un evento es instantáneo: no tienen duración. Puede tener un atributo de tiempo que denota el momento o momentos en los que ocurre el evento. Puede ser desencadenado por una función, y puede estar compuesto por otros eventos tecnológicos. El nombre de un evento tecnológico debe ser preferiblemente un verbo en tiempo perfecto</p>	
infraestructura de servicio	<p>Unidad funcional visible de varios nodos por medio de interfaces. Un servicio de tecnología representa un comportamiento tecnológico expuesto explícitamente definido. Un servicio tecnológico expone la funcionalidad de un nodo a su entorno. Esta funcionalidad es accesada a través de una o más interfaces tecnológicas. Puede requerir, usar y producir artefactos. Los servicios tecnológicos típicos pueden incluir, por ejemplo, mensajería, almacenamiento, nombres y directorio de Servicios. Puede acceder a artefactos; por ejemplo, un archivo que contiene un mensaje. Un servicio de tecnología puede acceder a artefactos. Una tecnología el servicio puede consistir en sub-servicios. El nombre de un servicio de tecnología debería ser preferiblemente un verbo que termine con “ia”; p.ej, “mensajería”. Además, se puede utilizar un nombre que contenga explícitamente la palabra “servicio”.</p>	



Objeto tecnologico	<p>Un objeto tecnológico representa un elemento pasivo que es utilizado o producido por el comportamiento. Los objetos tecnológicos representan los objetos "físicos" manipulados por la infraestructura de una empresa, puede incluir artefactos (por ejemplo, archivos) como material físico. Se puede acceder a los objetos tecnológicos mediante el comportamiento tecnológico (funciones, procesos, interacciones, eventos y servicios). El nombre de un objeto tecnológico debe ser preferiblemente un sustantivo</p>	
Artefacto	<p>Puede ser una pieza física de datos que se genera o utiliza en el proceso de desarrollo. Representa un dato que se utiliza o produce en un proceso de desarrollo de software, de igual manera representa un elemento tangible en el mundo de las TI, normalmente es utilizado para modelar productos como archivos fuente, ejecutables, scripts, tablas de bases de datos, mensajes, etc. Mediante uno o mas artefactos se pueden realizar componentes de software por lo cual las dos formas típicas de utilizar el elemento son como un componente de ejecución o un archivo de datos. Puede constar de sub-artefactos y el nombre debe ser preferiblemente el del archivo que representa.</p>	

Table 7: Conceptos Capa de tecnología

3.1.7 Capa Física

A continuación, en la Tabla 8, presentamos un cuadro resumen de los elementos de la capa Física de ArchiMate. El cuadro es una traducción propia basada en la especificación oficial del lenguaje en su versión 3.1.





Concepto	Descripción	Representación
Facilidad	Representa un recurso físico que tiene la capacidad de facilitar (por ejemplo, albergar o ubicar) el uso de equipos. Por lo general, se utiliza para modelar fábricas, edificios o construcciones al aire libre	
Equipo	El equipo comprende todos los elementos de procesamiento activos que llevan a cabo procesos físicos en los que se utilizan o transforman materiales.	
Red de distribución	Representa la distribución física o la infraestructura de transporte. Encarna la realización física de las rutas lógicas entre nodos. Una red de distribución conecta dos o más nodos. Una red de distribución puede realizar uno o más caminos.	
Material	El material representa materia física tangible, con atributos como tamaño y peso. Suele utilizarse para modelar materias primas y productos físicos, y también fuentes de energía como el combustible.	

Table 8: Conceptos Capa Física

3.2 Relaciones

Además de los elementos genéricos descritos anteriormente, el lenguaje ArchiMate define un núcleo conjunto de relaciones genéricas, cada una de las cuales puede conectar un conjunto predefinido de origen y destino conceptos (en la mayoría de los casos elementos, pero en algunos casos también otras relaciones). Muchos de estos las relaciones están "sobrecargadas"; es decir, su significado exacto difiere dependiendo de la fuente y conceptos de destino que conectan.

3.2.1 Estructurales

Elementos Estructurales

Las relaciones estructurales representan la coherencia "estática" dentro de una arquitectura. El concepto que lo compone (el lado "desde" de la relación) es siempre un elemento; el concepto compuesto (el lado "a" de la relación) puede en algunos casos ser también otra relación.



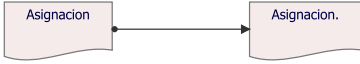

Concepto	Descripción	Representación
Agregación	Indica que un elemento consiste en uno u otros conceptos más.	
Composición	Indica que un elemento consiste en uno u otros conceptos más.	
Asignación	Expresa la asignación de responsabilidad, la ejecución de la conducta, o la ejecución.	
Realización	Indica que una entidad desempeña un papel fundamental en la creación, el logro, el sustento o el funcionamiento de una entidad más abstracta.	

Table 9: Relaciones estructurales

3.2.2 Dependencia

Las relaciones de dependencia describen cómo los elementos apoyan o son utilizados por otros elementos.

Elementos Estructurales

Concepto	Descripción	Representación
Sirve	Modela que un elemento proporciona su funcionalidad a otro elemento.	
Influencia	Modelos en los que un elemento afecta la aplicación o el logro de algún elemento de motivación.	
Acceso	Modela la capacidad de los elementos de comportamiento y estructura activa para observar o actuar sobre los elementos de estructura pasiva.	
Acceso Bidireccional	Modela la capacidad de los elementos de comportamiento y estructura activa para observar o actuar sobre los elementos de estructura pasiva y viceversa.	

Table 10: Relaciones de dependencia

3.2.3 Dinámicas

Las relaciones dinámicas describen dependencias temporales entre elementos dentro de la arquitectura.

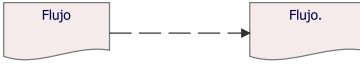
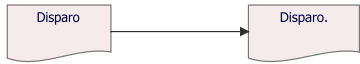
Concepto	Descripción	Representación
Flujo	Transferencia de un elemento a otro.	
Disparo	Describe una relación temporal o causal entre los elementos.	

Table 11: Relaciones dinámicas

3.2.4 Otras


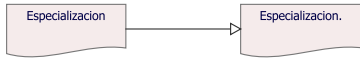

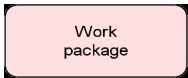


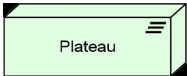
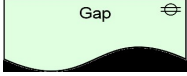
Concepto	Descripción	Representación
Asociación	Modela una relación no especificada, o una que no está representado por otro ArchiMate relación.	
Especialización	Indica que un elemento es un tipo particular de otro elemento.	
Unión	Se usa para conectar relaciones del mismo tipo.	

Table 12: Otras relaciones

3.3 Implementación y Migración

Concepto	Descripción	Representación
Paquete de trabajo	Un paquete de trabajo representa una serie de acciones identificadas y diseñadas para lograr resultados específicos dentro de las limitaciones de tiempo y recursos especificadas.	
Entregable	Un entregable representa un resultado definido con precisión de un paquete de trabajo.	

Evento de implementación	Un evento de implementación es un elemento de comportamiento que denota un cambio de estado relacionado con implementación o migración.	
Meseta	Una meseta representa un estado relativamente estable de la arquitectura que existe durante un período de tiempo limitado.	
Brecha	Una brecha representa una declaración de diferencia entre dos mesetas.	

3.4 Puntos de Vista

3.4.1 Puntos de vista de la motivación

Punto de Vista Implicado

El punto de vista de la estrategia permite al arquitecto empresarial modelar una descripción general estratégica de alto nivel de las estrategias (cursos de acción) de la empresa, las capacidades y los recursos que las respaldan y los resultados previstos.

Implicado	Partes interesadas, gerentes de negocios, arquitectos empresariales y TIC, analistas de negocios, gerentes de requisitos
Preocupaciones	Misión y estrategia de arquitectura, motivación
Propósito	Diseñar, decidir, informar
Alcance	Motivación

Table 14: Punto de Vista Implicado

Elementos

- Implicado
- Manejador
- Valoración
- Objetivo
- Resultado

Punto de vista de la realización de objetivos

El punto de vista del mapa de capacidades permite al arquitecto comercial crear una descripción general estructurada de las capacidades de la empresa. Normalmente, un mapa de capacidades muestra dos o tres niveles de capacidades en toda la empresa. Puede, por ejemplo, usarse como mapa de calor para identificar áreas de inversión. En algunos casos, un mapa de capacidades también puede mostrar resultados específicos entregados por estas capacidades.

Elementos

- Objetivo
- Principio
- Requerimiento
- Restricción

Implicado	Partes interesadas, gerentes de negocios, arquitectos empresariales y TIC, analistas de negocios, gerentes de requisitos
Preocupaciones	Misión de arquitectura, estrategia y táctica, motivación
Propósito	Diseñar, decidir
Alcance	Motivación

Table 15: Punto de vista de la realización de objetivos

- Resultado

Punto de vista de la realización de requisitos

El punto de vista de la realización de resultados se utiliza para mostrar cómo las capacidades y los elementos básicos subyacentes producen los resultados orientados al negocio de más alto nivel.

Implicado	Partes interesadas, gerentes de negocios, arquitectos empresariales y TIC, analistas de negocios, gerentes de requisitos
Preocupaciones	Misión de arquitectura, estrategia y táctica, motivación
Propósito	Diseñar, decidir
Alcance	Motivación

Table 16: Punto de vista de la realización de requisitos

Elementos

- Objetivo
- Requerimiento / Restricción
- Resultado
- Valor
- Significado
- Elemento central

Punto de vista de la motivación

El punto de vista del mapa de recursos permite al arquitecto comercial crear una descripción general estructurada de los recursos de la empresa. Un mapa

de recursos generalmente muestra dos o tres niveles de recursos en toda la empresa. Puede, por ejemplo, usarse como mapa de calor para identificar áreas de inversión. En algunos casos, un mapa de recursos también puede mostrar relaciones entre los recursos y las capacidades a las que están asignados.

Implicado	Partes interesadas, gerentes de negocios, arquitectos empresariales y TIC, analistas de negocios, gerentes de requisitos
Preocupaciones	Misión de arquitectura, estrategia y táctica, motivación
Propósito	Diseñar, decidir
Alcance	Motivación

Table 17: Punto de vista de la motivación

Elementos

- Interesado
- Manejador
- Valoración
- Objetivo
- Principio
- Requerimiento
- Restricción
- Resultado
- Valor
- Significado

3.4.2 Puntos de vista estratégico

Para describir los aspectos estratégicos de la empresa, se han definido los siguientes puntos de vista. Cada uno de estos puntos de vista presenta una perspectiva diferente sobre cómo modelar la dirección estratégica de alto nivel y la composición de la empresa y permite que el modelador se centre en determinados aspectos. Por lo tanto, cada punto de vista considera solo una selección de los elementos y relaciones que se han descrito en las secciones anteriores.

El punto de vista de la estrategia permite al arquitecto empresarial modelar una descripción general estratégica de alto nivel de las estrategias (cursos de acción) de la empresa, las capacidades y los recursos que las respaldan y los resultados previstos.

Elementos

Implicado	CxOs, gerentes comerciales, arquitectos empresariales y empresariales
Preocupaciones	Desarrollo de estrategias
Propósito	Diseñar, decidir
Alcance	Estrategia

Table 18: Punto de vista estratégico

- Curso de acción
- Capacidad
- Recurso
- Resultado

3.4.3 Puntos de vista de Negocios

El punto de vista de la cooperación de procesos de negocio se utiliza para mostrar las relaciones de uno o más procesos de negocio entre sí y / o con su entorno. Se puede utilizar tanto para crear un diseño de alto nivel de procesos comerciales dentro de su contexto y para proporcionar un gerente responsable de uno o más de estos procesos con conocimiento de sus dependencias. Los aspectos importantes de la cooperación de procesos comerciales son:

- Causal relationships between the main business processes of the enterprise
- Mapping of business processes onto business functions
- Realization of services by business processes
- Use of shared data

Cada uno de estos puede considerarse como un "subpunto de vista" de la cooperación de procesos de negocio punto de vista.

Implicado	Arquitectos de procesos y dominios, gerentes operativos
Preocupaciones	Dependencias entre procesos comerciales, coherencia e integridad, responsabilidades
Propósito	Diseñar, decidir
Alcance	capas / Aspecto múltiple

Table 19: Punto de vista de negocio

Elementos

- Actor de negocios
- Rol empresarial
- Colaboración empresarial
- Ubicación
- Interfaz empresarial
- Proceso de negocio / función / interacción
- Evento empresarial
- Servicio comercial
- Objeto comercial
- Representación
- Componente de aplicación / colaboración
- Interfaz de la aplicación
- Proceso de aplicación / función / interacción
- Evento de aplicación
- Servicio de aplicación
- Objeto de datos

3.4.4 Puntos de vista de Aplicaciones

El punto de vista de la cooperación de aplicaciones describe las relaciones entre aplicaciones componentes en términos de los flujos de información entre ellos, o en términos de los servicios que oferta y uso. Este punto de vista se utiliza normalmente para crear una descripción general del panorama de la aplicación de una organización. Este punto de vista también se utiliza para expresar la cooperación (interna) o orquestación de servicios que, en conjunto, apoyan la ejecución de un proceso empresarial.

Elementos

- Ubicación
- Componente de aplicación / colaboración
- Interfaz de aplicación
- Proceso de aplicación / función / interacción
- Evento de aplicación
- Servicio de aplicación
- Objeto de datos

Implicado	Arquitectos de empresas, procesos, aplicaciones y dominios Preocupaciones
Preocupaciones	Relaciones y dependencias entre aplicaciones, orquestación / coreografía de servicios, consistencia e integridad, reducción de complejidad
Propósito	Diseño
Alcance	capas / Aspecto múltiple

Table 20: Punto de vista de aplicaciones

3.4.5 Puntos de vista Tecnológico

El punto de vista de la tecnología contiene los elementos de tecnología de software y hardware que respaldan la capa de aplicación, como dispositivos físicos, redes o software del sistema (por ejemplo, sistemas operativos, bases de datos y middleware).

Implicado	Arquitectos de infraestructura, gerentes operativos
Preocupaciones	Estabilidad, seguridad, dependencias, costos de la infraestructura
Propósito	Diseño
Alcance	Una capa / aspecto múltiple

Table 21: Punto de vista tecnológico

Elementos

- Ubicación
- Nodo
- Colaboración tecnológica
- Dispositivo
- Software del sistema
- Interfaz tecnológica
- Red de comunicación
- Camino
- Proceso / función / interacción de tecnología
- Servicio de tecnología
- Evento tecnológico
- Artefacto

3.4.6 Puntos de vista Físico

El punto de vista físico contiene equipos (una o más máquinas, herramientas o instrumentos físicos) que pueden crear, usar, almacenar, mover o transformar materiales, cómo se conecta el equipo a través de la red de distribución y qué otros elementos activos se asignan a la equipo.

Implicado	Arquitectos de infraestructura, gerentes operativos
Preocupaciones	Relaciones y dependencias del entorno físico y cómo esto se relaciona con la infraestructura de TI
Propósito	Diseñar
Alcance	Múltiples capas / Aspecto múltiple

Table 22: Punto de vista Físico

Elementos:

- Ubicación
- Nodo
- Dispositivo
- Equipo
- Instalaciones
- Camino
- Red de comunicacion
- Red de distribución
- Material

3.4.7 Puntos de vista de implementación y migración

Punto de vista del proyecto El punto de vista del proyecto se utiliza principalmente para modelar la gestión del cambio de arquitectura.

Implicado	gerentes (operativos), arquitectos de empresas y TIC, empleados, accionistas
Preocupaciones	Visión y políticas de la arquitectura, motivación
Propósito	Decidir, informar
Alcance	Implementación y migración

Table 23: Punto de vista del Proyecto

Elementos:

- Objetivo
- Paquete de trabajo
- Evento de implementación
- Entregables
- Actor de negocios
- Rol empresarial

Punto de vista de la Migración

Implicado	Arquitectos empresariales, arquitectos de procesos, arquitectos de aplicaciones, arquitectos de infraestructura y arquitectos de dominio, empleados, accionistas
Preocupaciones	Historia de modelos
Propósito	Designar, Decidir, informar
Alcance	Implementación y migración

Table 24: Punto de vista de la Migración

Elementos:

- Meseta
- Brecha

Punto de vista de implementación y migración

El punto de vista de implementación y migración se utiliza para relacionar programas y proyectos con las partes de la arquitectura que implementan.

Implicado	gerentes (operativos), arquitectos de empresas y TIC, empleados, accionistas
Preocupaciones	Visión y políticas de la arquitectura, motivación
Propósito	Decidir, informar
Alcance	Múltiples capas / Aspecto múltiple

Table 25: Punto de vista de la Implementación y Migración

Elementos:

- Objetivo
- Requisito

- Restricción
- Evento de Implementación
- Entregable
- Meseta
- Brecha
- Actor Empresarial
- Rol Empresarial
- Ubicación
- Elemento central

4 Motivación

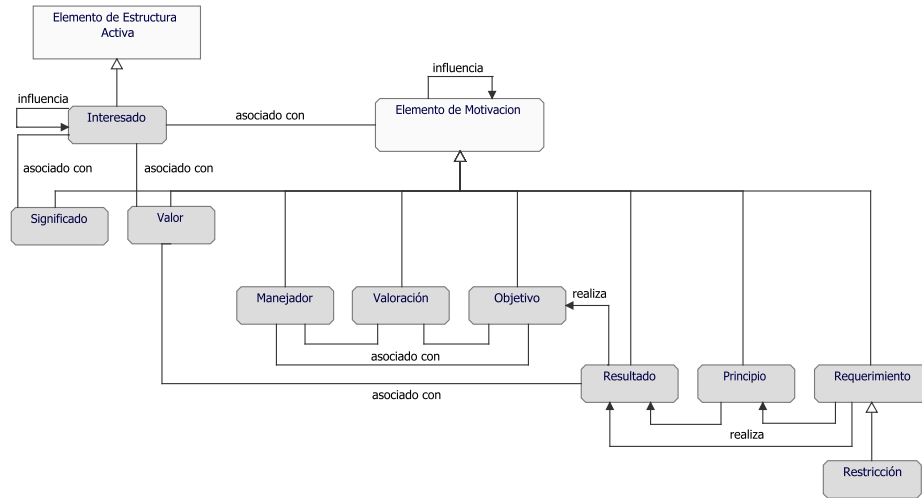


Figure 4: Meta-Modelo de Motivación

La capa de Motivación es la encargada de englobar y considerar todos aquellos aspectos relevantes para la organización en general así como para cada uno de sus componentes los cuales están en Pro del cumplimiento de sus objetivos.

En otras palabras se representan aquellos casos donde el cumplimiento del proyecto puede recibir un empujon a seguir adelante.

4.1 Punto de Vista de Stakeholder

Modelo

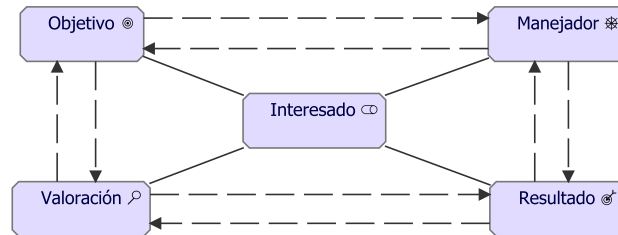


Figure 5: Modelo Punto de Vista de Stakeholder

En este punto de vista se contempla la relación que tiene el interesado con el objetivo y la forma en que este objetivo se maneja y es valorado, así como también se logra detallar el resultado de cumplir este objetivo.

Caso

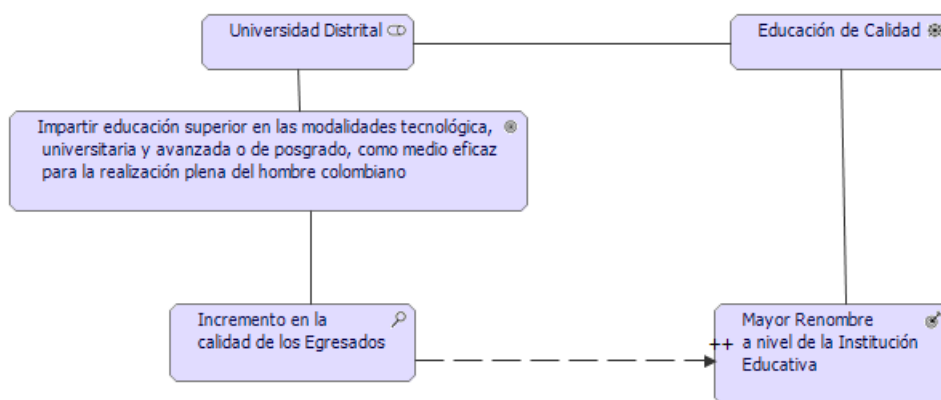


Figure 6: Caso Punto de Vista De Motivación de Stakeholder

La Universidad Distrital como principal interesado en llevar a cabo su objetivo de impartir una educación superior entiende que su mejor recurso o forma de manejar este cumplimiento es bajo la denominada Educación de Calidad mediante la cual se apunte a obtener Egresados de calidad los cuales puedan ser un punto de evaluación y de esta forma mejorar de una forma muy positiva la imagen y nombre que tiene la Universidad como Institución educativa.

4.2 Punto de Vista de Realización de Objetivos

Modelo

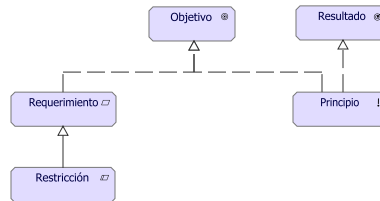


Figure 7: Modelo Punto de Vista de Realización de Objetivos

En este punto de vista se contempla los aspectos a tener en cuenta para cumplir con el objetivo propuesto, es decir, solamente se deben considerar aquellos denominados requerimientos con los que cuente la organización para llevar a cabo sus objetivos, sin dejar de lado las limitaciones o restricciones que se tengan para su cumplimiento respectivo.

Caso

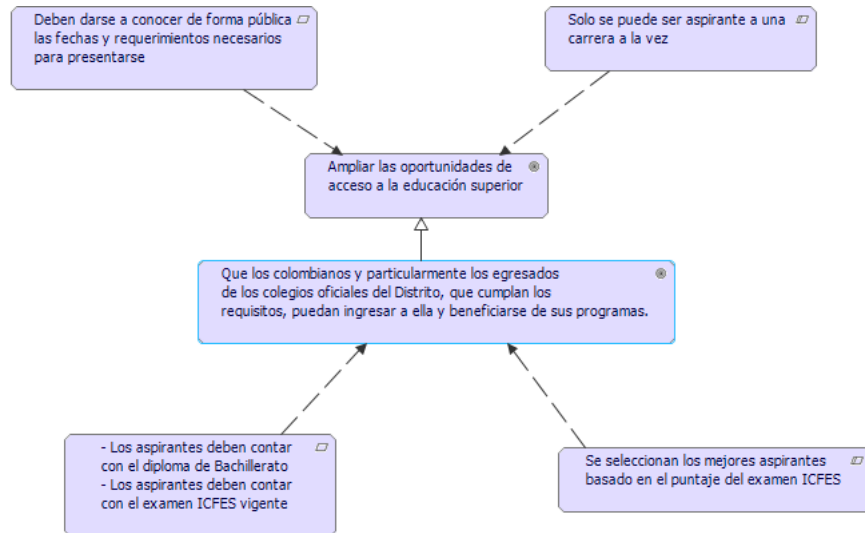


Figure 8: Caso Punto de Vista De Motivación de Realización de Objetivos

Para el caso propuesto en el cual se busca ampliar las oportunidades de acceso a la educación la Universidad Distrital tiene una serie de requerimientos para poder presentarse a esta, requerimientos como contar con documentos que certifiquen la culminación de su educación secundaria y bachiller, así como la presentación del examen de estado ICFES el cual será el elemento a considerar para el ingreso o no.

Sin embargo se tiene una limitación del número de aspirantes que se pueden aceptar, sin contar que por políticas internas no se permitirá la modalidad conocida como Doble Titulación, por lo cual solo se podrá presentar a una carrera. Toda esta información debe y es de carácter público.

4.3 Punto de Vista de Contribución de Objetivos

Modelo

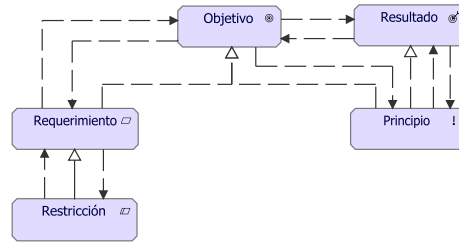


Figure 9: Modelo Punto de Vista de Contribución de Objetivos

En este punto de vista se contempla las necesidades y/o requerimientos necesarios para que el objetivo al que se está refiriendo sea efectuado.

Caso

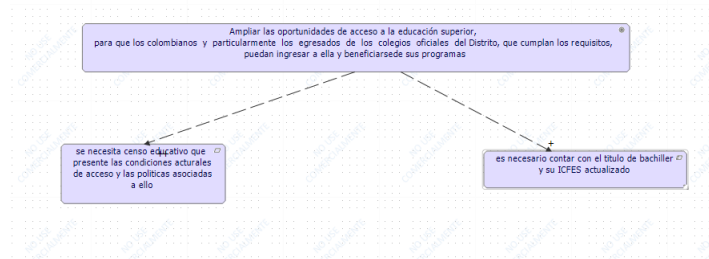


Figure 10: Caso Punto de Vista de Contribución de Objetivos

Para el caso propuesto en el cual se busca ampliar las oportunidades de acceso a la educación la Universidad Distrital antes de poder recibir dicha educación es necesario que las personas que opten por acceder deben poseer un título de bachiller, además que la universidad al ser una entidad educativa que opta por utilizar un método de selección por medio de ICFES, es necesario poseerlo con un máximo de antigüedad de 5 años. Por otro lado, si se busca ampliar las oportunidades primero que todo se debe saber cuáles son las oportunidades actuales, por lo que se opta por realizar un censo el cual clarifique el estado actual de la juventud.

4.4 Punto de Vista de Principios

Modelo

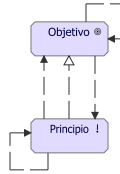


Figure 11: Modelo Punto de Vista de Principios

En este punto de vista se seleccionan con base en un objetivo los principios que a este le competen.

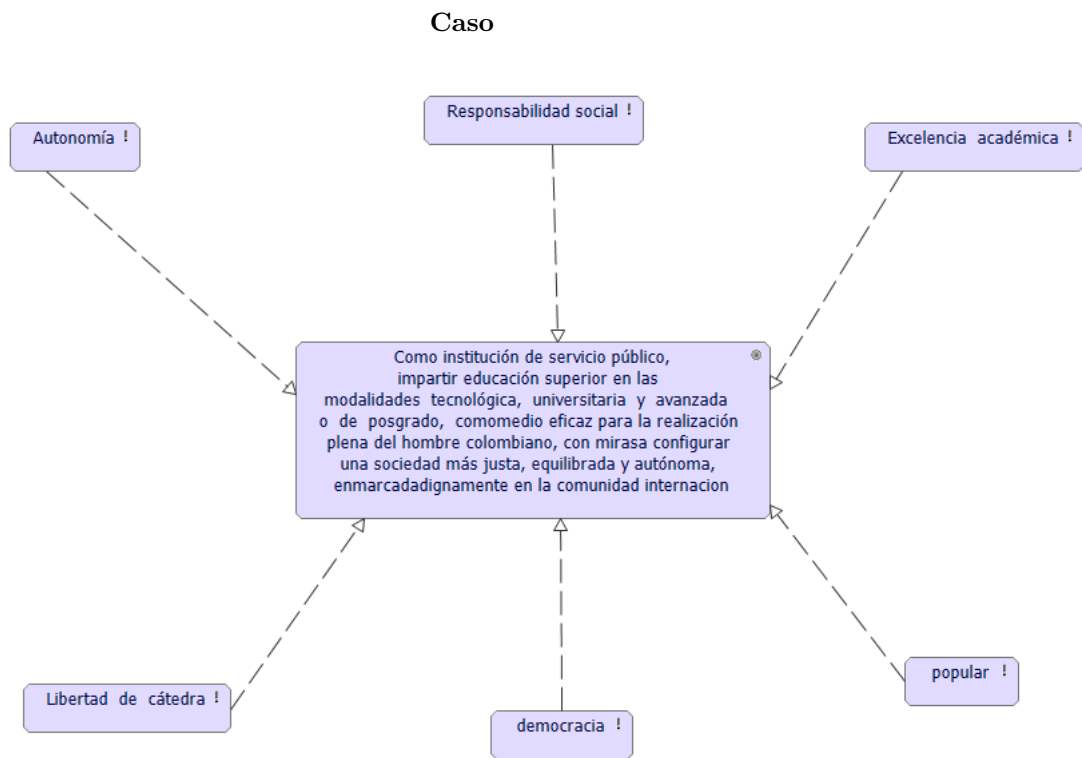


Figure 12: Caso Punto de Vista de Principios

Para el caso propuesto en el cual describimos el fin de la educación superior pública, los principios que competen a esta son bien la responsabilidad social, excelencia académica, ser democrática y algunos son nombrados en el mismo objetivo como lo es la autonomía y justicia.

cada uno de estos principios no solo representan a un objetivo, sino que también abarcan gran parte de la universidad

4.5 Punto de Vista de Realización de Requerimientos

Modelo

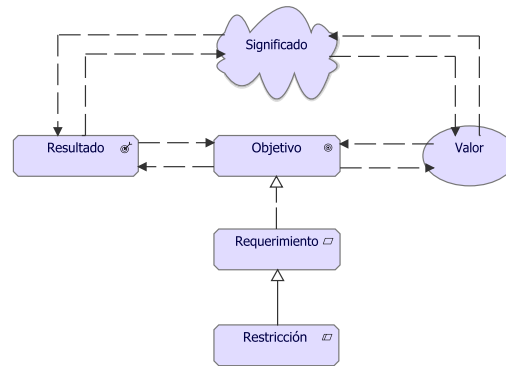


Figure 13: Modelo Punto de Vista de Realización de Requerimientos

En este punto de vista se da un enfoque centrado completamente en el cumplimiento y desarrollo de aquellos requerimientos que garanticen llevar a cabo el objetivo propuesto, dando además un plus al considerar aquellos valores que tienen una influencia en estos, ya sea de forma positiva o negativa.

Caso

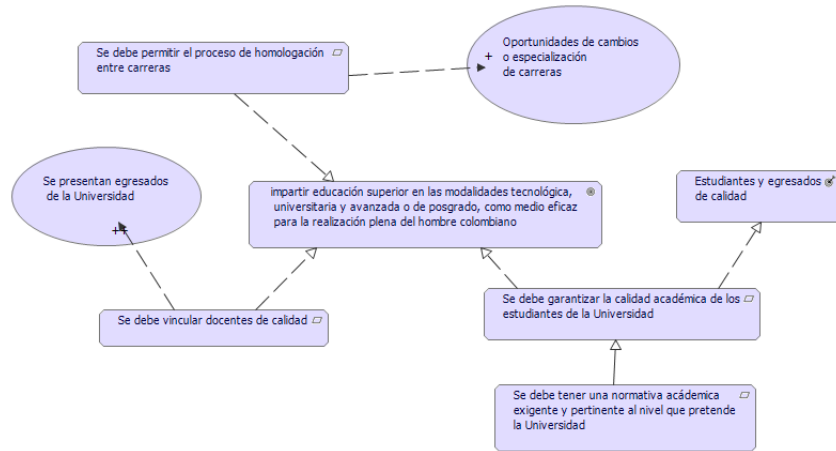


Figure 14: Caso Punto de Vista De Motivación de Realización de Requerimientos

Para el caso enfocado en impartir educación superior donde el aspecto primordial al cual se apunta es garantizar una educación de calidad se debe seguir dos requerimientos fundamentales para llevar a cabo estos como son la calidad de los docentes que imparten las clases, donde se tiene un gran valor agregado y es que se tiene a su disposición con personal egresado de la misma institución; y la calidad de los estudiantes que pretenden culminar su proceso en la Universidad, esto mediante una normativa la cual se ve reflejada en la exigencia que se imparte a los estudiantes para mantenerse en la Universidad.

Además de tener una alternativa motivadora para aquellas personas que quieran hacer un cambio de carrera sin perder parte del progreso que llevaban, o inclusive abrir la oportunidad para personas que no pudieron pasar a una carrera pero puedan entrar a otra y luego hacer el cambio respectivo.

4.6 Punto de Vista de Motivación

Modelo

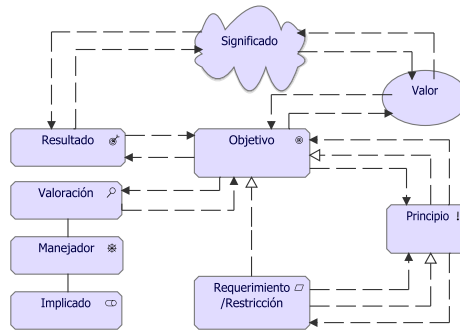


Figure 15: Modelo Punto de Vista de Motivación

Este modelo es un resumen y/o combinación de los anteriores vistos, en los cuales se describen 4 secciones fundamentales las cuales son, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

Caso

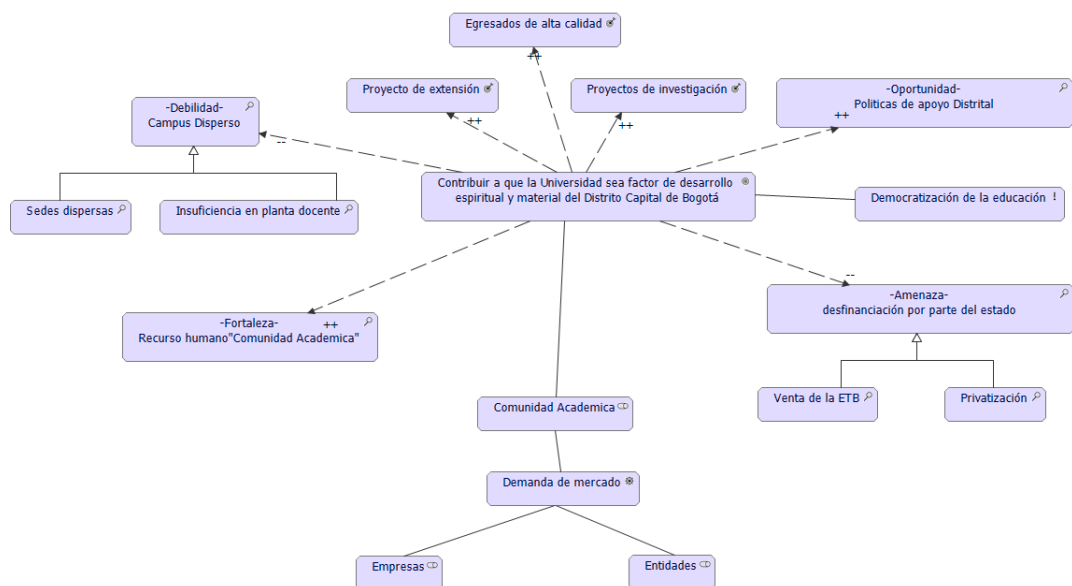


Figure 16: Caso Punto de Vista de Motivación

En el caso propuesto, se especifico las 4 secciones hacia el objetivo de contribuir a que la universidad tenga un factor de desarrollo espiritual y material, ademas se especificaron unos implicados, los cuales son la comunidad academica, por ultimo tiene 3 finalidades, las cuales son, engresados de alta calidad, proyectos de investigación y extención.

asi se analiza la universidad tanto en el interior como en el exterior.

5 Estrategía

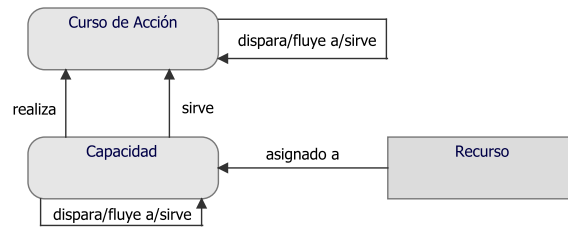


Figure 17: Meta Modelo de Estrategia

En la capa de estrategia se tendrán en cuenta todas aquellas formas en que la organización trabaja de acuerdo a sus capacidades y recursos disponibles con el fin de establecer determinadas acciones las cuales los lleven a obtener los resultados esperados y resultantes de la capa de motivación.

5.1 Punto De Vista de Estrategia

Modelo

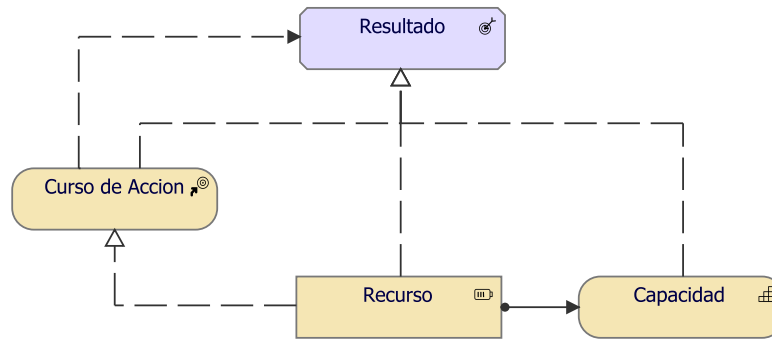


Figure 18: Modelo Punto De Vista de Estrategia

En este punto de vista se puede obtener una visión general de las acciones de las cuales la organización hace uso para obtener los resultados esperandos, teniendo en cuenta que para ejecutar estas acciones debe tener a su disposición una serie de capacidades que le permitan mediante el aprovechamiento de los recursos ejecutar estas acciones planteadas.

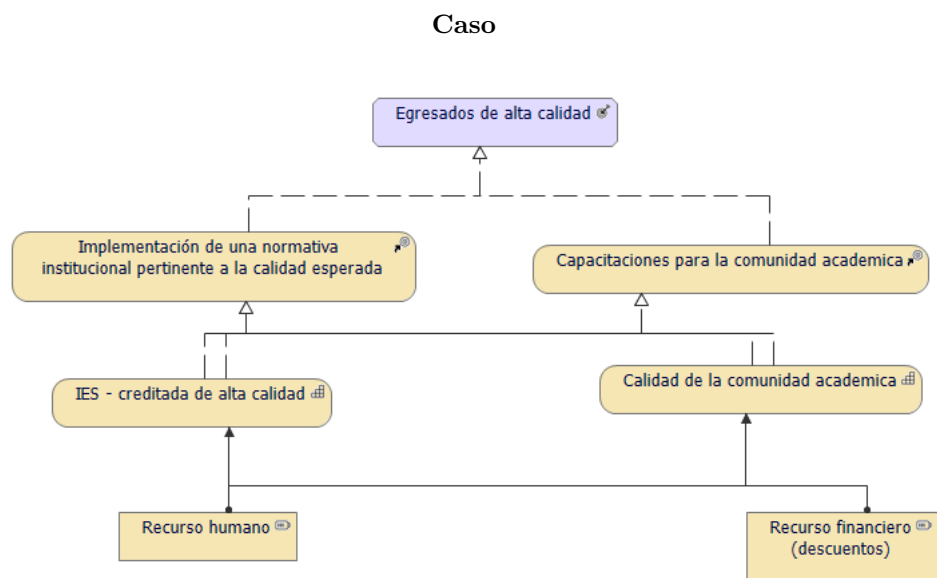


Figure 19: Caso Punto De Vista de Estrategia

Para el caso específico la organización se permite llevar a cabo acciones determinantes para aspirar a obtener Egresados de Alta calidad, acciones como capacitar a su planta docente o inclusive a los mismos estudiantes; no obstante también cuenta con una gran medida de evaluación determinada por su estricta normativa mediante la cual garantizar la permanencia de aquellos que demuestren el nivel esperado por parte de la institución.

Ahora bien estas acciones serán respaldadas por unas capacidades y recursos los cuales serán detallados en los siguientes puntos de vista.

5.2 Punto De Vista de Mapa de Capacidad

Modelo

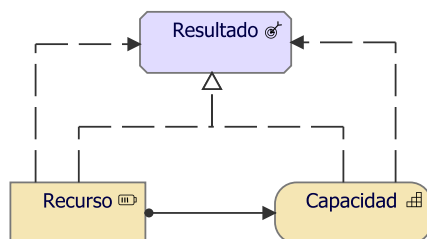


Figure 20: Modelo Punto De Vista de Mapa de Capacidad

En este punto de vista se da un enfoque directo y detallado de todas y cada una de las capacidades de las cuales pueda disponer la organización las cuales puedan brindar un respaldo certero para la obtención del resultado esperado.

A su vez cada una de las capacidades encontradas contarán de una serie de recursos a su disposición con los cuales reafirmar la fuerza que pueden tener estas capacidades.

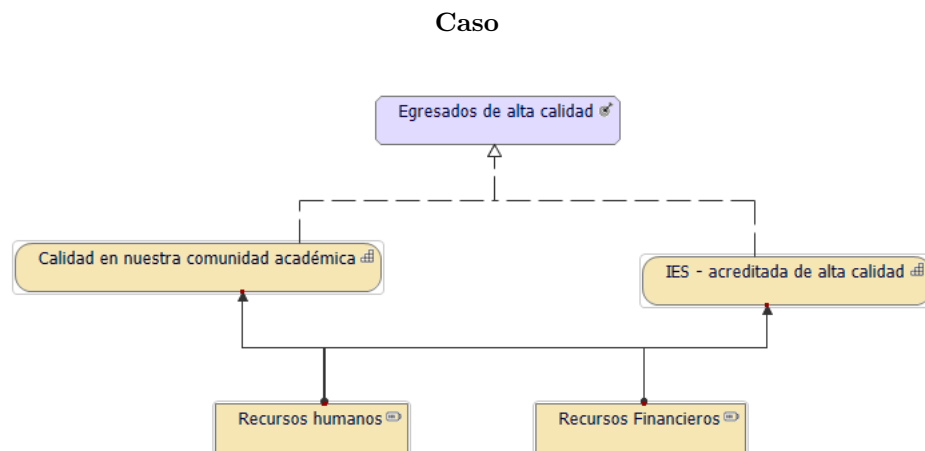


Figure 21: Caso Punto De Vista de Mapa de Capacidad

Para el caso específico la Universidad Distrital tiene a sus disposición dos grandes capacidades mediante las cuales aspirar a obtener egresados de calidad, una de estas conocida como la acreditación de de alta calidad y otra como la calidad de la comunidad académica, representados por los estudiantes los cuales son conocidos como los mejores ICFES y sus planta docente los cuales en gran parte son egresados de la Universidad.

Ahora bien además del recurso humano como tal que posee tambien se puede cuenta con un apoyo financiero el cual le permite llevar a cabo todos sus procesos y continuar funcionando como una institución de calidad.

5.3 Punto De Vista de Realización de Resultado

Modelo

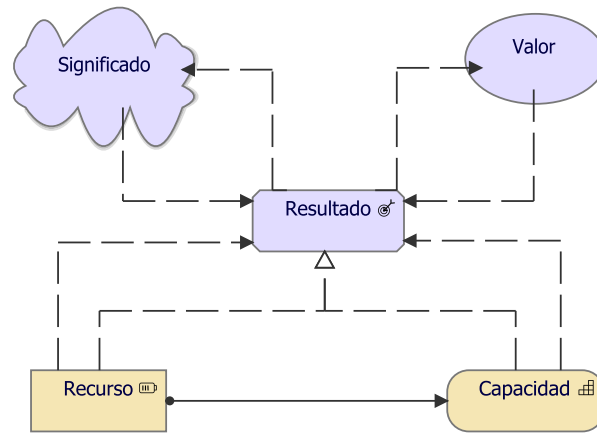


Figure 22: Modelo Punto De Vista de Realización de Resultado

Lo que se desea en este modelo es con base en el resultado esperado, definir los recursos necesarios y la capacidad para realizar dicho resultado, además del valor que otorga el resultado hacia el ente y su significado.

Caso

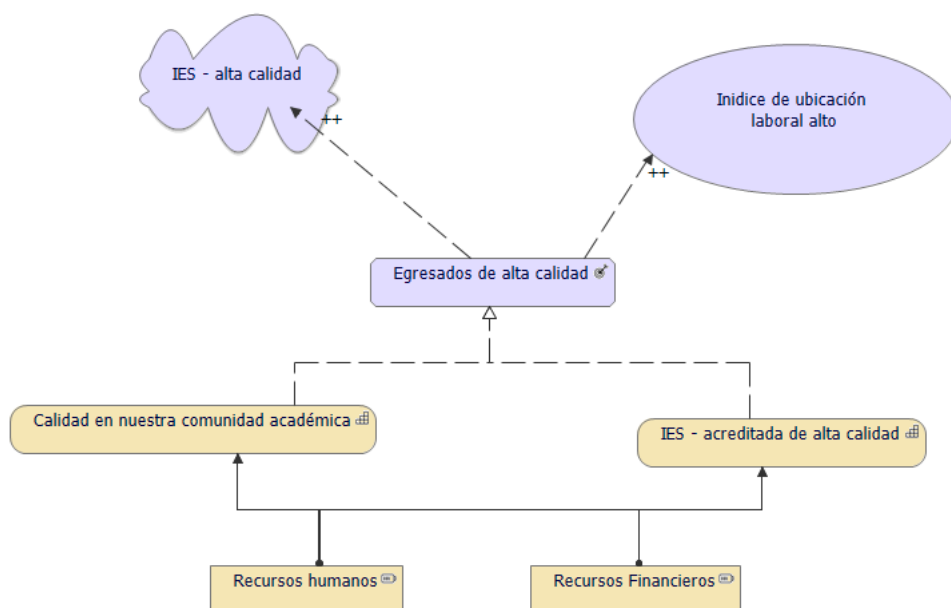


Figure 23: Caso Punto De Vista de Realización de Resultado

Para este caso, el centro del punto de vista es el resultado de la universidad de tener egresados de alta calidad, para lo cual se cuenta con la capacidad avalada por la acreditación de alta calidad y así mismo la calidad que demuestra toda la comunidad académica, se llega a estas capacidades con los recursos humanos actuales que hay en la universidad y el apoyo financiero que posee.

Gracias a esta finalidad de la universidad y las capacidades que tiene para alcanzarla, se asegura que existe un gran valor, el cual es tener un índice de ubicación muy alto para los egresados, esto significa que efectivamente la universidad está acreditada de alta calidad.

5.4 Punto De Vista De Mapa de Recurso

Modelo

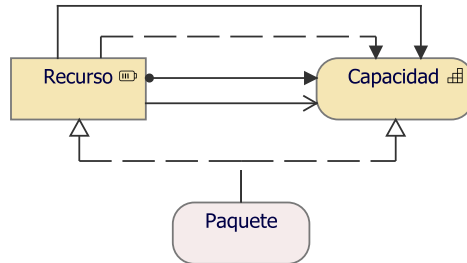


Figure 24: Modelo de Punto De Vista De Mapa de Recurso

En este modelo se analiza con base en un paquete de trabajo cual es la capacidad con la que se cuenta y así mismo los recursos que se poseen para las minas.

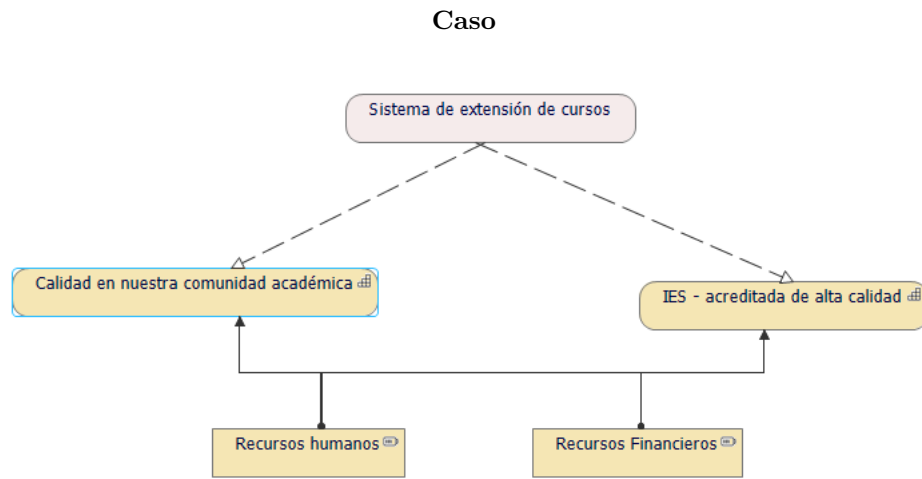


Figure 25: Caso Punto De Vista De Mapa de Recurso

El en caso se opta por un sistema de extensión de cursos para la universidad, el cual cuenta con la capacidad otorgada por una acreditación de alta calidad y con una muy buena comunidad academica que nos asegura que los programas que se imparten cumplen con los requerimientos necesarios, ya que cuentan con recursos humanos y financieros para esto.

6 Negocio

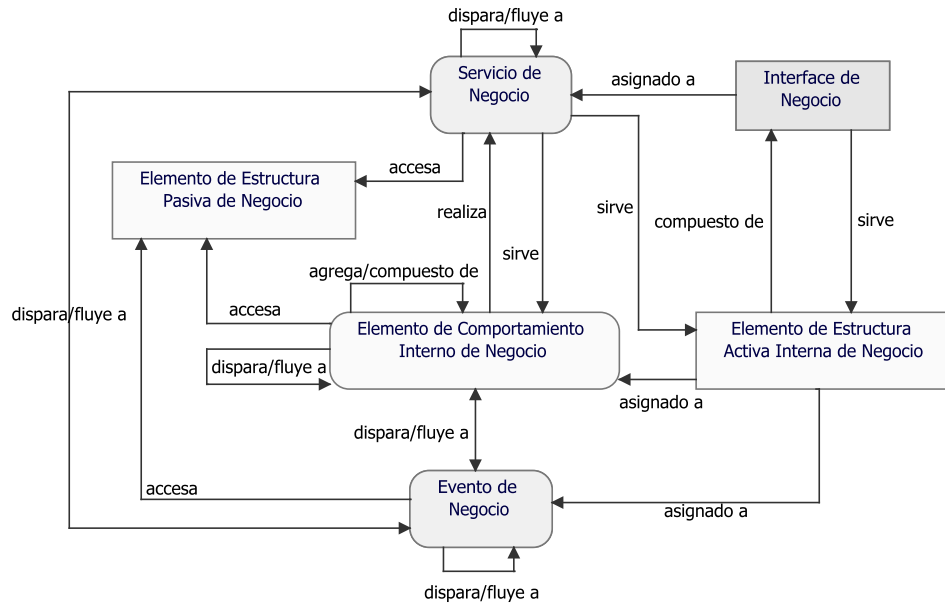


Figure 26: Meta Modelo de Negocio

En la capa de Negocio se tendrá en cuenta y se describirá todo el funcionamiento, elementos, interfaces, estructura y los servicios que presta el proyecto, en pocas palabras, las reglas del negocio, las cuales ayudaran a tener un panorama claro de la situación actual y a la que se quiere llegar.

6.1 Punto de Vista de Organización

Modelo

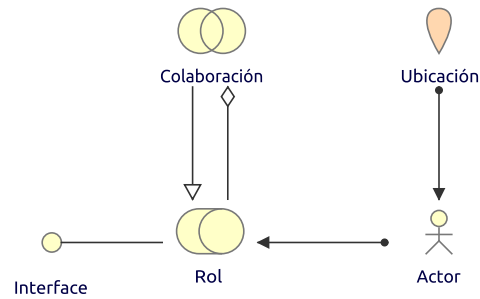


Figure 27: Modelo Punto de Vista de Organización

En este punto de vista se describe la organización con base a unos los actores, los cuales cumplen con un rol dentro de la misma organización, además se debe referenciar la ubicación física o virtual en la que se encuentra el actor según sea el caso.

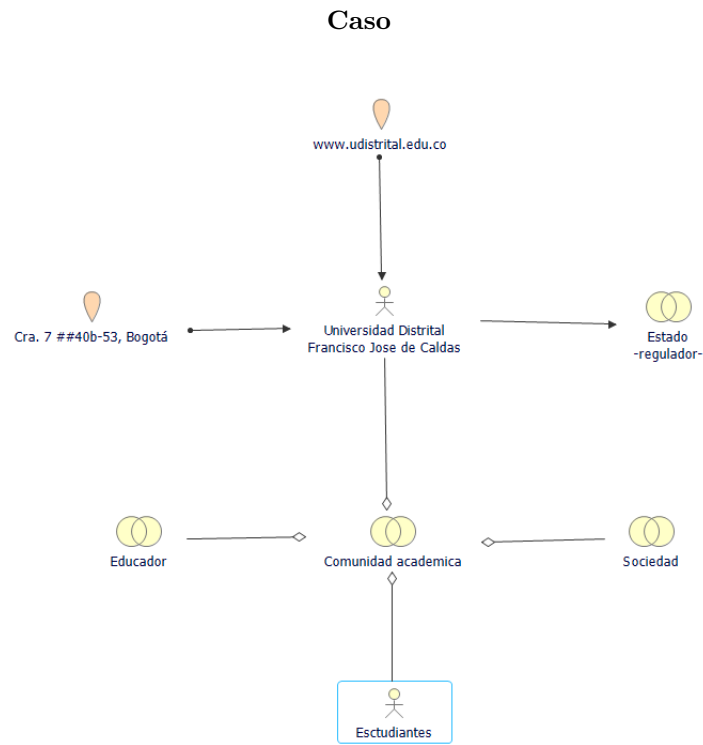


Figure 28: Caso Punto de Vista de Organización

Principalmente tenemos al actor global el cual es la universidad distrital Francisco José de Caldas, la cual cumple un rol como comunidad académica, también se especifica las ubicaciones tanto físicas como virtuales, ya que los cursos a los cuales se desean ingresar pueden ser tanto virtuales como presenciales, dentro de la comunidad académica existen los roles de estudiantes, maestros y la sociedad académica en general, además de tener una colaboración por parte del estado.

6.2 Punto de Vista de Cooperación de Actor

Modelo

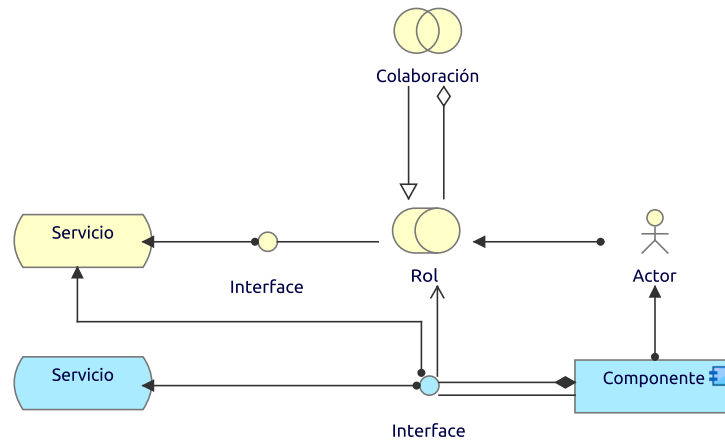


Figure 29: Modelo Punto de Vista de Cooperación de Actor

En este modelo se describen los roles del actor segun una interface requerida, la cual otorga el servicio que se desea abondar, ademas como complemento para este modelo se encuentra una descripcion de los componentes que lo conforman.

Caso

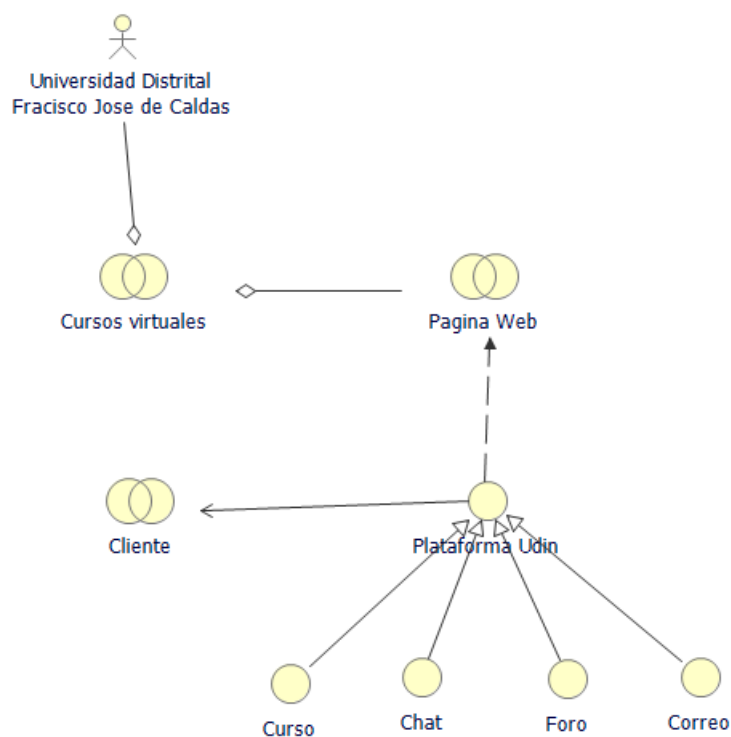


Figure 30: Caso Punto de Vista de Cooperación de Actor

Para el caso del punto de vista, se hizo una descripción de la conformidad del servicio de nuevos cursos, dando como actor principal la universidad Distrital, ya que es la que brinda los cursos por medio de una pagina web y a su vez una plataforma llamada udin, a dicha plataforma le sirve y/o utiliza el cliente, que en este caso es un estudiante, para así brindar cursos, chat interactivo, foros y todas las herramientas que ofrece un correo electrónico.

6.3 Punto de Vista de Función de Negocio

Modelo

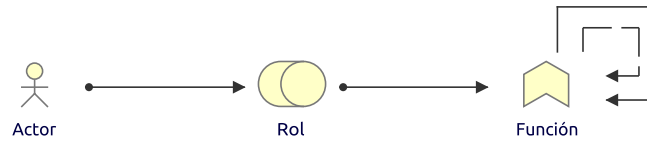


Figure 31: Modelo Punto de Vista de Función de Negocio

En ese modelo se describe todas las funciones principales que describe el funcionamiento del negocio, empezando por los roles que cumple un actor con su respectiva función.

Caso

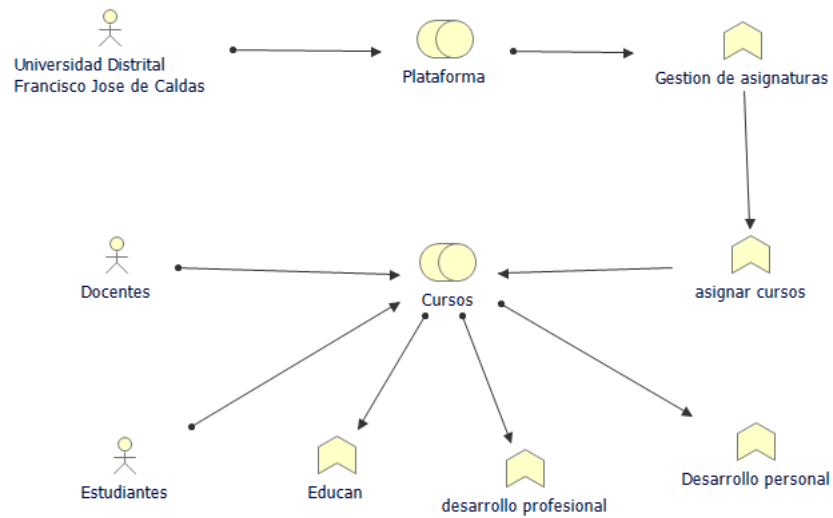


Figure 32: Caso Punto de Vista de Función de Negocio

Para este caso de estudio, se describieron 3 actores, el principal es la universidad distrital la cual por medio de la plataforma gestiona y asigna los cursos que posteriormente se van a realizar, por otro lado estan los docentes y estudiantes quienes toman los cursos de diferentemanera, en el caso del docente su función es la de educar a los esudiantes, por otro lado los estudiantes su funcion es desarrollarse personal y profesionalmente.

6.4 Punto de Vista de Proceso de Negocio

Modelo

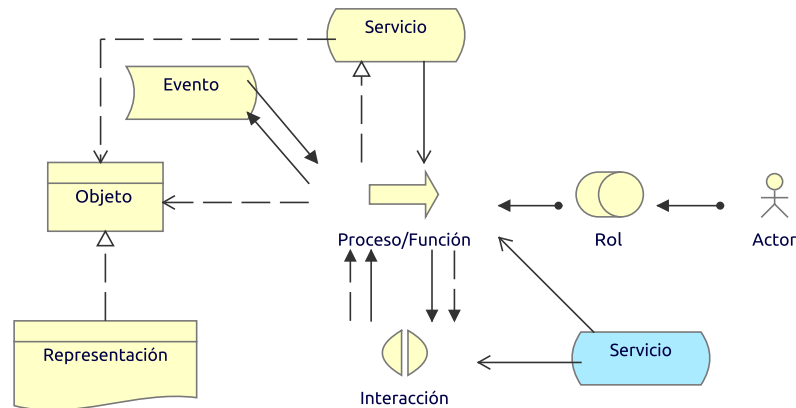


Figure 33: Modelo Punto de Vista de Proceso de Negocio

Este punto de vista se centra en los servicios que llevan a cabo la organización, servicios que son detonados o impulsados por un evento y a su vez pueden desencadenar en otro evento, cabe agregar que estos servicios pueden tener unos sub-servicios que se deben cumplir para el desarrollo de este servicio general.

Caso

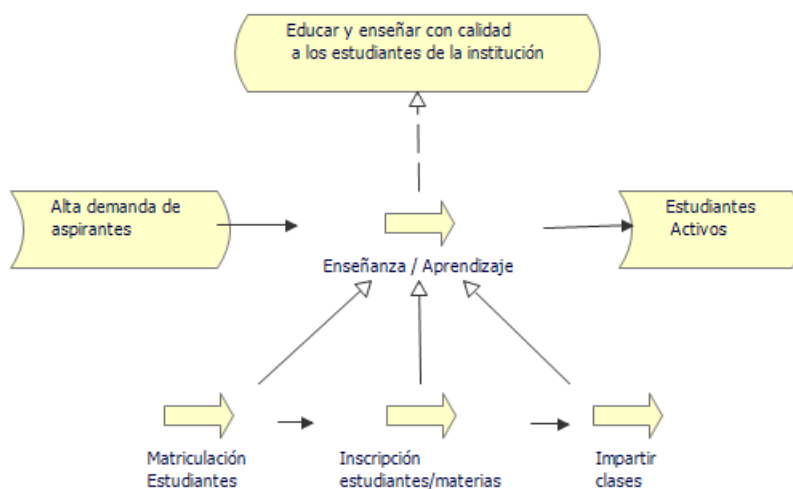


Figure 34: Caso Punto de Vista de Proceso de Negocio

Para el caso de la Universidad Distrital su servicio fundamental es la Enseñanza y aprendizaje la cual es impulsada semestre a semestre por la alta demanda de aspirantes que desean entrar a estudiar o continuar sus estudios, lo cual desencadena en el hecho de tener estudiantes activos, sin embargo para llevar a cabo este servicio se llevan a cabo una matriculación de los estudiantes, una inscripción de estos con las materias y finalmente el proceso de impartir estas clases.

6.5 Punto de Vista de Cooperación de Proceso de Negocio

Modelo

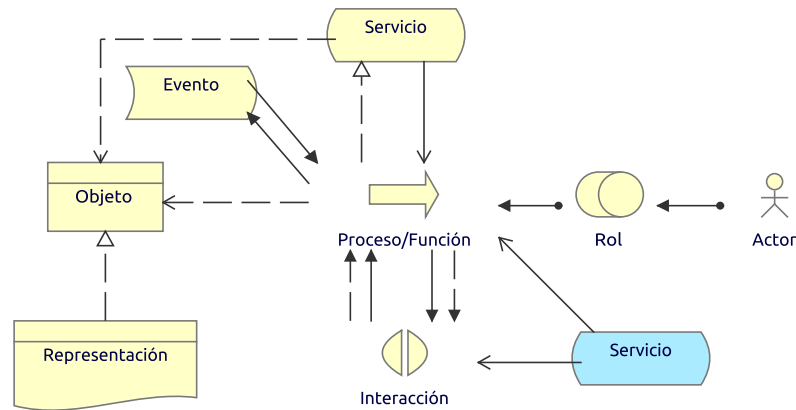


Figure 35: Modelo Punto de Vista de Cooperación de Proceso de Negocio

En este punto de vista se complementa el punto de vista anterior añadiendo aspectos a los servicios como los actores que los llevan a cabo y donde se encuentran ubicados, detallando en el rol que llevan a cabo estos actores.

Caso

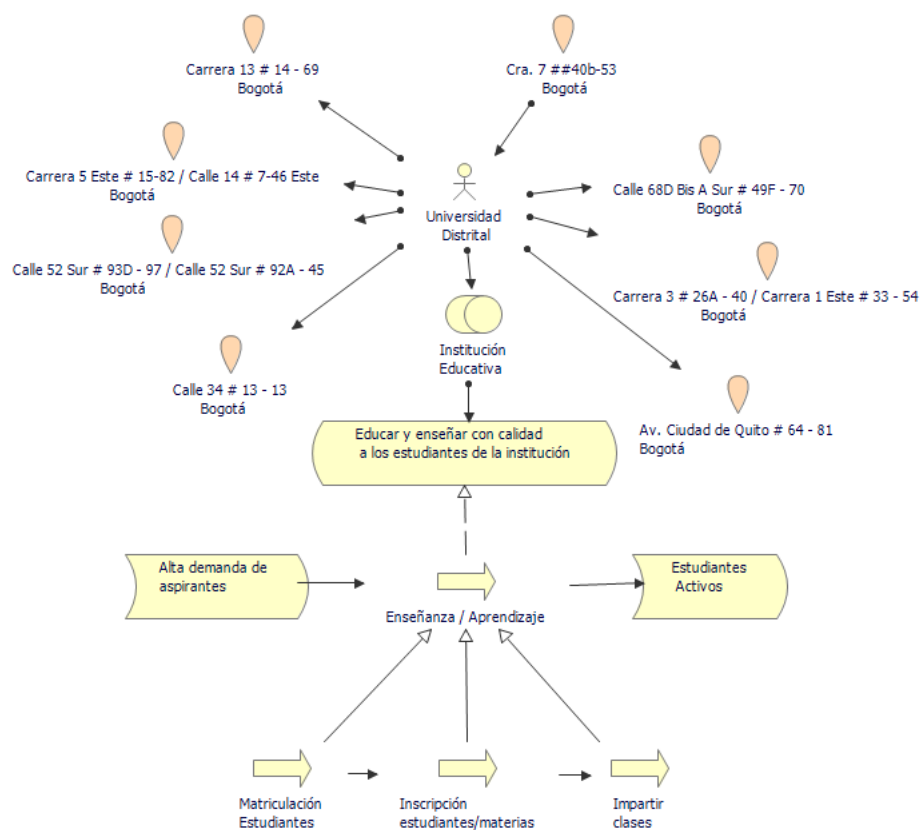


Figure 36: Caso Punto de Vista de Cooperación de Proceso de Negocio

Para el caso específico el principal actor que tiene mayor impacto en el desarrollo de la Enseñanza y Aprendizaje es la Universidad Distrital la cual entrará con un rol de Institución Educativa otorgando todo lo que se necesite para llevar a cabo el proceso educativo, sin dejar de lado que la Universidad Distrital tiene a su disposición diferentes sedes ubicadas a lo largo de Bogotá.

6.6 Punto de Vista de Producto

Modelo

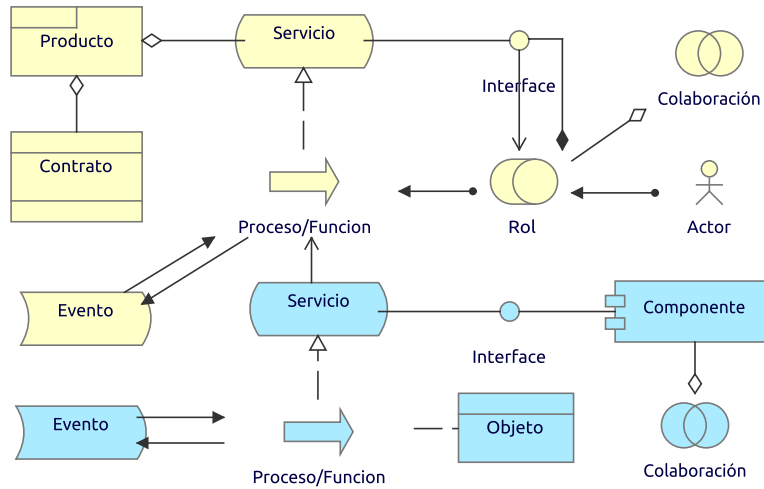


Figure 37: Modelo Punto de Vista de Producto

En este punto de vista se da un enfoque a la relación directa entre los productos que ofrece la organización con los diversos servicios que esta misma tiene y la forma en que se afianzan estos productos por medio de los denominados contratos.

Caso

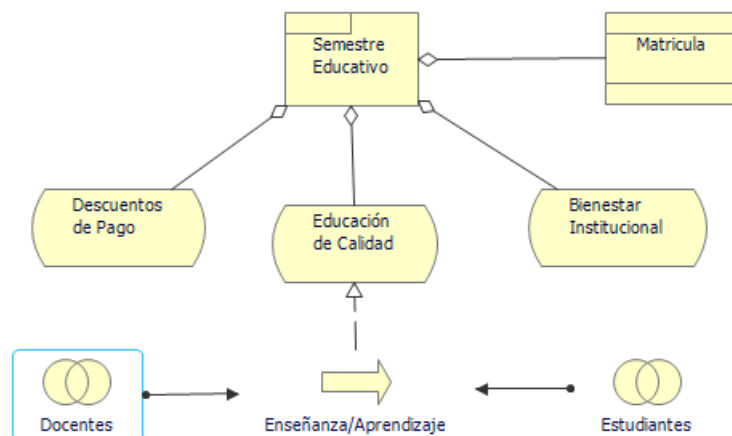


Figure 38: Caso Punto de Vista de Producto

Para el caso de la Universidad Distrital cada determinado periodo de tiempo ofrece un Semestre Educativo el cual se formaliza con el estudiante por medio de la matricula, donde por medio de esta se podrán acceder a los diferentes servicios que se le brindan como Bienestar Institucional, Descuentos en los pagos por diferentes motivos (votación, monitorias, reliquidación) y el más importante una educación de calidad.

7 Aplicación

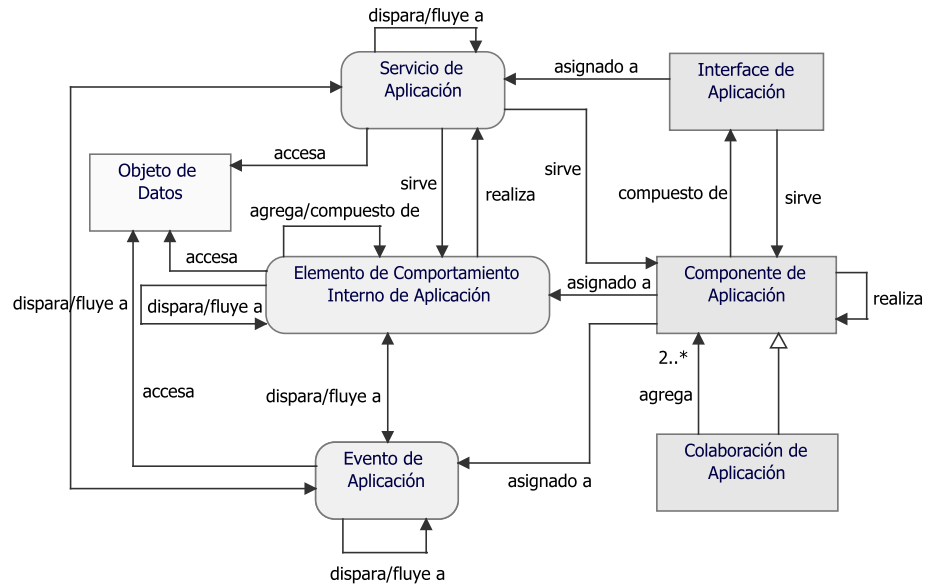


Figure 39: Meta-Modelo de Aplicación

En esta capa se observa en detalle todos aquellos aspectos que tienen un impacto directo en la Aplicación y en la forma en que esta se dividirá; se tendrán en cuenta cada uno de los componentes en que se descompondrá el proyecto, aquellos elementos que tienen componen y/o colaboran para llevar a cabo el cumplimiento de cada uno de los servicios propuestos.

Modelo



Figure 40: Modelo Punto de Vista de Comportamiento de Aplicación

En este punto de vista vemos el comportamiento de la aplicación con base en un componente central, dicho componente lo componen colaboradores y así mismo extienden de el, el componente central puede fraccionarse en varios componentes, cada uno de los componentes posea una función dentro de la aplicación y dicha función tiene servicios e interactúa con objetos.

Caso

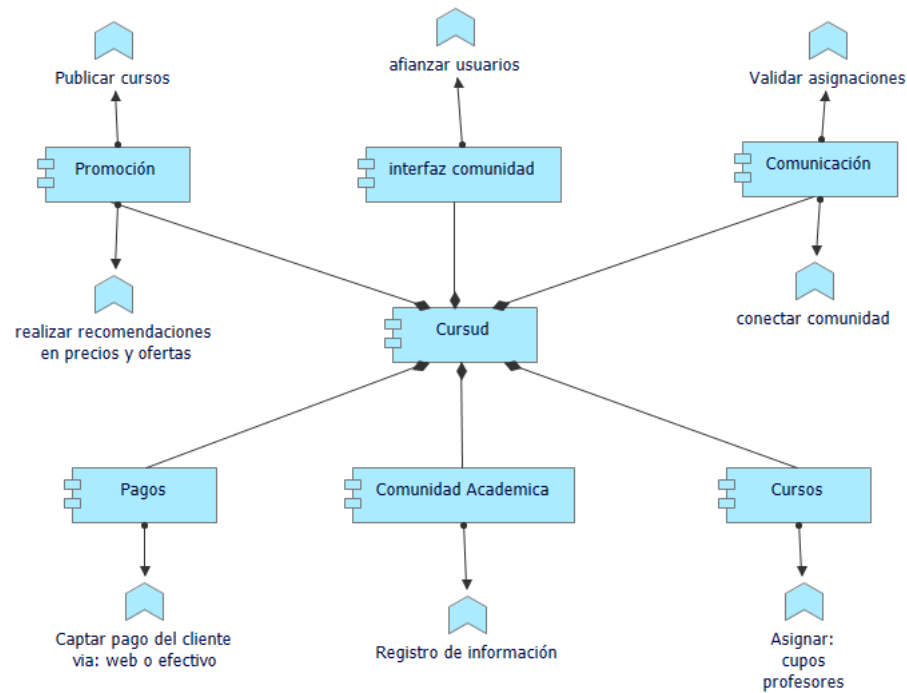


Figure 41: Caso Punto de Vista de Comportamiento de Aplicación

Para el proyecto Cursud se dispondrá de dos componentes enfocados en el almacenado y registro de información de los cursos y la comunidad académica, también de un componente enfocado en los pagos donde se busca captar el pago de los potenciales clientes.

Por otro lado se contemplan componentes de interacción con los actores, una interfaz con la comunidad mediante la cual afianzar a los usuarios para que continuen empleando la aplicación, un componente de promoción en el cual realizar todo tipo de publicaciones de cursos, ofertas y demás y finalmente un componente de comunicación entre el estudiante y el profesor encargado de los cursos.

7.2 Punto de Vista de Cooperación de Aplicación

Modelo

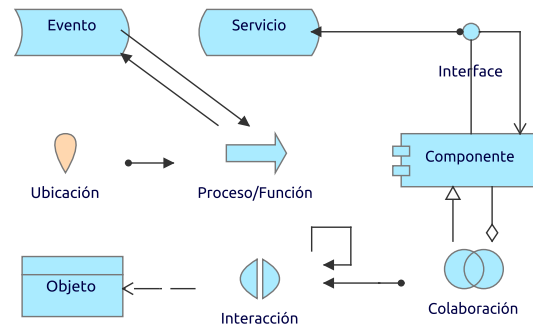


Figure 42: Modelo Punto de Vista de Cooperación de Aplicación

Al igual que en el anterior punto de vista este lo integran varios componentes, pero aquí no se especifica su función, sino que por medio de una interface se especifica sus servicios, los componentes pueden tener una función o proceso que va arraigado a un evento, al mismo tiempo se debe especificar la ubicación del componente dentro de la aplicación.

Caso

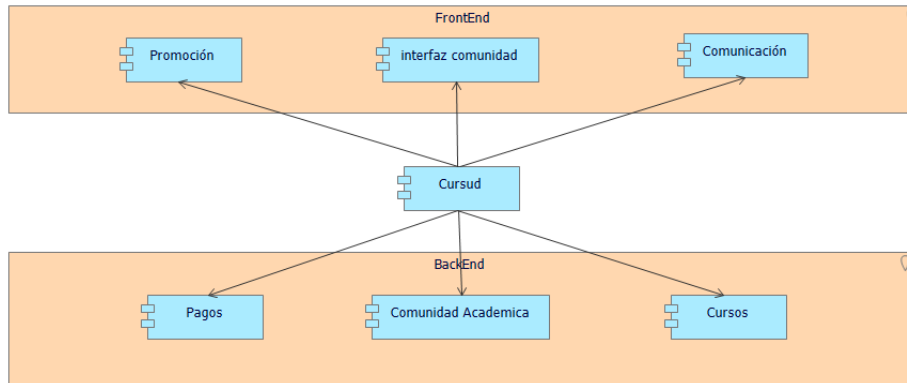


Figure 43: Caso Punto de Vista de Cooperación de Aplicación

Para el caso Cursud se tendrán una parte back-end enfocada en el almacenado de Cursos, Comunidad y pagos; por otro lado un front-end donde se trabajará toda la interacción de los diversos actores con la aplicación, y estas dos partes estarán colaborando mutuamente la el funcionamiento de Cursud

7.3 Punto de Vista de Estructura de Aplicación

Modelo

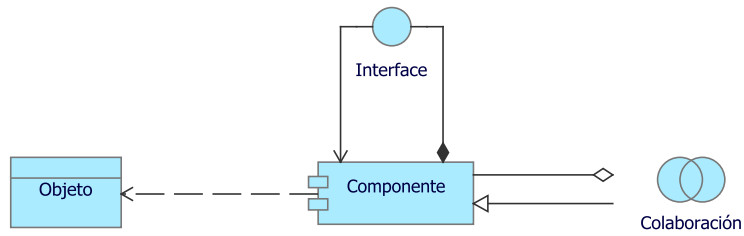


Figure 44: Modelo Punto de Vista de Estructura de Aplicación

Partiendo del primer punto de vista, el componente central se divide en varios componentes, pero ahora bien cada uno de estos debe tener una interfaz asociada a él, un objeto y agrega un colaborador que al mismo tiempo lo especializa.

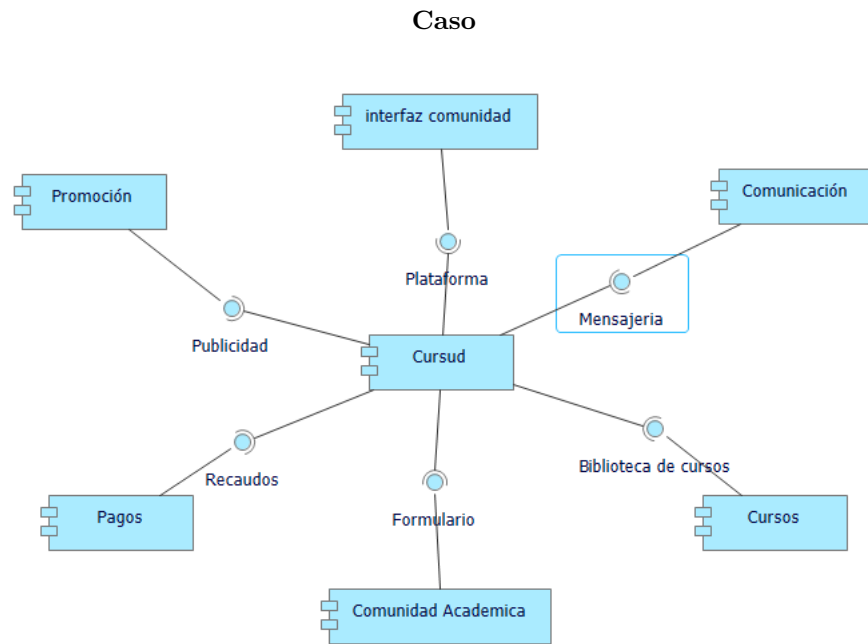


Figure 45: Caso Punto de Vista de Estructura de Aplicación

Para que se enlacen cada uno de los componentes con el proyecto Cursud se requieren una serie de interfaces como lo son la publicidad, la plataforma, la mensajería, los recaudos, los formularios y bibliotecas de cursos que sirvan de canales de comunicación de la información y datos entre Cursud y sus componentes.

7.4 Punto de Vista de Uso de Aplicación

Modelo

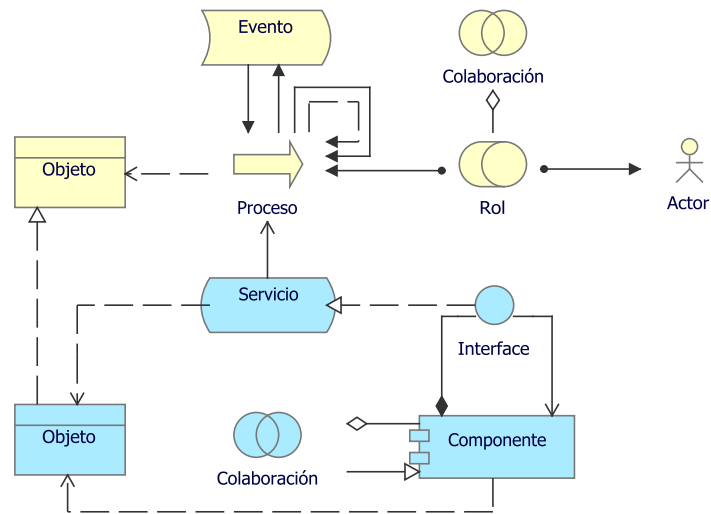


Figure 46: Modelo Punto de Vista de Uso de Aplicación

En este punto de vista los procesos toman lugar en la aplicación, pueden tener sub procesos cada uno de ellos y se les asigna un rol con sus respectivos colaboradores además de un actor, dichos procesos pueden ser disparados por un evento en específico, pero para definir cada uno de estos procesos se debe especificar para que servicio de la aplicación sirve y dichos servicios que componentes los realizan.

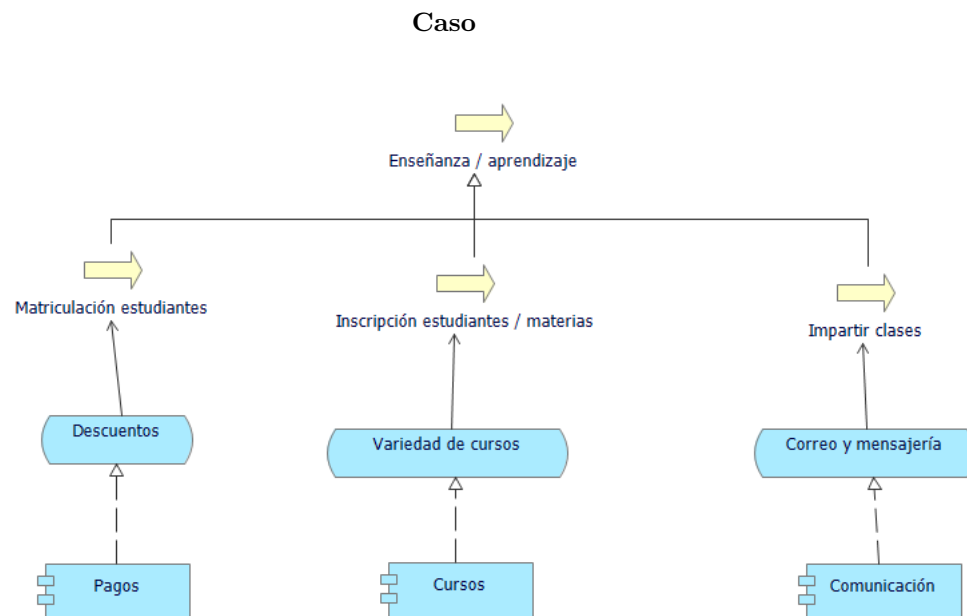


Figure 47: Caso Punto de Vista de Uso de Aplicación

Para que Cursud lleve a cabo el proceso central de la Universidad que es la Enseñanza y aprendizaje tiene tres componentes que atacan sus sub procesos de forma directa, para la matriculación de los estudiantes ofrece descuentos por medio del componente de pagos, para la inscripción de estudiantes ofrece una variedad de cursos por medio del componente de cursos y finalmente para impartir las clases tiene a su disposición un canal de comunicación vía correo o mensajería.

8 Tecnología

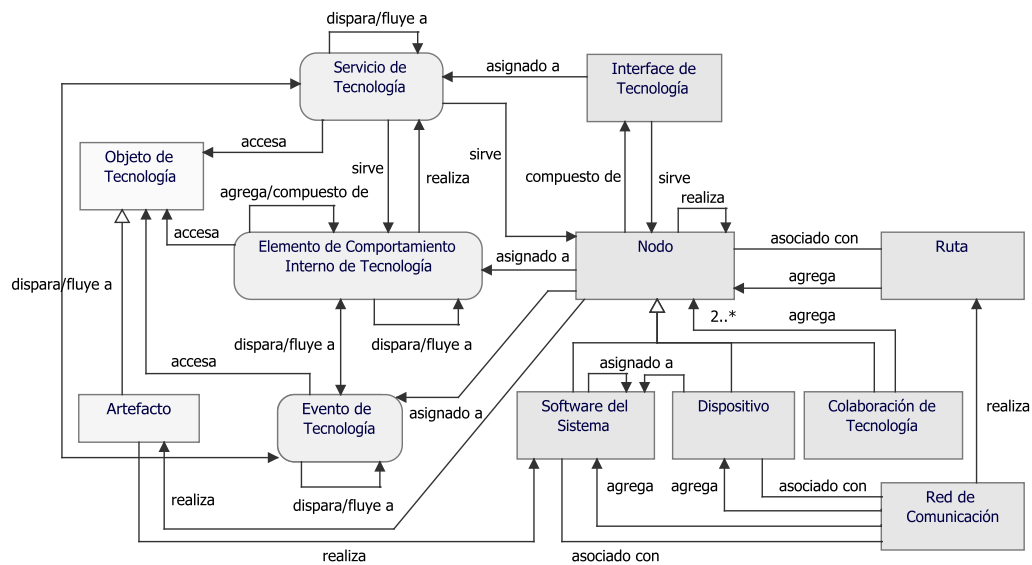


Figure 48: Meta-Modelo Capa de Tecnología

En la tecnología analizaremos diferentes ambitos de la misma, su uso, infraestructura, capas, estructura y otros puntos de vista que se verá a lo largo de esta sección, en el metadelo se especifica que tecnologiaas se van a hacer uso dentro del proyecto, bajo que parametros y estructuras, ademas de mirar el comportamiento de la misma en el sistema.

8.1 Punto de Vista de Tecnología

Modelo

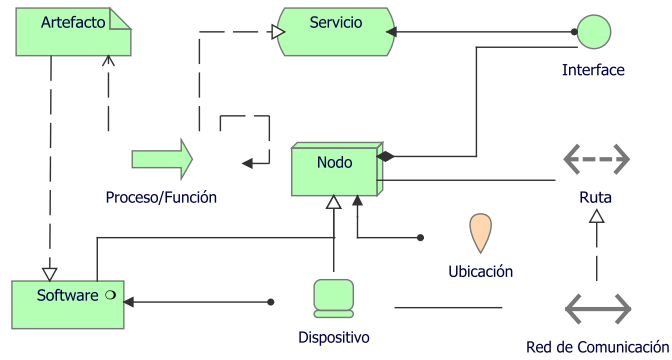


Figure 49: Modelo Punto de Vista de Tecnología

En este punto de vista se detalla en la forma en que los nodos hacen uso de los software a su disposición para llevar a cabo los procesos del proyecto y mediante una ruta o red de comunicación llegar a los dispositivos esperados.

Caso

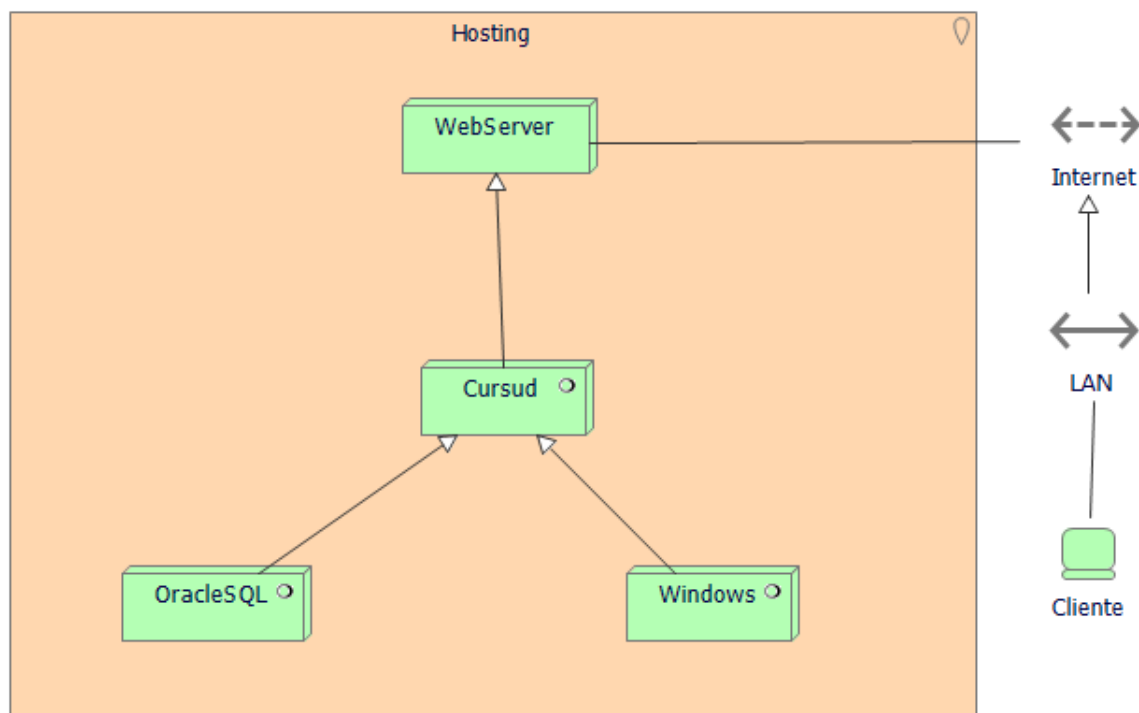


Figure 50: Caso Punto de Vista de Tecnología

En este punto de vista especificamos la ubicación en donde estarán nuestras tecnologías, en este caso es el hosting propio de computadora, el software principal es el desarrollado por nosotros llamado cursud, del cual extienden 2 software usuario para base de datos que es oracle y Windows en donde estará soportado nuestro sistema, y dicho sistema está en el nodo de webserver el cual se conecta directamente a internet que a su vez se conecta el cliente por medio de su LAN.

8.2 Punto de Vista de Uso de Tecnología

Modelo

■

Figure 51: Modelo Punto de Vista de Uso de Tecnología

En este punto de vista se observa la forma en la cual cada uno de los nodos del proyecto trabajan en conjunto de otros nodos externos mediante los cuales llevar a cabo sus procesos y cumplir con sus servicios.

Caso

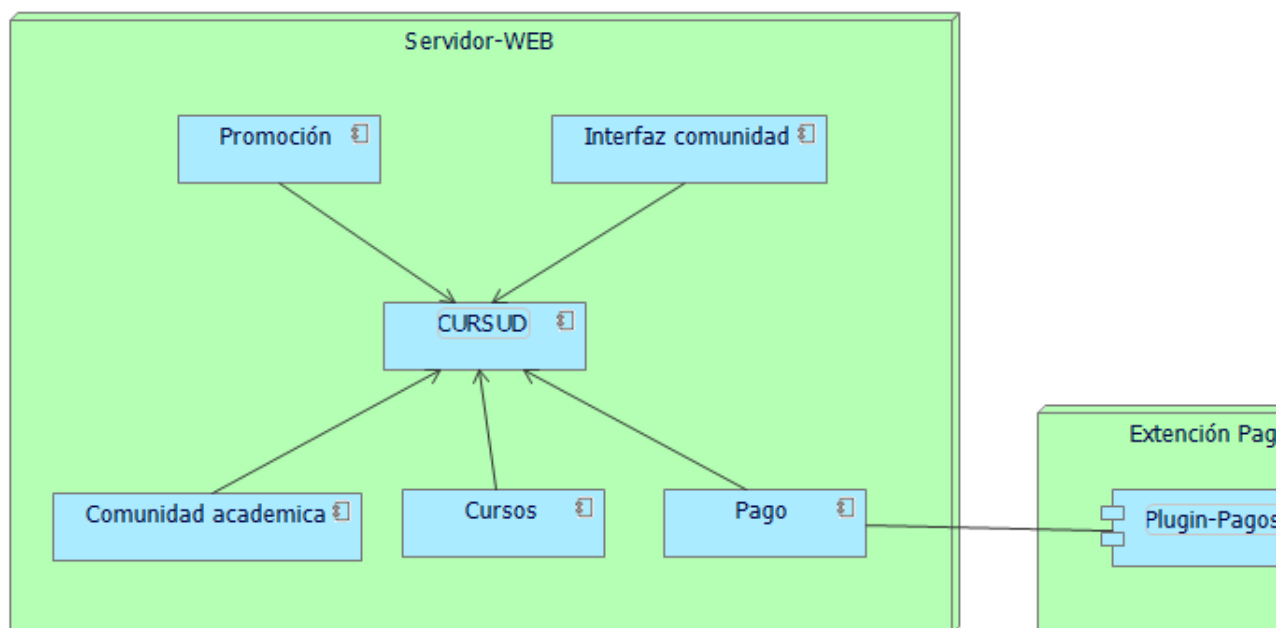


Figure 52: Caso Punto de Vista de Uso de Tecnología

aquí especificaremos como se hará uso de la tecnología, se manejarán dos nodos, uno en el que contendrá todos los componentes usados en la aplicación y el segundo es una extensión que se utilizará para realizar los pagos de forma virtual. los componentes que se usan son los 5 principales que se han venido trabajando a lo largo de los puntos de vista, y obviamente el componente principal que conectará a cada uno de ellos llamado CURSUD.

8.3 Punto de Vista de Despliegue e Implementación

Modelo

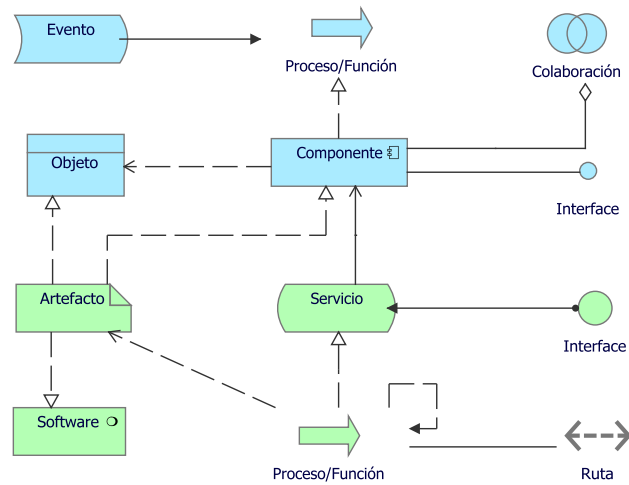


Figure 53: Modelo Punto de Vista de Despliegue e Implementación

En este punto de vista se detalla a nivel interno como los componentes hacen uso de los objetos para mediante una colaboración de un componente ya sea externo o interno puedan llevar a cabo el o los procesos que se tengan dispuestos.

Caso

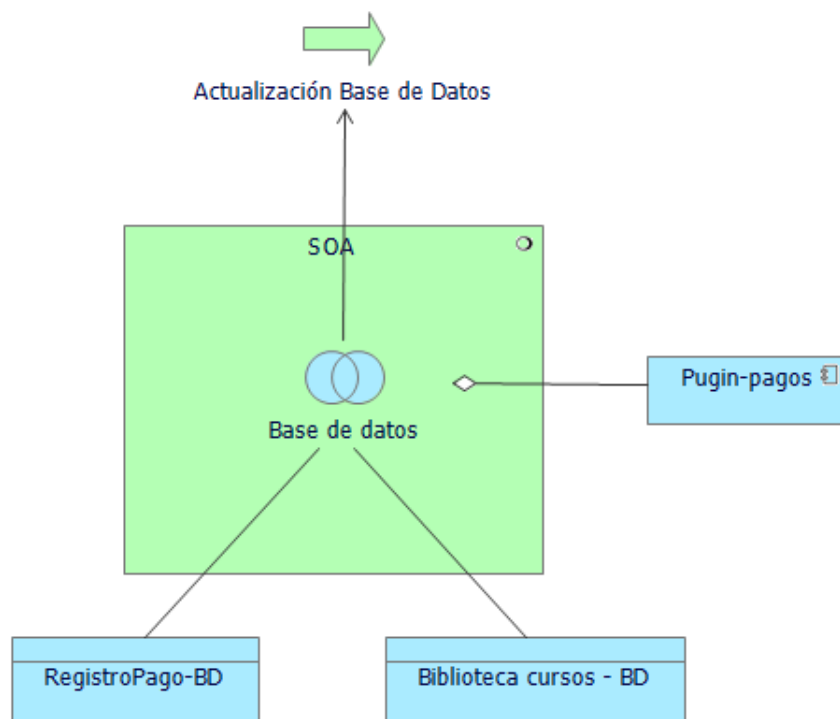


Figure 54: caso Punto de Vista de Despliegue e Implementación

en este punto de vista nos enfocaremos en el proceso de actualizar la base de datos cuanto se genere los pagos del cursos correspondiente, para esto se usará la Arquitectura orientada a servicios donde soportará la base de datos, agregando el componente exterior (como ejemplo PSE) y a esta base de datos le corresponden 2 objetos los cuales son el registro de pagos para actualizarlo y la biblioteca de cursos para actualizar el curso que se asigne.

8.4 Punto de Vista de Estructura de Información

Modelo

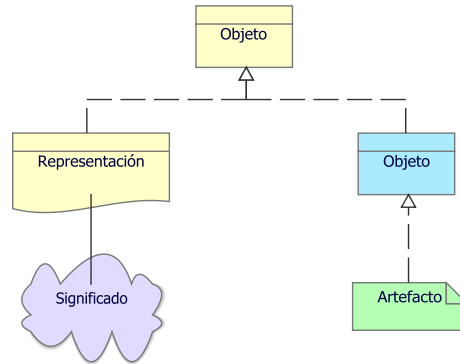


Figure 55: Modelo Punto de Vista de Estructura de Información

En este punto de vista se relación existente entre los objetos del proyecto y los objetos de datos y la forma en que están compuestos y se colaborán de forma mutua.

Caso

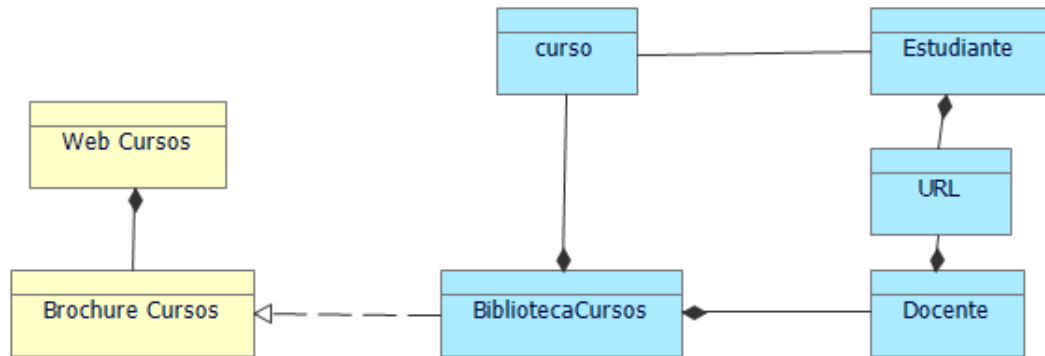


Figure 56: Caso Punto de Vista de Estructura de Información

En este punto de vista visualizaremos la información que será pertinente para la aplicación, en este caso es la biblioteca de cursos, esta compuesta de cursos y docentes, que a su vez es asociado por estudiantes y dichos estudiantes se comunican con el docente por medio de una URL, por otro lado tenemos el brochure de cursos que se ubica en la Web de cursos.

8.5 Punto de Vista de Realización del Servicio

Modelo

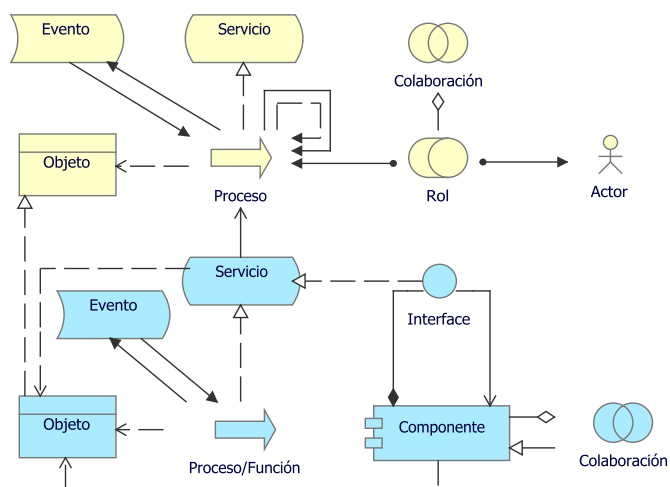


Figure 57: Modelo Punto de Visto de Realización del Servicio

En este punto de vista se detalla a partir del punto anterior la forma en que los objetos de proyecto y de datos reciben una colaboración en pro de llevar a cabo un proceso y cumplir con el servicio propuesto.

Caso

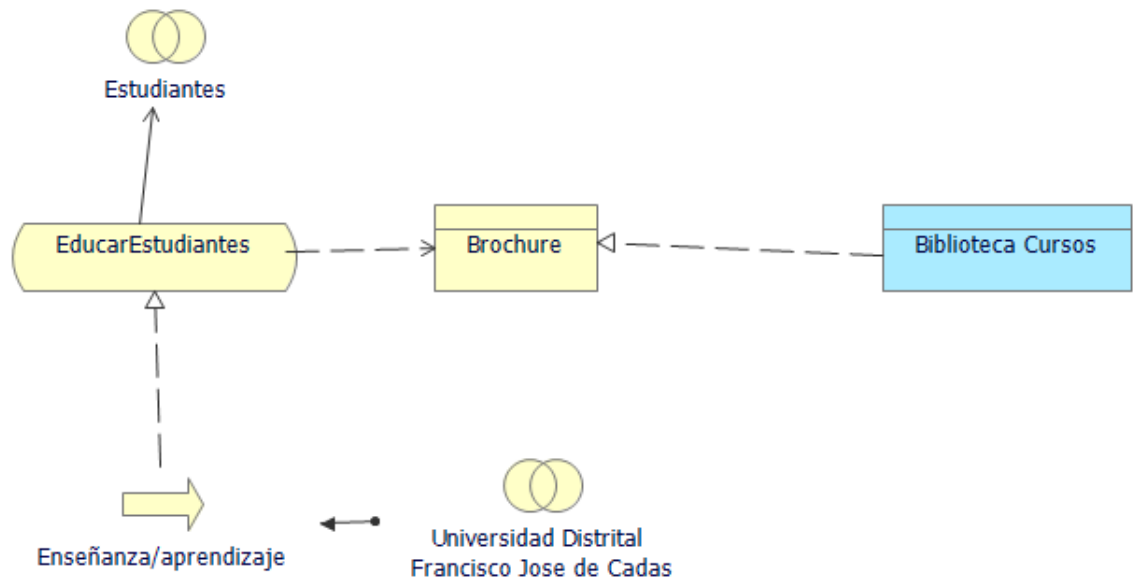


Figure 58: Caso Punto de Visto de Realización del Servicio

Aquí se especificará como se darán los servicios que la aplicación quiere otorgar, el principal es educar a los estudiantes con enseñanza y aprendizaje, a la que asigna la universidad Distrital, este servicio se da gracias al brochure de cursos que se otorgará

8.6 Punto de Vista Físico

Modelo

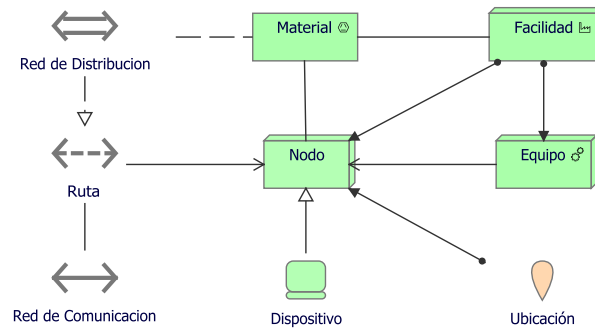


Figure 59: Modelo Punto de Vista Físico

En este punto de vista se plasma aquellos componentes materiales y tangibles de los cuales puede echar mano los nodos para llegar a sus dispositivos clientes mediante redes de distribución.

Para el caso actual Cursud será netamente de carácter virtual por lo cual no contará con este punto de vista.

8.7 Punto de Vista Capas

Modelo

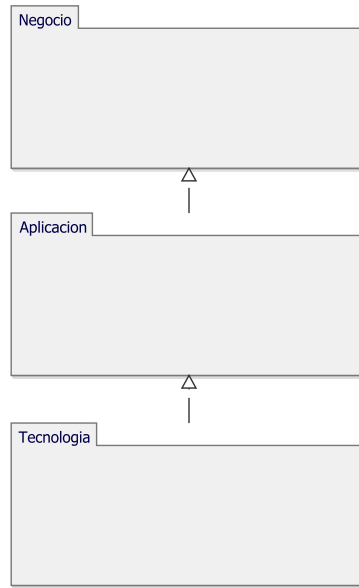


Figure 60: Modelo Punto de Vista Capas

Este punto de vista es un modelo general de cada una de las capas de Negocio, Aplicación y Tecnología. Y además muestra la relación entre estas.

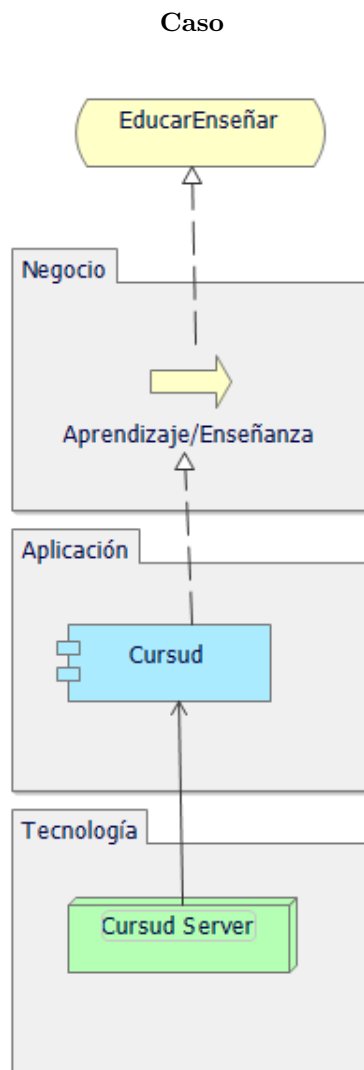


Figure 61: Caso Punto de Vista Capas

En este punto de vista se modelará las capas en las que estará representada la aplicación, bajo un proceso de negocio y un servicio, el cual es educar y enseñar, la aplicación será Cursud y dicha aplicación servirá para el servidor de la misma.

9 Implementación

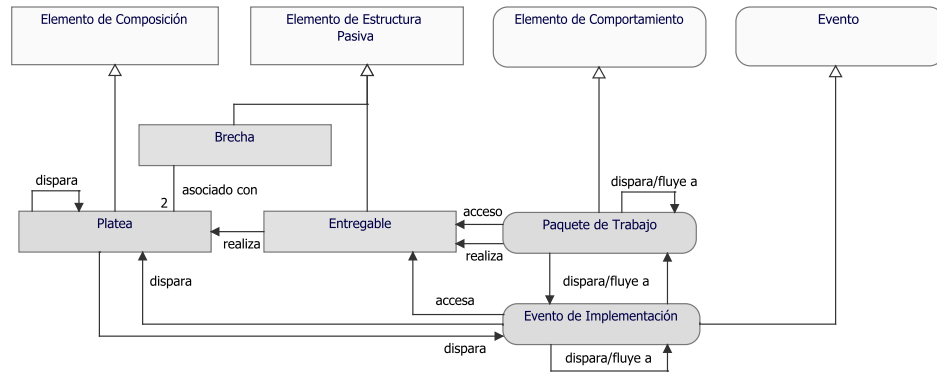


Figure 62: Meta-Modelo Capa de Implementación

En esta capa se trabajará con los denominados entregables y sus respectivos paquetes de trabajo los cuales mediante un evento y basado en sus elementos de estructura y comportamiento se llevan a cabo para poner el funcionamiento el proyecto propuesto

9.1 Punto de Vista de Proyecto

Modelo

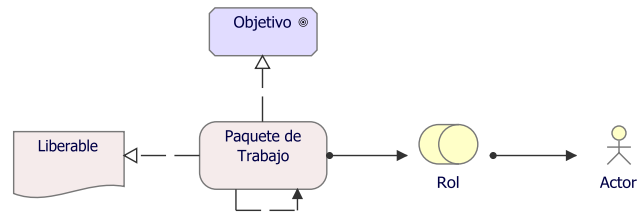


Figure 63: Modelo Punto de Vista de Proyecto

En este punto de vista se da una visualización a nivel general de como estaría compuesto una versión del proyecto con su paquete de trabajo y todo lo que conlleva para cumplir con el objetivo, teniendo en cuenta los roles que tomarían cada uno de los actores en este cumplimiento.

Caso

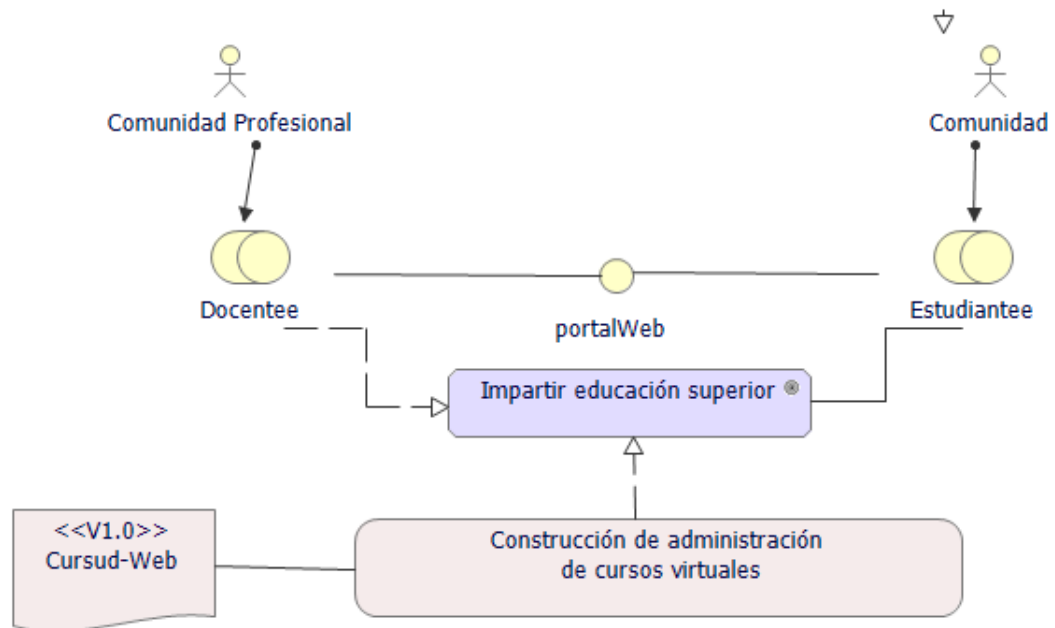


Figure 64: Caso Punto de Vista de Proyecto

En este punto de vista visualizaremos como se implementara el proyecto bajo un objetivo en especifico, en este caso es impartir educacion superior, el cual participan dos roles el cual es el docente y estudiantes co el fin de contruir una administracion de cursos virtuales que lo hará CURSUD

9.2 Punto de Vista de Migración

Modelo



Figure 65: Modelo Punto de Vista de Migración

En este punto de vista se plasma las posibilidades con que cuenta el presente proyecto para extenderse o mudarse a otros escenarios, teniendo claramente detalle de las brechas que se deben tener en cuenta para llegar a ese cambio.

Caso

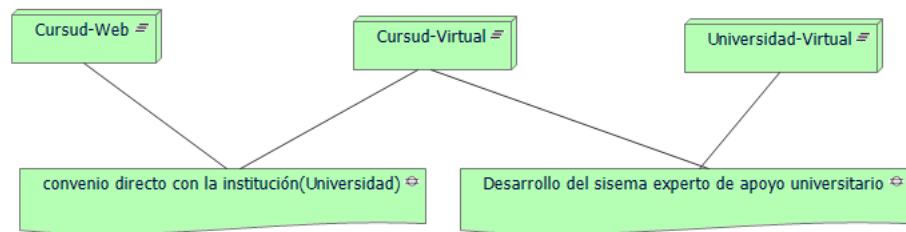


Figure 66: Caso Punto de Vista de Migración

Aquí podemos observar las posibilidades de expansión que tiene el proyecto, a una universidad en parte virtualizada, al realizar un sistema experto que apoye a la misma en su proceso de educación.

9.3 Punto de Vista de Implementación / Migración

Modelo

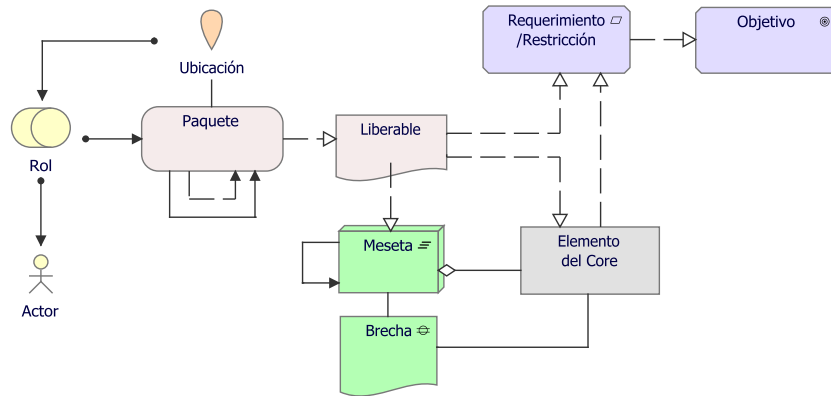


Figure 67: Modelo Punto de Vista de Implementación / Migración

En este punto de vista se puede observar el compendio de la unión de los dos puntos de vista prevíos.

Caso

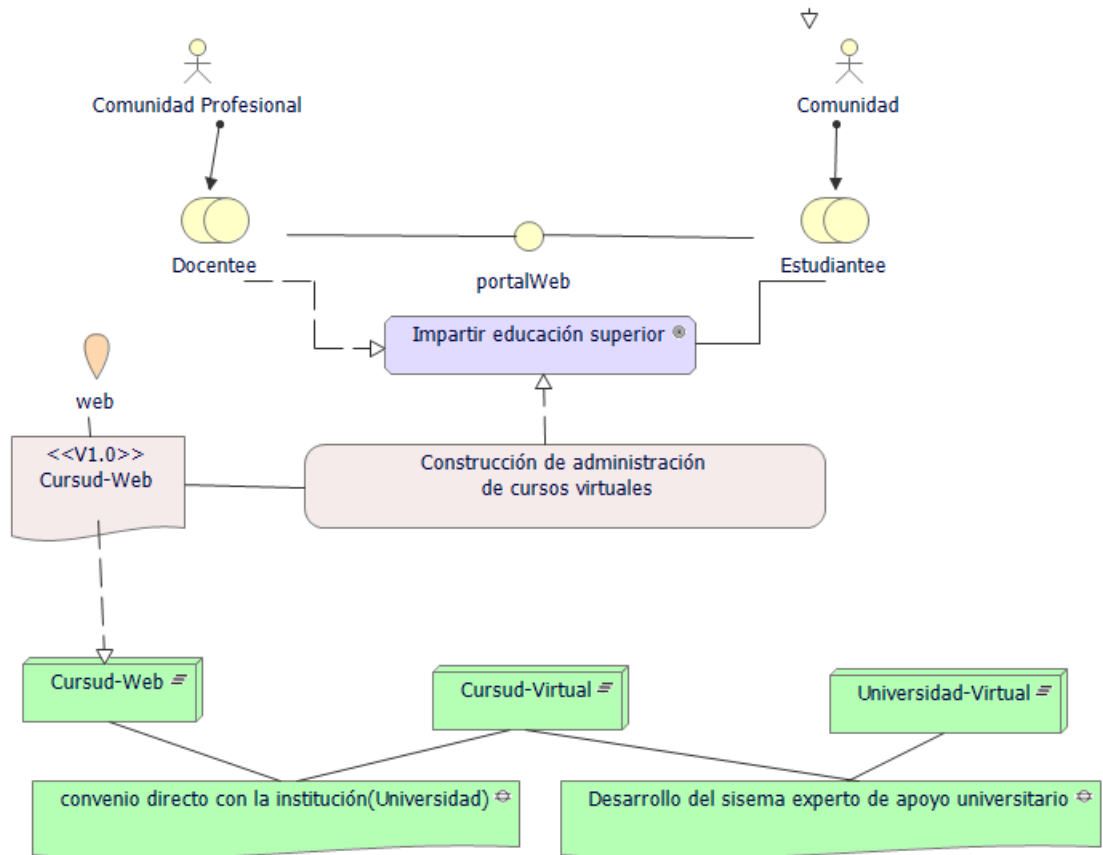


Figure 68: Caso Punto de Vista de Implementación / Migración

En este punto de vista se vera el resumen de los dos anteriores como podemos observar la forma en la que se implemeta el proyecto y sus posibles extensiones en el sistema de cursos CURSUD.

Part III

DISEÑO

10 UML

11 Creacionales

12 Estructurales

13 Comportamiento

Part IV

REFLEXIONES

14 Conclusiones

Part V

BIBLIOGRAFIA