



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

**ESCUELA DE NEGOCIOS**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**PLANIFICACIÓN DE UN PROYECTO BASADO EN EL ESTÁNDAR DE LA  
GUÍA PMBOK® V6 DEL PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI®) DE  
OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DEL ÁREA DE RELACIONAMIENTO  
DE LA UNIVERSIDAD ONIX, DE CENTRO AMÉRICA**

**Profesor**

**MBA. Alfredo Humberto Alvear Baez**

**Autores**

**Francesca Nicole Mantilla Vaca**

**Sebastián Alejandro Zárate Estrella**

**2023**

## **RESUMEN**

Costa Rica se destaca a nivel de Latinoamérica por su excelencia académica, siendo un país que acoge a extranjeros (especialmente europeos y norteamericanos) quienes optan por cursar su carrera universitaria en el país.

La Universidad ONIX es una universidad privada ubicada en Costa Rica con más de 30 años de trayectoria, cuenta con una oferta de alrededor de 90 carreras en Técnicos, Bachillerato, Licenciatura y Posgrados, las cuales se imparten tanto en sus sedes principales San Pedro y Heredia, como en sus sedes regionales de Cañas, Grecia, Santa Cruz, Pérez Zeledón, Guápiles y Ciudad Neilly.

Dentro de este trabajo académico se desarrollará un Plan de Proyecto para optimizar y estandarizar los procesos administrativos del área de relacionamiento de la Universidad ONIX, la cual se encarga de brindar servicios a los estudiantes regulares en procesos de matrícula, retiro de materias, solicitud y renovación de pagarés, becas, certificados, etc., brindando también atención presencial en cada una de las sedes.

## **ABSTRACT**

Costa Rica stands out in Latin America for its academic excellence, being a country that welcomes foreigners (especially Europeans and North Americans) who choose to pursue their university studies in the country.

Universidad ONIX is a private university located in Costa Rica with more than 30 years of experience. It offers around 90 technical, bachelor, undergraduate and graduate degrees, which are taught in its main campuses in San Pedro and Heredia, as well as in its regional campuses in Cañas, Grecia, Santa Cruz, Pérez Zeledón, Guápiles and Ciudad Neilly.

As part of this academic work, a Project Plan will be developed to optimize and standardize the administrative processes of the relationship area of ONIX University, which is responsible for providing services to regular students in enrollment processes, withdrawal of subjects, application and renewal of promissory notes, scholarships, certificates, etc., also providing face-to-face attention in each of the sites.

## Índice del Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes.....	1
1.1.1. Análisis de la industria o sector.....	1
1.1.2. Análisis de Factores internos y externos de la empresa.....	3
1.1.3. Identificación del Estado actual y estado futuro.....	6
1.1.4. Planteamiento y formulación del problema o del Plan de Mejora con el Proyecto.....	10
1.2. Objetivos .....	10
1.2.1. Objetivo General.....	10
1.2.2. Objetivos Específicos .....	11
<b>2. CASO DE NEGOCIO DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD.....</b>	<b>11</b>
2.1. Análisis de alternativas generales del proyecto .....	11
2.2. Análisis Económico .....	13
2.3. Análisis Financiero .....	13
2.3.1. Viabilidad.....	17
<b>3. PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI PMBOK v6 .....</b>	<b>17</b>
3.1. Desarrollo del acta de constitución del proyecto .....	17
3.2. Registro y análisis del involucramiento de los interesados.....	20
3.3. Gestión de integración del proyecto.....	24
<b>4. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK® v6... </b>	<b>27</b>
4.1. Planificación de la Gestión del Alcance, Cronograma y Costos.....	27
4.1.1. Plan de Gestión del Alcance .....	27
4.1.1.1. Matriz de Rastreabilidad de los Requisitos .....	29
4.1.1.2. Enunciado del Alcance del Proyecto .....	31
4.1.1.3. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) .....	33

4.1.1.4. Diccionario de la EDT.....	34
4.1.2. Plan de Gestión del Cronograma.....	35
4.1.2.1. Cronograma del Proyecto .....	36
4.1.3. Plan de Gestión de Costos .....	37
<b>4.2. Planificación de la Calidad, los Recursos y las Comunicaciones .....</b>	<b>40</b>
4.2.1. Plan de Gestión de la Calidad.....	40
4.2.2. Plan de Gestión de los Recursos .....	41
4.2.3. Plan de Gestión de las Comunicaciones .....	44
<b>4.3. Planificación de la Gestión de Riesgos.....</b>	<b>48</b>
4.3.1. Registro de Riesgos .....	48
4.3.2. Plan de Gestión de Riesgos .....	49
<b>4.4. Planificación de la Gestión de las Adquisiciones .....</b>	<b>52</b>
4.4.1. Planificación de Gestión de las Adquisiciones .....	52
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>53</b>
5.1. Conclusiones.....	53
5.2. Recomendaciones .....	54
REFERENCIAS .....	55
ANEXOS.....	56

## Índice de Tablas

Tabla 1	Análisis Pestel .....	3
Tabla 2	Análisis FODA .....	5
Tabla 3	Porcentaje de retención anual Universidad ONIX .....	6
Tabla 4	Cantidad de retiros anuales Universidad ONIX .....	7
Tabla 5	Análisis de los 5 por qué .....	10
Tabla 6	Alternativas de solución para el proyecto .....	11
Tabla 7	Análisis comparativo de alternativas .....	12
Tabla 8	Recursos necesarios para el proyecto .....	15
Tabla 9	Rubros para viaje a Costa Rica .....	15
Tabla 10	Flujo de caja .....	16
Tabla 11	Indicadores financieros.....	16
Tabla 12	Acta de constitución del proyecto .....	17
Tabla 13	Registro de expectativas de los interesados .....	20
Tabla 14	Priorización de interesados .....	22
Tabla 15	Plan de gestión de los interesados.....	23
Tabla 16	Plan de dirección del proyecto .....	24
Tabla 17	Plan de gestión del alcance.....	27
Tabla 18	Matriz de rastreabilidad de los requisitos .....	29
Tabla 19	Enunciado del alcance .....	31
Tabla 20	Diccionario de la EDT del proyecto .....	34
Tabla 21	Plan de gestión del cronograma.....	35
Tabla 22	Cronograma del proyecto .....	36
Tabla 23	Plan de gestión de costos .....	37
Tabla 24	Plan de gestión de la calidad.....	40
Tabla 25	Plan de gestión de los recursos .....	41
Tabla 26	Plan de gestión de las comunicaciones.....	44
Tabla 27	Registro de riesgos del proyecto .....	48
Tabla 28	Análisis cualitativo de riesgos.....	49
Tabla 29	Plan de gestión de las adquisiciones.....	52

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 Motivos de retiro .....	7
Gráfico 2 Resultados de encuestas de deserción .....	8
Gráfico 3 Calificación de satisfacción de estudiantes.....	8
Gráfico 4 Tipo de solicitudes ingresadas por ticketera .....	9
Gráfico 5 Estructura de Desglose del Trabajo.....	33

# **1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS**

## **1.1. Antecedentes**

La Universidad ONIX es una universidad privada costarricense fundada en 1989 actualmente constituida como una sociedad anónima, según reforma tributaria del 2001, con dos sedes centrales: Campus San Pedro ubicada en la ciudad de San José, capital de Costa Rica, el Campus Heredia que en el pasado fue la Universidad Interamericana de Costa Rica se ubica en Heredia. Además, dispone de sedes regionales ubicadas en: Cañas, Grecia, Santa Cruz, Pérez Zeledón, Guápiles y Ciudad Neilly.

En 2005 fue adquirida por el consorcio Pro-Educación, hasta junio de 2008 fue conseguida por una red universitaria privada: Laureate International Universities.

En 2010 se decidió fusionar la Universidad ONIX y la Universidad Americana con el objetivo de crear un centro de educación superior privado con un alcance más amplio a nivel nacional. En octubre de 2020, US News and World informó que la Universidad Estatal de Arizona (ASU), afiliada a la Universidad ONIX, ocupó el primer lugar en innovación en los Estados Unidos durante seis años consecutivos.

### **1.1.1. Análisis de la industria o sector**

Actualmente, Costa Rica es el país que más destina recursos económicos para la educación en la región, representando el 7,1% del PIB nacional en comparación con el promedio regional de 4,8%. Se espera que este

sistema de inversión garantice un futuro lleno de oportunidades para todos los jóvenes costarricenses. Sin embargo, esto no siempre sucede, según el Banco Interamericano de Desarrollo, la participación neta en la educación superior en 2017 fue del 48 % entre los más ricos, frente al 8% entre los más pobres, siendo una diferencia de 40 puntos porcentuales.

En América Latina, la tendencia mundial es el crecimiento acelerado de la educación superior: la matrícula universitaria ha aumentado más del 40% en solo una década, sin embargo, gran parte del desarrollo de las instituciones educativas se ha movido hacia "sistemas de educación superior responsables de una educación vocacional a gran escala altamente diferenciada y heterogénea, con el surgimiento de nuevas instituciones de educación vocacional junto con las universidades". (Unesco, 2013, p. 132).

En los últimos años ha aumentado el número de personas que acceden a la educación en Costa Rica y las universidades privadas han visto más presencia y crecimiento en los últimos años frente a las universidades debido a su nulo aumento de oferta de cupos debido a recortes presupuestales. Además, también es importante señalar que las universidades privadas han aprendido a aprovechar las restricciones de cupo de las universidades públicas y atraer más estudiantes a través de tiempos de graduación más cortos, procesos administrativos razonables, currículo adecuado al mercado y las necesidades existentes, y la capacidad de pagar los rubros de matrícula y colegiatura con diferentes formas de financiamiento. También cabe señalar que el modelo económico cambiante del país y la nueva vía de desarrollo nacional han debilitado los recursos de las instituciones estatales y ampliado las actividades de las universidades privadas.

Según el Programa de Gobierno Nacional de Costa Rica (PEN), solo hay 5 universidad públicas en Costa Rica comparadas con 53 universidades privadas y 6 universidades internacionales. Sin embargo, las universidades públicas comprenden alrededor del 50% de la población universitaria, por lo que comparten la carga de las necesidades educativas en igualdad de condiciones con las universidades privadas. Las universidades públicas en Costa Rica se rigen por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), mientras que las universidades privadas se rigen por el Consejo Nacional de Educación Superior Privada (CONESUP) y ambas organizaciones están integradas por diferentes miembros. CONARE es responsable de la planificación y desarrollo de las instituciones públicas de educación superior, mientras que CONESUP se limita a aprobar propuestas curriculares que cumplan con los criterios mínimos para el desarrollo curricular para "velar por que los estudiantes y postulantes a universidades privadas en Costa Rica reciban una educación superior de excelencia, acorde con la propuesta de programa aprobada por CONESUP. La función del CONESUP como ente rector es muy limitada y ha sido interpretada por la Secretaría de Educación Pública (2018) como un deber de velar por que cada universidad "brinde una educación de igual valor".

### 1.1.2. Análisis de Factores internos y externos de la empresa

"Pronosticar, explorar y vigilar el entorno es muy importante para detectar tendencias y acontecimientos claves del pasado, presente y futuro de la sociedad. El éxito o supervivencia de la sociedad se debe en numerosas ocasiones a la capacidad que desarrolla la misma para predecir los cambios que se van a producir en su entorno." (Martínez. 2005)

Tabla 1 Análisis Pestel

<b>Análisis PESTEL Universidad ONIX</b>	
<b>POLÍTICO</b>	<b>ECONÓMICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inestabilidad política por pandemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación Mercado laboral</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema educativo asequible</li> <li>• Reformas tributarias inesperadas</li> <li>• Burocracia y corrupción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de los ingresos en los hogares</li> <li>• Mayor capacidad adquisitiva de las familias</li> <li>• Salario promedio bajo</li> </ul>
<b>SOCIAL</b>	<b>TÉCNOLOGICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento Gasto social</li> <li>• Cambios en el estilo de vida de la población</li> <li>• Cambios en la Distribución de ingresos de la población.</li> <li>• Crecimiento Poblacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente uso de Internet</li> <li>• Desarrollo de Comunicaciones</li> <li>• Uso de tecnologías de la información</li> <li>• Mejoras e innovaciones tecnológicas</li> </ul>
<b>ECOLÓGICAS Y AMBIENTALES</b>	<b>LEGAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección del medio Ambiente</li> <li>• Amenazas de desastres naturales</li> <li>• Implementaciones políticas ambientales</li> <li>• Cultura de reciclaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LegiSLación laboral</li> <li>• Regulaciones legales del sector Educativo</li> <li>• Decretos Municipales</li> <li>• LegiSLación para regulación de compañías</li> </ul>

Desde la década de 1990, el número de títulos otorgados en Costa Rica ha sido en su mayoría por universidades privadas; en 2006, el 62% de los títulos fueron emitidos por estas y el 37% por universidades estatales.

En el ámbito político, el país de Costa Rica ha vivido una marcada convulsión política a raíz de la pandemia, lo que ha generado protestas gremiales contra el gobierno, obligándolo a solicitar apoyo a través del FMI.

Las previsiones de PIB para 2022 y 2023 del Banco Central de Costa Rica muestran que, aunque la economía se recupera respecto a 2020, el crecimiento económico tiende a disminuir. La economía de Costa Rica tiene un desempeño macroeconómico mixto, según el Banco Central, por ejemplo, la

situación del mercado laboral siguió mejorando con tasas de desempleo y subempleo más bajas que antes de la pandemia en mayo, sin embargo, la tasa neta de participación mostró una marcada desaceleración.

Tabla 2 Análisis FODA

<b>UNIVERSIDAD ONIX DE COSTA RICA</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
	F1: Infraestructura de última generación	O1: Crecimiento de segmentos de mercado
	F2: Planta docente altamente calificada	O2: Plazas reducidas y difícil acceso a la Universidad Pública
	F3: Capacidad financiera	O3: Políticas tributarias que fomentan la reinversión de recursos
<b>DEBILIDADES</b>	<b>F1; O1</b>	<b>D3; O1</b>
D1: Elevados precios de colegiaturas de acuerdo con la economía actual	Fomentar estrategias de captación de nuevos segmentos de mercado potencializado, las fortalezas de la Universidad ONIX en el mercado tales como la calidad de su planta docente e infraestructura de última generación	Diseñar un plan de marketing y publicidad que posicione a la U. ONIX en la mente del consumidor.
D2: Pocas alianzas estratégicas con Universidades extranjeras		
D3: Poco reconocimiento en el mercado estudiantil		
<b>AMENAZAS</b>	<b>A3; F3</b>	<b>D1:A2</b>

A1: Regulaciones Universitarias (Conesup)	Orientar su capacidad financiera para disminuir el efecto de la coronacrisis a través de planes de financiamiento y Becas a grupos vulnerables	Promocionar la imagen de Educación de calidad con el fin de que el cliente no centre su atención en los precios de las colegiaturas
A2: Desaceleración económica nacional		
A3: Corona Crisis- guerras		

### 1.1.3. Identificación del Estado actual y estado futuro.

Al culminar cada período de matrícula, que en este caso es Cuatrimestral, el Área de Relacionamento realiza un análisis de matrículas de estudiantes regulares vs metas de matrículas conocido como *Post mortem*.

Tabla 3 Porcentaje de retención anual Universidad ONIX

<b>AÑO</b>	<b>PORCENTAJE DE RETENCIÓN</b>
<b>2019</b>	76%
<b>2020</b>	69%
<b>2021</b>	75%
<b>2022</b>	79%
<b>Promedio últimos 4 años</b>	75%

Basados en el *Post mortem* de Matrícula que se realiza después de cada período académico y de manera anual de los últimos 4 años, se tiene un promedio de retención del 75%, o, dicho de otra manera, una deserción del 25%.

La deserción estudiantil tiene 2 componentes: estudiantes que no matricularon y aquellos que realizaron un retiro total, en línea de este último punto, analizando los últimos 3 años, se tiene que el 2020 tuvo un mayor número

de retiros con 1044 estudiantes, asociados al factor pandemia; número que comenzó a bajar en el 2021 y 2022 superando a penas los 400 estudiantes.

Tabla 4 Cantidad de retiros anuales Universidad ONIX

<b>AÑO</b>	<b>ESTUDIANTES RETIRADOS</b>
<b>2019</b>	120
<b>2020</b>	1044
<b>2021</b>	470
<b>2022</b>	482
<b>Promedio últimos 4 años</b>	429

Cuando un estudiante gestiona su Retiro Formal, se registra dentro del Core Académico (SIS) el motivo de su retiro, esto es en base a lo que el estudiante indique al Asesor de Relacionamiento que se encuentre gestionando su solicitud.

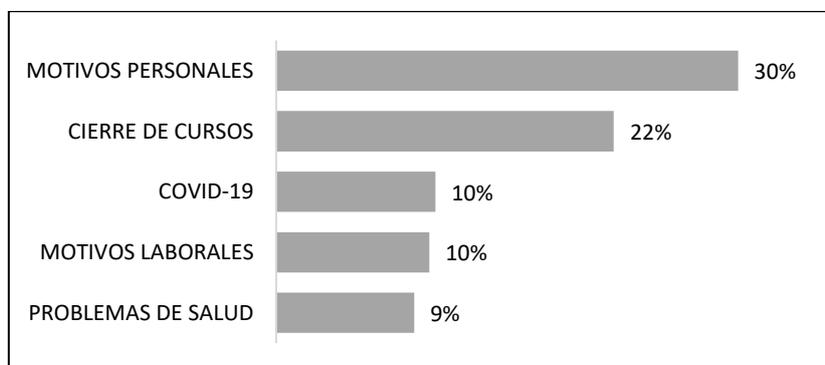


Gráfico 1 Motivos de retiro

Al realizar un Diagrama de Pareto de los motivos por los cuales un estudiante opta por hacer un Retiro Total resalta con un 30% Motivos personales, seguido por un 22% por Cierre de Cursos.

De manera empírica, se creía que el principal motivo de deserción era un Motivo Económico (Personal). En Julio de 2022 se realizó una encuesta de deserción a aquellos estudiantes que no habían matriculado en el último año.

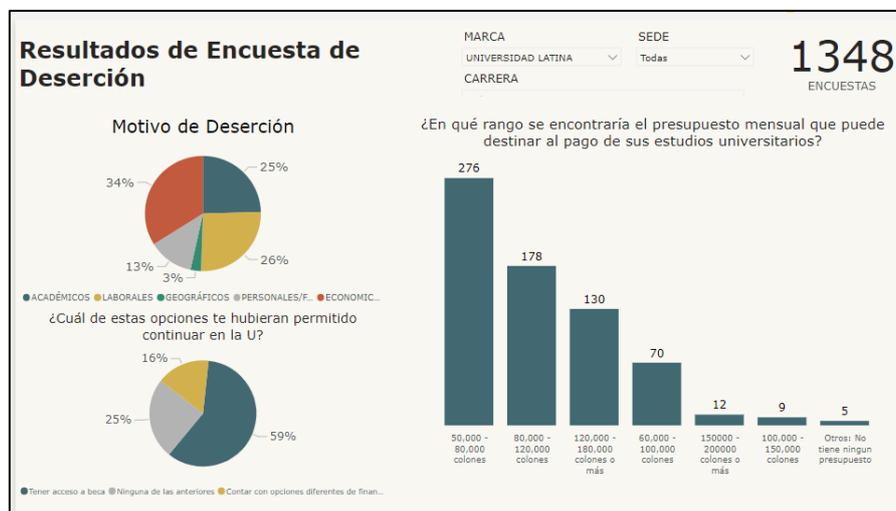


Gráfico 2 Resultados de encuestas de deserción

De un total de 1348 encuestas realizadas, un 25% de encuestados indicó como principal motivo de deserción “Motivo Académico”, destacando “Insatisfacción con horarios, servicios administrativos y pedagogía docente”.

En Octubre del 2021 se implementó la herramienta “Zoho Desk” o también denominada “Ticketera de Relacionamento” la cual es utilizada por los estudiantes para ingresar sus solicitudes y requerimientos.

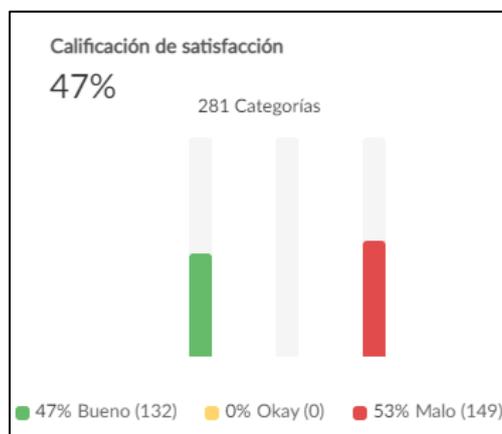


Gráfico 3 Calificación de satisfacción de estudiantes

La ticketera permite a los estudiantes calificar la atención recibida a través de la misma, analizando las calificaciones recibidas durante el 2021 se tiene que un 53% de tickets que obtuvieron la calificación de “Malo” vs. un 47% como “Bueno”.

La ticketera es atendida por 4 torres de servicio: Academia, Financiamiento, Relacionamiento y Registro. Cada área tiene un *SLA* de servicio por cada uno de los procesos que atiende, si un ticket es atendido fuera del *SLA*, se lo categoriza como “Vencido”. De los 103 489 tickets creados para Relacionamiento, 24 837 están en esta categoría de “Vencidos”, lo que se traduce a que el 24% de Tickets fueron atendidos por parte del equipo de Relacionamiento superando el *SLA* de respuesta. En el caso de Relacionamiento, todos sus procesos tienen un *SLA* de respuesta de 24 a 48 horas.

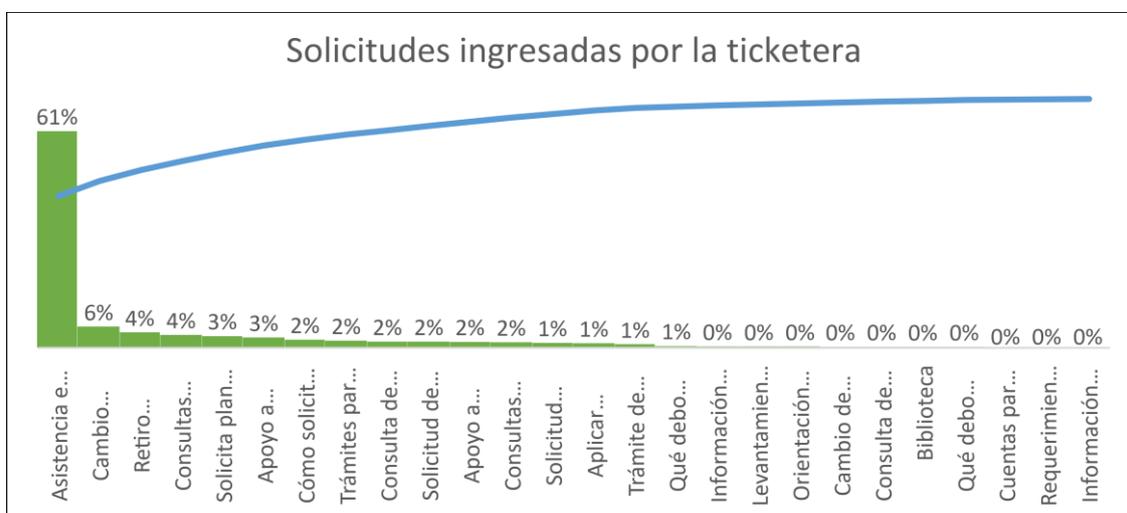


Gráfico 4 Tipo de solicitudes ingresadas por ticketera

De los 59 320 tickets atendidos por Relacionamiento, el 61% son de estudiantes que solicitan ayuda para realizar su matrícula, esto se categoriza como “Asistencia en matrícula”, dentro de las solicitudes se pueden detallar:

Carga horaria, pagarés, aumento y/o recuperación de beca, cambios de carrera, inscripción y registro de pasantías, etc.

#### 1.1.4. Planteamiento y formulación del problema o del Plan de Mejora con el Proyecto

Para el planteamiento del problema se utilizó la herramienta “los 5 por qué”, donde se obtuvieron las siguientes preguntas y respuestas:

Tabla 5 Análisis de los 5 por qué

¿Por qué hay deserción estudiantil?
• Porque el proceso de matriculación es complejo.
¿Por qué el proceso de matriculación es complejo?
• Porque los procesos administrativos que se requieren tardan mucho.
¿Por qué demoran tanto?
• Porque no todos los procesos están enfocados en dar un buen servicio al estudiante.
¿Por qué no todos se enfocan en dar un buen servicio?
• Porque los procesos no están estandarizados para todas las Sedes.

Como resultado del análisis realizado anteriormente, se logró formular el problema, siendo este que los procesos del área de relacionamiento no están estandarizados para todas las sedes, evidenciando una falta de gestión de procesos.

## 1.2. Objetivos

### 1.2.1. Objetivo General

Desarrollar un plan de proyecto para el departamento de relaciones de la Universidad ONIX para reducir las tasas de deserción estudiantil basado en las mejores prácticas del Principio 6 del PMBOK.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar la causa-raíz de la deserción estudiantil en la Universidad ONIX.
- Levantar y rediseñar los procesos del área de relacionamiento de la Universidad ONIX.
- Proponer una estrategia de comunicación del Plan de Proyecto para mantener informados a los principales involucrados.

## 2. CASO DE NEGOCIO DEL PROYECTO Y SU VIABILIDAD

### 2.1. Análisis de alternativas generales del proyecto

Tabla 6 Alternativas de solución para el proyecto

<b>Alternativa</b>	<b>Descripción</b>
Alternativa 1	Optimizar los procesos del área de Relacionamiento con la ayuda de las herramientas presentes en Microsoft Office 365.
Alternativa 2	Implementar un CRM de servicio que mejore la gestión de los procesos.
Alternativa 3	Segmentar los procesos del área de Relacionamiento en células de trabajo.

A continuación, las alternativas pasarán a ser analizadas y comparadas según varios criterios que fueron definidos según la necesidad de la Universidad ONIX frente al problema. Se les dio una valoración de 5 puntos, siendo 1 nada importante y 5 muy importante, posteriormente se evaluará cada criterio con la calificación de cada alternativa.

Tabla 7 Análisis comparativo de alternativas

Criterio		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		Calif. (1-5)	Peso	Calif. (1-5)	Peso	Calif. (1-5)	Peso
1. El proyecto se alinea a las nuevas estrategias de innovación académica y de cultura organizacional	15%	3	0,45	5	0,75	3	0,45
2. Potencia la retención de los estudiantes	20%	4	0,8	3	0,6	4	0,8
3. Genera empoderamiento en los funcionarios y jefaturas.	10%	4	0,4	4	0,4	3	0,3
4. El proyecto debe entregarse en septiembre del 2023	25%	5	1,25	1	0,25	5	1,25
5. Potencia el uso del talento interno de los estudiantes de la Universidad ONIX.	10%	4	0,4	1	0,1	5	0,5
6. Los procesos deberán ser atendidos en cualquier sede.	20%	5	1	5	1	2	0,4
			4,3			3,1	3,7

La mejor alternativa es la número 1, con un 4,3 / 5 siendo la mayor y la que mejor se ajusta a los criterios exigidos por la Universidad ONIX, específicamente al criterio 4 y 6, que hacen referencia al límite de tiempo y a la expansión de la solución en ser implementada en todas sus sedes.

La Alternativa 1 “Optimizar los procesos del área de Relacionamiento con la ayuda de las herramientas presentes en Microsoft Office 365”, abarca la mejora de procesos mediante la automatización de estos utilizando herramientas de “low-code” del Paquete de Office, siendo estos: Flujos de Sharepoint, Power Apps y Power Automate, los cuales mediante reportería que alimenta a un *Dashboard* en Power Bi, permitirán tener trazabilidad de cada gestión realizada por el área.

## **2.2. Análisis Económico**

La optimización de procesos de manera general trae a las empresas muchos beneficios, tales como el aumento en el rendimiento del equipo, una productividad mayor, reduce costos, aumenta la eficiencia del negocio, asegura una calidad alta para los productos/servicios, etc (Bantu Group, 2020).

Ahora, enfocando la optimización de los procesos en la Universidad ONIX, está permitiendo reducir el porcentaje promedio de deserción que se encuentra en un 25%, transformando este porcentaje a cantidad de estudiantes, representa aproximadamente 429 estudiantes retirados por año que significa una pérdida estimada de US\$ 229.704,87.

Con la implementación de este proyecto, el impacto será favorable hacia la Universidad ya que se podrá reducir de manera gradual el porcentaje de deserción con una correcta optimización de procesos, así como la definición y control de indicadores que permitirán tomar decisiones sobre la operación del área.

Es importante señalar que el proyecto está alineado a uno de los pilares estratégicos de la Universidad ONIX, siendo este el “Aseguramiento de procesos educativos pertinentes e innovadores que permitan la permanencia de estudiantes y docentes” (Ulatina, 2022).

## **2.3. Análisis Financiero**

En la Universidad ONIX, el rubro de colegiatura es variable, pues depende del número de cursos que matricule un estudiante. En promedio, un estudiante tiende a matricular 3 cursos por cuatrimestre, el rubro por cada materia es de

US\$ 178,48, lo que quiere decir que la colegiatura por cuatrimestre equivale a US\$ 535,44 (adicional se debe pagar la matrícula y el fee de infraestructura).

El valor de la matrícula no varía según el número de materias, es decir se tiene un valor fijo de US\$ 120, adicional a esto, cada cuatrimestre los estudiantes deben pagar un Fee de Infraestructura el cual contempla el acceso y uso de plataformas virtuales de la universidad por un valor de US\$ 30.

Para que un estudiante se considere como matriculado debe haber pagado el valor total de su matrícula, al menos el 30% de la colegiatura y el valor total del fee de infraestructura.

Al momento que un estudiante solicita un retiro total, debe pagar un único valor de US\$ 40 bajo el concepto de “cobro administrativo”, este rubro debe ser pagado en su totalidad para formalizar el retiro y proceder con la devolución de valores al estudiante.

Cabe recalcar que, la política de retiros especifica que, cuando un estudiante solicita un retiro total el único valor a devolver es el de la colegiatura, esto quiere decir que, un estudiante no tiene derecho a solicitar la devolución de matrícula ni el fee de infraestructura.

Los ingresos provienen de 4 rubros que son la colegiatura, la matrícula, fee de infraestructura y el cobro administrativo por retiro que deben pagar los estudiantes que proceden a solicitar un retiro.

Los valores de egresos se componen por el dinero de colegiatura que se debe devolver a los estudiantes.

Para el realizar el flujo de caja, se considera un periodo de un año mensualizado, dentro de la inversión inicial se contemplan los recursos y herramientas. Se tienen contemplados 4 viajes por parte del equipo del proyecto desde Quito-Ecuador con destino a San José, Costa Rica, donde se cubrirán alimentación, vivienda, seguro de viaje y boletos aéreos.

Tabla 8 Recursos necesarios para el proyecto

<b>Cantidad</b>	<b>Recurso</b>	<b>Valor</b>
2	Project Manager	US\$ 18,75 x hora
2	Analistas Senior (Desarrolladores)	US\$ 12,50 x hora
2	Consultores de Proyectos	US\$ 8,75 x hora
2	Licencias Simulador Flexsim	US\$ 130 mensual x licencia
6	Licencias MS Office 365	US\$ 22 mensual x licencia

Tabla 9 Rubros para viaje a Costa Rica

<b>Rubro</b>	<b>Valor</b>	<b>Observaciones</b>
Comida	US\$ 30 diarios x persona	Se estima que cada viaje tenga una duración máxima de 30 días.
Vivienda	US\$ 155,83 mensual x persona	Se alojarán en departamentos de Campus Residencias.
Seguro de Viaje	US\$ 100 x viaje x persona	Seguro de Viaje Assist Card.
Boletos aéreos	US\$ 800 (ida y vuelta) x persona	Vuelo en Avianca o Copa Airlines.

Tabla 10 Flujo de caja

<b>Saldo Inicial de Caja</b>		\$ -	\$ 52.087,87	\$ 30.833,38	\$ 15.955,24	\$ 1.077,10	\$ 117.017,92	\$ 102.650,08	\$ 92.741,23	\$ 82.832,38	\$ 154.904,86	\$ 140.537,03	\$ 130.628,18	
		0	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
<b>Ingresos</b>	Colegiatura	\$ 57.292,36					\$ 103.340,42				\$ 69.072,09			
	Matrícula	\$ 12.840,00					\$ 23.160,00				\$ 15.480,00			
	Rubro de infraestructura	\$ 3.210,00					\$ 5.790,00				\$ 3.870,00			
	Cobro por retiro	\$ 1.716,00	\$ 1.716,00	\$ 1.201,20	\$ 1.201,20	\$ 1.201,20	\$ 1.320,00	\$ 1.160,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 1.320,00	\$ 1.160,00	\$ 800,00	\$ 800,00
	<b>TOTAL INGRESOS</b>	\$ -	\$ 75.058,36	\$ 1.716,00	\$ 1.201,20	\$ 1.201,20	\$ 1.201,20	\$ 133.610,42	\$ 1.160,00	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 89.742,09	\$ 1.160,00	\$ 800,00
<b>Egresos</b>	Retiros	\$ -	\$ 22.970,49	\$ 22.970,49	\$ 16.079,34	\$ 16.079,34	\$ 17.669,61	\$ 15.527,84	\$ 10.708,85	\$ 10.708,85	\$ 17.669,61	\$ 15.527,84	\$ 10.708,85	\$ 10.708,85
	Inversión	\$ 160.913,34	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	<b>TOTAL EGRESOS</b>	\$ 160.913,34	\$ 22.970,49	\$ 22.970,49	\$ 16.079,34	\$ 16.079,34	\$ 17.669,61	\$ 15.527,84	\$ 10.708,85	\$ 10.708,85	\$ 17.669,61	\$ 15.527,84	\$ 10.708,85	\$ 10.708,85
<b>Saldo Final de Caja</b>	\$ -160.913,34	\$ 52.087,87	\$ 30.833,38	\$ 15.955,24	\$ 1.077,10	\$ 117.017,92	\$ 102.650,08	\$ 92.741,23	\$ 82.832,38	\$ 154.904,86	\$ 140.537,03	\$ 130.628,18	\$ 120.719,33	
<b>Flujo de Caja Acumulado</b>	\$ -160.913,34	\$ -108.825,47	\$ -77.992,08	\$ -62.036,84	\$ -60.959,74	\$ 56.058,17	\$ 158.708,25	\$ 251.449,48	\$ 334.281,86	\$ 489.186,72	\$ 629.723,75	\$ 760.351,93	\$ 881.071,26	

Tabla 11 Indicadores financieros

<b>VAN</b>	US\$ 506.520,04
<b>TIR</b>	28%
<b>PB</b>	5,04

### 2.3.1. Viabilidad

Se tiene un VAN positivo de US\$ 506.520,04, lo que representa que el proyecto es viable. Se obtiene una TIR del 28% el cual es mayor al 10% de la tasa de inversión utilizado en la Universidad ONIX para los proyectos.

Finalmente, se calculó el período de retorno de la inversión (PRI) el cual es de 5,04 meses, esto quiere decir que, se recuperará la inversión en el quinto mes (mayo) partiendo desde el mes uno (enero) en el que inicia el proyecto.

## 3. PROCESOS DEL PROYECTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI PMBOK v6

### 3.1. Desarrollo del acta de constitución del proyecto

Tabla 12 Acta de constitución del proyecto

ACTA DEL PROYECTO	
Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
Optimización de procesos del Área de Relacionamiento	Francesca Mantilla V. / Sebastián Zárate
Fecha de Inicio del Proyecto	Duración Estimada/Contratada
Febrero 2023	1 año, 2 meses
Objetivos del Proyecto	
<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Reducir la deserción estudiantil en 2 pp por cada cuatrimestre dentro de los próximos 2 años.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar <i>KPIs</i> por proceso <i>TO BE</i>.</li> <li>• Definir <i>SLA</i> de tiempo de respuesta a estudiantes por proceso.</li> <li>• Documentar los procesos <i>TO BE</i>.</li> </ul>	
Identificación de la Problemática/Oportunidad	

Se evidencia una falta de gestión y estandarización de los procesos del área de relacionamiento, limitando el nivel de servicio que se presta a los estudiantes, derivando en 24% de tickets atendidos que no cumplieron el *SLA* de respuesta.

### Justificación del Proyecto

La optimización de los procesos del área de relacionamiento de la Universidad ONIX, permitirá reducir el porcentaje promedio de deserción que, actualmente, se encuentra en un 25% por cuatrimestre, transformando este porcentaje a cantidad de estudiantes, representa aproximadamente 429 estudiantes retirados por año que significa una pérdida estimada anual de US\$ 229.704,87.

### Entregables del Proyecto

- *SLA* de respuesta al estudiante de los procesos *TO BE*.
- Diagramas en Bizagi del *AS IS* y *TO BE* de los procesos administrativos y académicos del Área de Relacionamiento.
- Simulación en Flexsim del *AS IS* y *TO BE* los procesos administrativos y académicos del Área de Relacionamiento.
- Instructivos de los procesos *TO BE* administrativos y académicos del Área de Relacionamiento.
- Videos de capacitación de procesos *TO BE* administrativos y académicos.
- Material de apoyo para estudiantes de los procesos *TO BE*.
- *Dashboard* de seguimiento de *KPIs* por proceso y por Asesor Estudiantil.
- Manual Técnico de procesos *TO BE* para el equipo de Soporte de la Universidad ONIX.

### Identificación de Grupos de Interés

#### Involucrados directos:

- Asesores Estudiantiles de Relacionamiento.
- Director Financiero
- Director de Relacionamiento.
- Director General de Asuntos Estudiantiles.
- Coordinadores y Jefatura de Relacionamiento.

#### Involucrados indirectos:

- Comité Ejecutivo de la Universidad ONIX.
- CONESUP
- Estudiantes Activos de Pregrado, Posgrado, Técnicos y Cursos libres de la Universidad ONIX.

### Riesgos Macros

- Inconsistencia de datos según la fuente obtenida.
- Resistencia al cambio de los procesos *TO BE* por parte de los Asesores Estudiantiles y sus jefaturas.
- No contar con datos históricos de al menos los últimos 5 años consecutivos.
- Devaluación de la moneda oficial del país (colones).
- Cambios Regulatorios por parte de CONESUP.

### Nivel de Autoridad del Líder del Proyecto

Área de Autoridad

Nivel de Autoridad

Decisiones de personal	Bajo
Gestión de presupuesto	Medio
Decisiones técnicas	Alto
Resolución de conflictos	Alto
Decisión sobre recursos, materiales y equipos	Alto
Designación de tareas a funcionales	Medio
Relación con proveedores de plataformas actuales	Alto
<b>Supuestos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con el presupuesto para todo el proyecto.</li> <li>• El Comité Ejecutivo accede a brindarnos acceso a la grabación de llamadas telefónicas que han mantenido el equipo de Relacionamiento con los estudiantes.</li> <li>• El Comité Ejectuvo autoriza brindarnos acceso con licencia de supervisor a la ticketera.</li> <li>• Las mejoras realizadas se ajustan al cumplimiento regulatorio exigido por CONESUP.</li> <li>• Se cuenta con acceso directo a toda la reportería y bases de datos requerida.</li> </ul>	
<b>Restricciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación del proyecto debe darse hasta Marzo de 2024.</li> <li>• La automatización de procesos debe ser con herramientas <i>low-code</i> del paquete de Office 365 (Flujos de Sharepoint, Power Apps y Power Automate).</li> <li>• No se desarrollarán APIs de alta complejidad para la automatización de procesos.</li> <li>• La automatización de procesos debe ser con complementos <i>free</i> del paquete de Office 365.</li> <li>• Los mejora de procesos debe ser aplicado para todas las sedes.</li> </ul>	
<b>Hitos</b>	
<p>Diagrama de hitos de un proyecto que muestra una línea de tiempo desde INICIO hasta FIN. Se marcan cuatro hitos con banderitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hallazgos de procesos AS IS (banderita verde)</li> <li>Diseño TO BE procesos (banderita naranja)</li> <li>Capacitación a funcionales procesos TO BE (banderita amarilla)</li> <li>Salida a producción de procesos automatizados (banderita azul)</li> </ul>	
<b>Firmas de Responsabilidad</b>	
<b>Patrocinador:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Líder del Proyecto:</b>	<b>Firma:</b>

### 3.2.Registro y análisis del involucramiento de los interesados

Tabla 13 Registro de expectativas de los interesados

REGISTRO DE EXPECTATIVAS DE LOS INTERESADOS							
Fecha		Nombre de Proyecto		Líder del Proyecto			
Febrero 2023		Optimización de procesos del Área de Relacionamento		Francческа Mantilla V. / Sebastián Zárate			
ID STK	Nombre	Rol	Expectativa		P	I	V
STK01	Francisco C.	Director General de Asuntos Estudiantiles	EX01	Reducir la deserción de los estudiantes.	A	A	B
			EX02	Mejorar el nivel de atención a estudiantes.			
			EX03	Reducir los tiempos de respuesta a estudiantes.			
STK02	Johanna F.	Directora de Relacionamento	EX04	Reducir la deserción de los estudiantes.	A	A	B
			EX05	Mejorar el nivel de atención a estudiantes.			
STK03	Henry P.	Director Financiero	EX06	No sobrepasar el presupuesto asignado.	A	A	B
STK04	Rosa M.	Rectora Universidad ONIX	EX07	Reducir la deserción de los estyudiantes.	A	A	B
			EX08	Entrega del proyecto en el plazo establecido.			
STK05	Felipe M.	CEO Universidad ONIX	EX09	Implementar herramientas tecnológicas actuales.	A	A	B

			EX10	Cumplir con la entrega puntual de entregables.			
STK06	Cumplimiento o Regulatorio	Auditorías Internas	EX11	Alinearse a la normativa regulatoria.	B	B	M
STK07	Laura R. Dayana R. Silvia S.	Coordinadores de Relacionamiento	EX12	Mejorar el nivel de atención a estudiantes.	B	B	M
			EX13	Mejorar la trazabilidad de los procesos.			
STK08	Guadalupe M.	Jefa de Relacionamiento	EX14	Monitorear el desempeño del equipo.	B	A	D
				Mejorar nivel de atención a estudiantes.			

- **Nomenclatura:**

- **P:** Poder (A alto, B bajo).
- **I:** Interés (A alto, B bajo).
- **V:** Valoración (NA No aliado – PA e IB, B Bloqueador – PA e IA, M Monitoreo – PB e IB, D Desacelerador – PB e IA)

Tabla 14 Priorización de interesados

PRIORIZACIÓN DE INTERESADOS								
Fecha	Nombre de Proyecto					Líder del Proyecto		
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento					Francческа Mantilla V. / Sebastián Zárate		
Importancia	STK01	STK02	STK03	STK04	STK05	STK06	STK07	STK08
Poder	5	4	4	5	5	3	3	4
Interés	5	5	4	5	5	1	4	4
Influencia	4	3	3	5	5	1	2	3
Impacto	3	4	3	5	5	1	2	3
Urgencia	3	3	3	5	5	1	2	2
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>19</b>
<b>Prioridad</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>

**Nomenclatura Importancia**

- 1: muy bajo
- 2: bajo
- 3: neutral
- 4: alto
- 5: muy alto

**▪ Nomenclatura Prioridad:**

- A:** Prioridad muy alta
- B:** Prioridad alta
- C:** Prioridad media
- D:** Prioridad baja
- E:** Prioridad muy baja

Tabla 15 Plan de gestión de los interesados

PLAN DE INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS					
Fecha	Nombre de Proyecto			Líder del Proyecto	
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento			Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate	
Objetivo del Plan					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar sesiones de trabajo en las que se compartirán oportunidades de mejora detectadas en la operación por el equipo.</li> <li>• Formar Focus Groups con los líderes de cada equipo para compartir puntos de dolor.</li> <li>• Realizar eventos y jornadas de socialización del proyectos, las cuales serán lideradas y contarán con la presencia la alta dirección de la universidad ONIX.</li> <li>• Convocar a sesiones de avance del proyecto, en las cuales se expondrá el progreso de los entregables al Comité Ejecutivo con frecuencia semanal.</li> </ul>					
Matriz de Evaluación del Compromiso					
Interesado	Desconocedor	Resistente	Neutral	Partidario	Líder
STK01				C D	C D
STK02				C D	D
STK03	C		C	D	
STK04				C D	C D
STK05				C D	C D
STK06			C D		
STK07	C	C		D	
STK08			C	D	D
Interrelaciones de los Interesados					
<pre> graph TD     STK01((STK01 Director General de Asuntos Estudiantiles)) &lt;--&gt; STK08((STK08 Jefa de Relacionamiento))     STK01 &lt;--&gt; STK07((STK07 Coordinadores de Relacionamiento))     STK01 &lt;--&gt; STK02((STK02 Directora de Relacionamiento))     STK01 &lt;--&gt; STK06((STK06 CONESUP))     STK01 &lt;--&gt; STK03((STK03 Director Financiero))     STK01 &lt;--&gt; STK05((STK05 CEO Universidad Onix))     STK01 &lt;--&gt; STK04((STK04 Rectora Universidad Onix))     STK08 &lt;--&gt; STK07     STK07 &lt;--&gt; STK02     STK02 &lt;--&gt; STK04     STK06 &lt;--&gt; STK03     STK03 &lt;--&gt; STK05     STK05 &lt;--&gt; STK04   </pre>					

Estrategia de Compromiso de los Interesados	
Interesado	Estrategia
STK01	Involucramiento en todas las sesiones con el Comité Ejecutivo.
STK02	Involucramiento en las sesiones de la Mesa de trabajo.
STK03	Sesiones recurrentes con el CEO, involucramiento en ciertas sesiones de Comité Ejecutivo.
STK04	Involucramiento en todas las sesiones de Comité Ejecutivo, comunicación constante de avance.
STK05	Involucramiento en todas las sesiones de Comité Ejecutivo, comunicación constante de avance.
STK06	Mantener contacto directo para validación de documentación de respaldo requerida así como consultas legales frente el ente reguladores CONESUP.
STK07	Impulsar reuniones <i>Post mortem</i> con Director General de Asuntos Regulatorios.
STK08	Impulsar reuniones <i>Post mortem</i> con Director General de Asuntos Regulatorios.

### 3.3. Gestión de integración del proyecto

Tabla 16 Plan de dirección del proyecto

PLAN DE GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN		
Fecha	Nombre del proyecto	Líder del Proyecto
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento	Francisca Mantilla V. / Sebastián Zárate
INTEGRACIÓN		
Procesos	Acciones	Herramientas
1. Desarrollar acta de constitución del proyecto. 2. Desarrollar plan de dirección del proyecto.	Reunirse con el patrocinador del proyecto para analizar la oportunidad de mejora que se presenta en la Universidad ONIX.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Recopilación y análisis de datos.</li> </ul>
ALCANCE		
Procesos	Acciones	Herramientas
1. Planificar la gestión del alcance. 2. Recopilar requisitos.	Reunirse con el patrocinador del proyecto para analizar el alcance del proyecto, lo que no	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Recopilación y análisis de datos.</li> </ul>

3. Definir alcance del proyecto. 4. Crear la EDT.	está dentro del alcance, restricciones, interesados claves, hitos y limitaciones en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descomposición de entregables.</li> </ul>
<b>CRONOGRAMA</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
1. Planificar la gestión del cronograma. 2. Definir y secuenciar las actividades. 3. Estimar la duración de las actividades. 4. Desarrollar cronograma del proyecto.	Definir y secuenciar las actividades que se ejecutaran en el proyecto según la EDT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Análisis de datos.</li> <li>• Método de diagramación por procedencia.</li> <li>• Estimación análoga.</li> <li>• Método de la ruta crítica.</li> </ul>
<b>COSTO</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
1. Planificar la gestión de los costos. 2. Estimar costos. 3. Determinar presupuesto.	Reuniones con el patrocinador y el director financiero de la Universidad ONIX para analizar los costos del proyecto y presentando el presupuesto con su reserva de contingencia y reserva de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Análisis de datos.</li> <li>• Estimación análoga.</li> <li>• Negociación.</li> </ul>
<b>CALIDAD</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
1. Planificar la gestión de la calidad en el proyecto.	Reuniones con el patrocinador, director y jefe del área de relacionamiento para analizar las métricas, validaciones, verificaciones y criterios de aceptación para los entregables del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Análisis de datos.</li> <li>• Herramientas de control de calidad.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
1. Planificar la gestión de los recursos en el proyecto. 2. Estimar recursos de las actividades.	Reuniones con el patrocinador para analizar los recursos humanos y tecnológicos que se utilizarán a lo largo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Análisis de datos.</li> <li>• Estimación análoga.</li> </ul>
<b>COMUNICACIONES</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
1. Planificar la gestión de las comunicaciones en el proyecto.	Reuniones con el patrocinador donde se analizará y se determinará la cadena de comunicaciones y canales que	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de requisitos de comunicación.</li> <li>• Tecnologías de la comunicación.</li> </ul>

	se manejarán en la ejecución del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de comunicación.</li> <li>• Representación de datos.</li> </ul>
<b>RIESGOS</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar la gestión de riesgos en el proyecto.</li> <li>2. Identificar los riesgos.</li> <li>3. Analizar cualitativamente los riesgos.</li> <li>4. Analizar cuantitativamente los riesgos.</li> <li>5. Planificar las respuestas a los riesgos.</li> </ol>	<p>Reuniones con el equipo de trabajo para análisis de supuestos y riesgos presentes en el proyecto.</p> <p>Reuniones con los interesados para identificar los riesgos propios debido a la naturaleza del negocio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Análisis de datos.</li> <li>• Juicio de expertos.</li> <li>• Factores ambientales de la empresa.</li> <li>• Activos de procesos de la organización.</li> <li>• Categorización de los riesgos.</li> <li>• Estrategias para los riesgos.</li> </ul>
<b>ADQUISICIONES</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar la gestión de adquisiciones en el proyecto.</li> </ol>	<p>Reuniones con el patrocinador para especificar los materiales e insumos tecnológicos que se necesitan consumir en el proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Análisis de datos.</li> <li>• Juicio de expertos.</li> </ul>
<b>INTERESADOS</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar a los interesados.</li> <li>2. Planificar el involucramiento de los interesados en el proyecto.</li> </ol>	<p>Reuniones con el patrocinador para identificar los involucrados claves que serán impactados por el proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Recopilación de datos.</li> </ul>
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Herramientas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrar del Cambios</li> <li>2. Solicitar del Cambio</li> </ol>	<p>Análisis del impacto del cambio a las diferentes áreas del conocimiento.</p> <p>Gestionar la aprobación del Patrocinador.</p> <p>Gestionar la asignación de recursos para realizar el cambio.</p> <p>Los formatos requeridos para la solicitud de un cambio han sido definidos en conjunto con</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones.</li> <li>• Recopilación de datos.</li> <li>• Juicio de Expertos.</li> </ul>

	equipo de la Universidad ONIX (véase en el Anexo 1).	
LECCIONES APRENDIDAS		
Procesos	Acciones	Herramientas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recopilar lecciones aprendidas.</li> <li>2. Documentar lecciones aprendidas.</li> </ol>	<p>Sesiones con el equipo de trabajo y Stakeholders.</p> <p>Almacenamiento de Lecciones Aprendidas en el Repositorio de Activos Procesales de la Universidad ONIX con la plantilla definida (véase en el Anexo 2).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones</li> <li>• Recopilación de Datos</li> </ul>

## 4. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ALINEADO AL ESTÁNDAR DEL PMI®- PMBOK® v6

### 4.1. Planificación de la Gestión del Alcance, Cronograma y Costos

#### 4.1.1. Plan de Gestión del Alcance

Tabla 17 Plan de gestión del alcance

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento	Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate
Objetivo del Proyecto		
Reducir la deserción estudiantil en 2 pp por cada cuatrimestre dentro de los próximos 2 años.		
Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)		
<p>Se define que la EDT contará con las siguientes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio</li> <li>• Análisis de Procesos</li> <li>• Propuesta de mejora</li> <li>• Implementación de mejoras</li> <li>• Seguimiento y control</li> <li>• Cierre</li> </ul> <p>Se define un máximo de 5 niveles de desglose.</p> <p>La herramienta a utilizar es WBS Schedule Pro.</p>		

### **Diccionario de la EDT**

Se requiere la aprobación de la EDT por parte del patrocinador.

El diccionario de la EDT se realizará de todos los niveles y contará con:

- Descripción de cada paquete de trabajo.
- Responsable de cada paquete de trabajo.
- Fechas de inicio y fin de cada paquete de trabajo.

### **Enfoque para la Definición del Alcance**

- Los Directores del Proyecto y su equipo de trabajo mantendrán sesiones con cada uno de los stakeholders para documentar y analizar los requisitos que estos planteen.
- Los Directores del Proyecto y su equipo de trabajo tras el análisis de requisitos definirán el alcance del proyecto y realizarán la EDT con su respectivo diccionario.
- La validación del alcance se apoyará en el Plan de Gestión de la Calidad para ser revisados, verificados y aceptados de manera formal por el Patrocinador.
- A lo largo de la ejecución del proyecto se monitoreará la línea base del alcance, en caso de solicitarse cambios, los Directores del proyecto y su equipo de trabajo se apoyarán en el documento de control de cambios.

### **Aceptación de los Entregables**

- La aceptación de los entregables será receptada por parte de los directores del Proyecto única y estrictamente por parte del Patrocinador.
- Previa la aceptación formal de los entregables, se mantendrá una sesión con el Patrocinador para la validación de los mismos, este proceso se repetirá por cada uno de los entregables.
- El canal formal para la recepción de la aceptación de los entregables será únicamente por correo (siendo el remitente el Patrocinador).

#### 4.1.1.1. Matriz de Rastreabilidad de los Requisitos

Tabla 18 Matriz de rastreabilidad de los requisitos

<b>MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE LOS REQUISITOS</b>						
<b>Fecha</b>		<b>Nombre de Proyecto</b>			<b>Líder del Proyecto</b>	
Febrero 2023		Optimización de procesos del Área de Relacionamento			Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate	
<b>ID REQ</b>	<b>Requisito</b>	<b>Fuente</b>	<b>Objetivo Específico del Proyecto</b>	<b>Categoría</b>	<b>Validación</b>	
RQ01	Levantar y diagramar todos los procesos <i>AS IS</i> del Área de Relacionamento.	SK01	Identificar oportunidades de mejora de los procesos.	Funcional	Checklist de procesos del Área de Relacionamento.	
RQ02	Definir hallazgos de cada proceso <i>AS IS</i> del Área de Relacionamento.	SK01 SK05	Identificar oportunidades de mejora de los procesos.	Funcional	Checklist de procesos del Área de Relacionamento.	
RQ03	Diagramar y documentar todos los procesos <i>TO BE</i> del Área de Relacionamento.	SK01 SK02	Mantener un registro adecuado de los procesos del Área de Relacionamento.	Implementación	Checklist de procesos del Área de Relacionamento.	

RQ04	Definir <i>KPIs</i> de cada proceso <i>TO BE</i> del Área de Relacionamento.	SK01 SK02 SK08	Mantener un control del nivel de servicio hacia los estudiantes.	Calidad	Checklist de procesos del Área de Relacionamento.
RQ05	Realizar sesiones de capacitación de los procesos <i>TO BE</i> a los Asesores Estudiantiles del Área de Relacionamento.	SK01 SK02 SK07	Transferir el conocimiento de los nuevos procesos al equipo.	Usuario	Cronograma de capacitaciones
RQ06	Realizar sesiones de capacitación de los procesos <i>TO BE</i> al equipo de Soporte.	SK01 SK05	Transferir el conocimiento de los nuevos procesos al equipo para que puedan brindar soporte técnico a los procesos.	Usuario	Cronograma de capacitaciones
RQ07	Diseñar tableros de control de <i>KPIs</i> para el equipo del Área de Relacionamento.	SK01 SK08	Mantener un registro diario de los <i>KPIs</i> por asesor y proceso.	Calidad	Checklist de procesos y personal del Área de Relacionamento.

#### 4.1.1.2. Enunciado del Alcance del Proyecto

Tabla 19 Enunciado del alcance

ENUNCIADO ALCANCE DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamento	Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate
<b>Objetivo del Proyecto</b>		
Reducir la deserción estudiantil en 2 pp por cada cuatrimestre dentro de los próximos 2 años.		
<b>Descripción del Alcance del Proyecto</b>		
<p>El proyecto consiste en estandarizar los procesos del Área de Relacionamento, mediante el desarrollo en aplicaciones “<i>low code</i>” del Paquete de Office 365 (Flujos de Sharepoint, Power Apps y Power Automate) y establecer indicadores y <i>SLAs</i> para un mejor monitoreo de la operación, en un período de 12 meses a partir del inicio del proyecto.</p> <p>Dentro del alcance consta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de procesos <i>AS IS</i></li> <li>• Propuesta de procesos <i>TO BE</i>.</li> <li>• Capacitaciones e instructivos de procesos <i>TO BE</i>.</li> <li>• Definición de <i>KPIs</i>, <i>SLAs</i> y <i>Dashboards</i> de seguimiento.</li> <li>• Acompañamiento en la estabilización de los procesos por un período de 60 días a partir de la puesta en marcha de los mismos.</li> </ul>		
<b>Equipo del Proyecto</b>		
<pre> graph TD     Patrocinador[Patrocinador] --- Directores[Directores de Proyecto]     Directores --- Desarrolladores[Desarrolladores del Proyecto]     Directores --- Consultores[Consultores de Proyecto] </pre>		
<b>Exclusiones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de requerir personal adicional para la operación de los nuevos procesos, será responsabilidad de la Universidad ONIX.</li> </ul>		

- No se brindará soporte técnico a los procesos *TO BE*, este conocimiento se trasladará por parte de los Desarrolladores del proyecto hacia Equipo de Sistemas de la Universidad ONIX.
- En el caso de personal de nuevo ingreso su capacitación en los procesos será responsabilidad de las Jefaturas del Área de relacionamiento, así como capacitaciones de refuerzo.
- La disponibilización de APIs requeridas por parte de los Desarrolladores del proyecto será responsabilidad del Equipo de Sistemas de la Universidad ONIX.

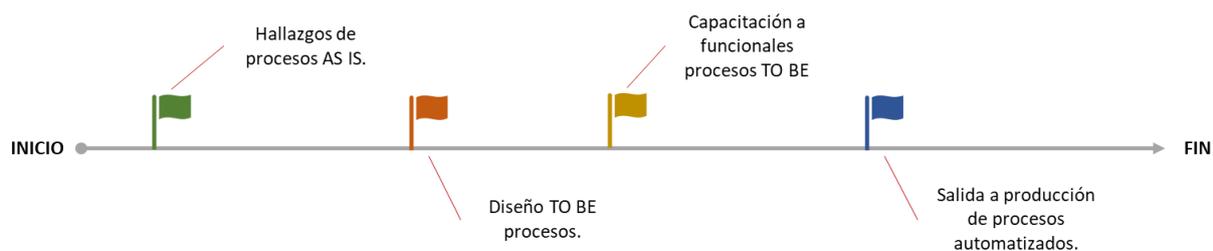
### Supuestos

- Se cuenta con el presupuesto para todo el proyecto.
- El Comité Ejecutivo accede a brindarnos acceso a la grabación de llamadas telefónicas que han mantenido el equipo de Relacionamiento con los estudiantes.
- El Comité Ejectuvo autoriza brindarnos acceso con licencia de supervisor a la ticketera.
- Las mejoras realizadas se ajustan al cumplimiento regulatorio exigido por CONESUP.
- Se cuenta con acceso directo a toda la reportería y bases de datos requerida.

### Restricciones

- La implementación del proyecto debe darse hasta Marzo de 2024.
- La automatización de procesos debe ser con herramientas *low-code* del paquete de Office 365 (Flujos de Sharepoint, Power Apps y Power Automate).
- No se desarrollarán APIs de alta complejidad para la automatización de procesos.
- La automatización de procesos debe ser con complementos *free* del paquete de Office 365.
- Los mejora de procesos debe ser aplicado para todas las sedes.

### Hitos



### 4.1.1.3. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

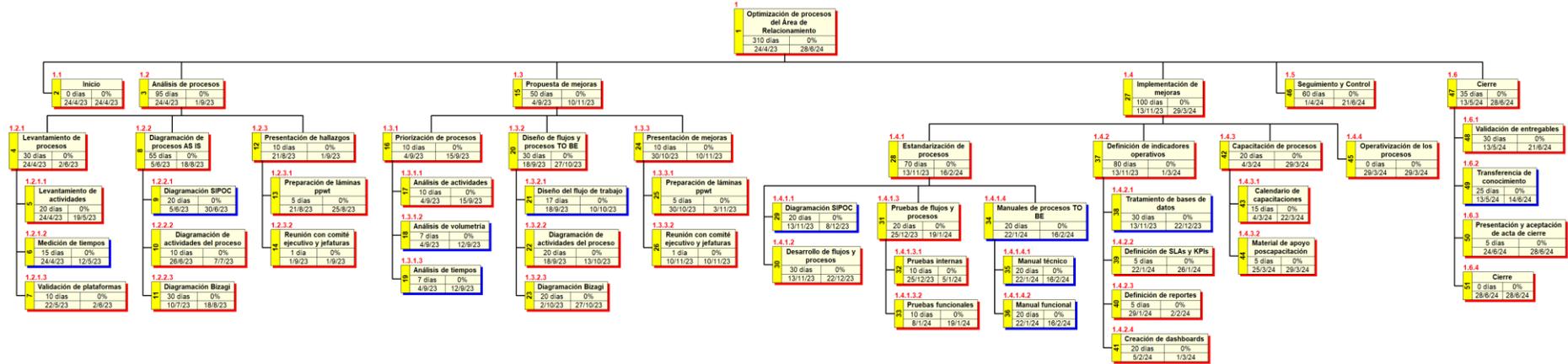


Gráfico 5 Estructura de Desglose del Trabajo

## 4.1.1.4. Diccionario de la EDT

Tabla 20 Diccionario de la EDT del proyecto

DICCIONARIO DE LA EDT				
ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DE LA EDT				
Optimización de procesos del Área de Relacionamento				
1.1 Inicio del Proyecto				
1.2 Análisis de procesos	1.2.1 Levantamiento de Procesos	1.2.1.1 Levantamiento de Actividades	Los consultores y Asesores de Servicios Estudiantiles mantiene reuniones en las cuales se hace un levantamiento de todos los procesos que realizan y el paso a paso.	
		1.2.1.2 Medición de Tiempos	Durante las sesiones de levantamiento se toma el toma de cada actividad.	
		1.2.1.3 Validación de plataformas	Se realiza una matriz de todas las plataformas, se define qué personas y áreas utilizan cada plataforma y posibles mejoras.	
	1.2.2 Diagramación de procesos AS IS	1.2.2.1 Diagramación SIPOC	Todos los procesos previamente levantamos son diagramas en la herramienta SIPOC (Supplier, Inputs, Process, Inputs, Costumer.)	
		1.2.2.2 Diagramación de actividades del proceso	Diagramación en herramienta de Diagrama de flujo de proceso.	
		1.2.2.3 Diagramación de Bizagi	Todos los procesos previamente levantamos son diagramas en la herramientas Bizagi.	
	1.2.3 Presentación de Hallazgos	1.2.3.1 Preparación de Presentación (Power Point)	Se prepara una presentación con todos los hallazgos de procesos, organigrama y herramientas.	
		1.2.3.2 Reunión con Comité Ejecutivo y Jefaturas	Sesión para presentar y debatir los hallazgos.	
	1.3 Propuesta de mejoras	1.3.1 Priorización de procesos	1.3.1.1 Análisis de actividades	Diagramación en herramienta de Diagrama de flujo de proceso, analizando demoras, transporte y actividades operativas.
1.3.1.2 Análisis de volumetría			Mediante reportería de la ticketera y Core Académico (SIS) se prioriza los procesos con mayor voumetría mediante la regla 80/20.	
1.3.1.3 Análisis de tiempos			Tabulación de los tiempo cronometrados, analizando aquellos de mayor duración.	
1.3.2 Diseño de Flujos y procesos TO BE		1.3.2.1 Diseño del flujo de trabajo	Diagramación en herramienta de Diagrama de flujo de proceso.	
		1.3.2.2 Diagramación de actividades del proceso	Definición de actividad a eliminar, mejorar.	
		1.3.2.3 Diagramación Bizagi	Diagramación en Bizagi de todos los procesos TO BE.	
1.3.3 Presentación de mejoras		1.3.3.1 Preparación de presentación (Power Point)	Se prepara una presentación con la propuesta de procesos.	
		1.3.3.2 Reunión con Comité Ejecutivo y Jefaturas	Sesión para presentar y debatir la propuesta de procesos.	
1.4 Implementación de mejoras		1.4.1 Estandarización de procesos	1.4.1.3 Pruebas de flujos y procesos	1.4.1.3.1 Pruebas internas
	1.4.1.3.2 Pruebas funcionales			Validación de los flujos con el equipo funcional.
	1.4.1.4 Manuales de procesos TO BE		1.4.1.4.1 Manual Técnico	Manual del paso a paso de cómo debe realizarse el paso a producción de cada flujo, qué hacer en el caso de errores comunes y cómo brindar/quitar accesos de ingreso.
			1.4.1.4.2 Manual funcional	Manual del paso a paso de cómo se debe usar el flujo, orientado a los funcionales/estudiantes.
	1.4.2 Definición de indicadores operativos	1.4.2.1 Tratamiento de bases de datos	Mediante reportería de la ticketera y Core Académico (SIS) se analiza todos los datos que se pueden obtener mediante reportería.	
		1.4.2.2 Definición de SLAs y KPIs	Se plantea los KPIs y SLAs de los procesos y por persona mediante la herramienta BSC (Balanced Score Card)	
		1.4.2.3 Definición de reportes	Se determina qué reportería será utilizada para los KPIs y SLAs, su frecuencia de extracción y responsable.	
		1.4.2.4 Creación de dashboards	Generación de un Dashboard en Power BI con los indicadores de cada proceso.	
	1.4.3 Capacitación de procesos	1.4.3.1 Calendario de capacitaciones	Se define fechas, horas y grupos de capacitación a funcionales sobre los nuevos flujos.	
		1.4.3.2 Material de apoyo post capacitación	Se realizan instructivos y vídeos con los nuevos procesos para los funcionales.	
1.4.4 Operativización de los procesos	Puesta en marcha de todos los procesos TO BE.			
1.5 Seguimiento y Control	1.5.1 Reuniones con Comité Ejecutivo	Sesiones frecuentes con el Comité Ejectuvio para presentación de avances.		
	1.5.2 Reuniones con jefaturas del equipo	Sesiones con jefaturas para levantamiento de posibles mejoras detectadas por su equipo.		
1.6 Cierre	1.6.1 Validación de entregables	Validación de todos los entregables con el Sponsor.		
	1.6.2 Transferencia de conocimiento	Transferencia de conocimiento y material de apoyo al equipo de desarrollo, soporte y Jefaturas de Relacionamento.		
	1.6.3 Presentación y aceptación de acta de cierre	Elaboración, entrega y recepción de acta de cierre firmada por el sponsor.		
	1.6.4 Cierre	Cierre del proyecto		

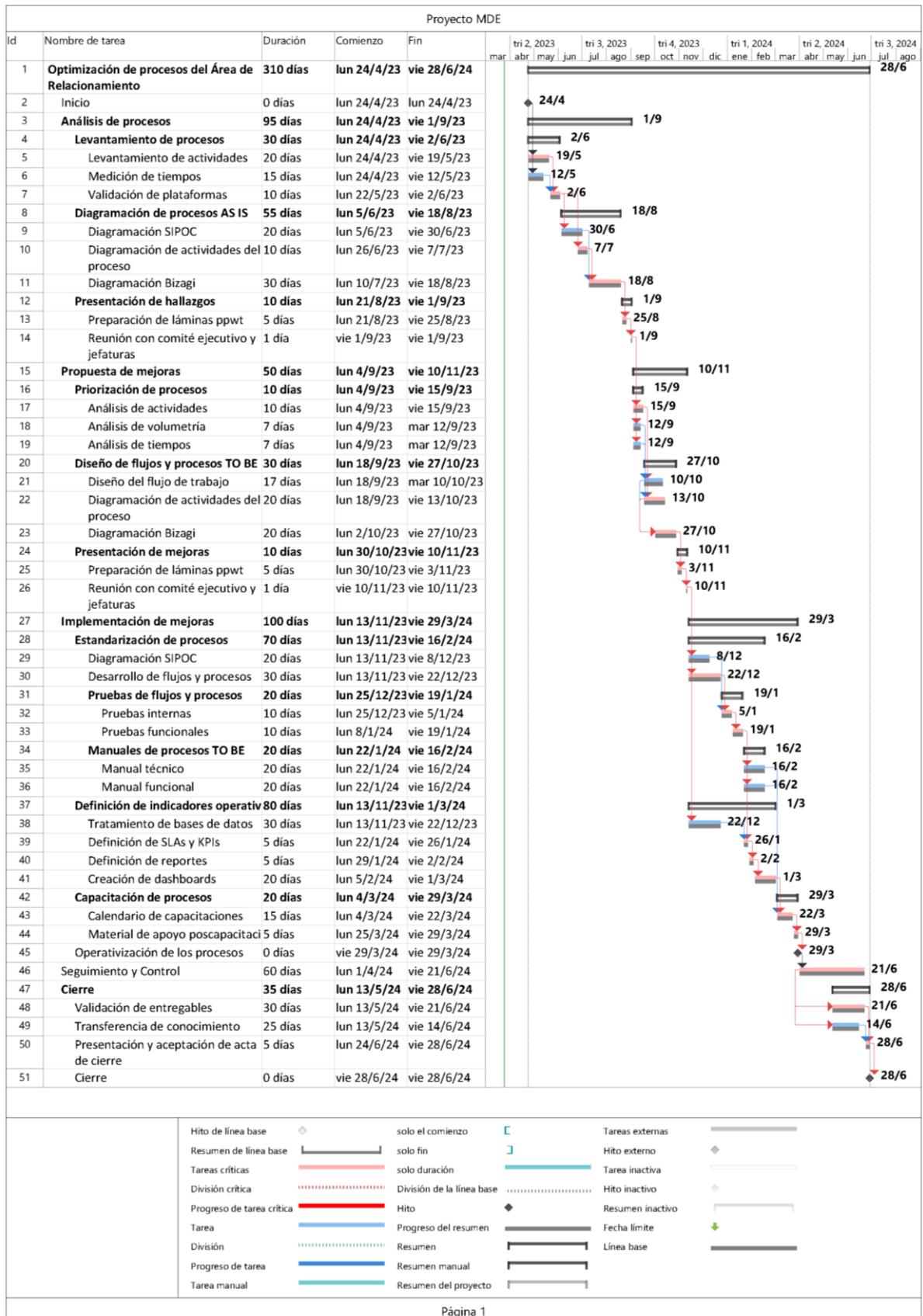
#### 4.1.2. Plan de Gestión del Cronograma

Tabla 21 Plan de gestión del cronograma

<b>PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Líder del Proyecto</b>
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamento	Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárte
<b>Metodología de Gestión Cronograma</b>		
<p>El cronograma se elaborará en la herramienta MS Project, de la cual se obtendrá la ruta crítica.</p> <p>Las tareas que se encuentren en la ruta crítica serán las que se tengan un mayor seguimiento y control en su tiempo de ejecución.</p> <p>En caso de existir atrasos en el cronograma se analizará el uso del Fast Tracking y del Crashing.</p>		
<b>Nivel de Exactitud</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Umbral de Variación</b>
<p>Las actividades cuya ejecución sea mayor a 6 días tendrán un nivel de exactitud del 80%.</p> <p>Las actividades cuya ejecución sea menor a 6 días tendrán un nivel de exactitud del 90%.</p>	Las actividades serán medidas en días laborables de lunes a viernes (incluyendo feriados) con una jornada de 8 horas.	Se manejará un umbral de variación del 5%.
<b>Estructura de Rastreabilidad</b>		
<b>Identificación de las Actividades</b>	El director del proyecto y el equipo de trabajo identificarán las actividades necesarias para completar cada uno de los paquetes de trabajo.	
<b>Secuenciamiento de las Actividades</b>	El director del proyecto y el equipo de trabajo secuenciarán las actividades en base a la disponibilidad de recursos, dependencia y complejidad de los paquetes de trabajo	
<b>Estimación de los Recursos</b>	Se realizará una estimación análoga basada en proyectos similares implementados en otras universidades.	
<b>Estimación del Esfuerzo y Duración</b>	Se realizará una estimación análoga basa en proyectos similares implementados en otras universidades.	
<b>Monitoreo y Control</b>	El equipo de trabajo deberá reportar sus avances de manera semanal para que los directores del proyecto validen el cumplimiento del cronograma.	

### 4.1.2.1. Cronograma del Proyecto

Tabla 22 Cronograma del proyecto



### 4.1.3. Plan de Gestión de Costos

Tabla 23 Plan de gestión de costos

PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	Líder del Proyecto
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento	Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate
Definiciones de la Gestión de Costos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El financiamiento del proyecto será interno por parte de la Universidad ONIX.</li> <li>• Las facturas de los directores, desarrolladores y consultores del proyecto deberán ser emitidas desde el 15 hasta el 20 de cada mes para poder procesar el pago.</li> <li>• El pago hacia los directores, desarrolladores y consultores del proyecto se lo realizará dentro de los 3 primeros días hábiles de cada mes, previa emisión de factura.</li> <li>• En caso de no emitir una factura a tiempo, el valor de dicha factura se acumulará al mes siguiente.</li> <li>• El valor del proyecto será la suma del costo base del proyecto, reservas de gestión y de contingencia y costos de viaje (comida, vivienda, seguro médico y pasajes aéreos).</li> <li>• La reserva de gestión del proyecto será un 10% del costo base del proyecto según políticas de la Universidad ONIX.</li> <li>• La reserva de contingencia del proyecto será un 10% del costo base del proyecto según políticas de la Universidad ONIX y experiencia en proyectos similares.</li> <li>• En este proyecto se establecieron 4 viajes a Costa Rica, los cuales tendrán las siguientes definiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentación:</b> US\$ 30 diarios por persona con reembolso a su siguiente factura.</li> <li>• <b>Hospedaje:</b> Se reservarán dos departamentos donde su valor es de US\$ 155,83 mensuales por persona.</li> <li>• <b>Seguro médico:</b> Se contratará un seguro médico con cobertura para 30 días con un valor de US\$ 100 por persona.</li> <li>• <b>Boletos aéreos:</b> Se comprarán los boletos aéreos con un valor de US\$ 800 por persona ida y vuelta.</li> </ul> </li> <li>• En caso de requerir un viaje emergente hacia Costa Rica se necesitará la aprobación del Patrocinador.</li> <li>• En caso de cambios en el presupuesto inicial, se deberá contar con la aprobación del Patrocinador y del Director Financiero de la Universidad ONIX, apalancándose en el sistema de control de cambios.</li> </ul>		

Nivel de Exactitud	Unidad de Medida	Umbrales de Control
El nivel de exactitud estará entre un -5% y un +5%.	La estimación de costos se realizará en USD. Para los recursos humanos se utilizará USD/hora. Para los recursos materiales se utilizarán valores fijos (USD) de licenciamientos.	Se manejará un umbral de variación del 5%.

### Estimación de los Costos

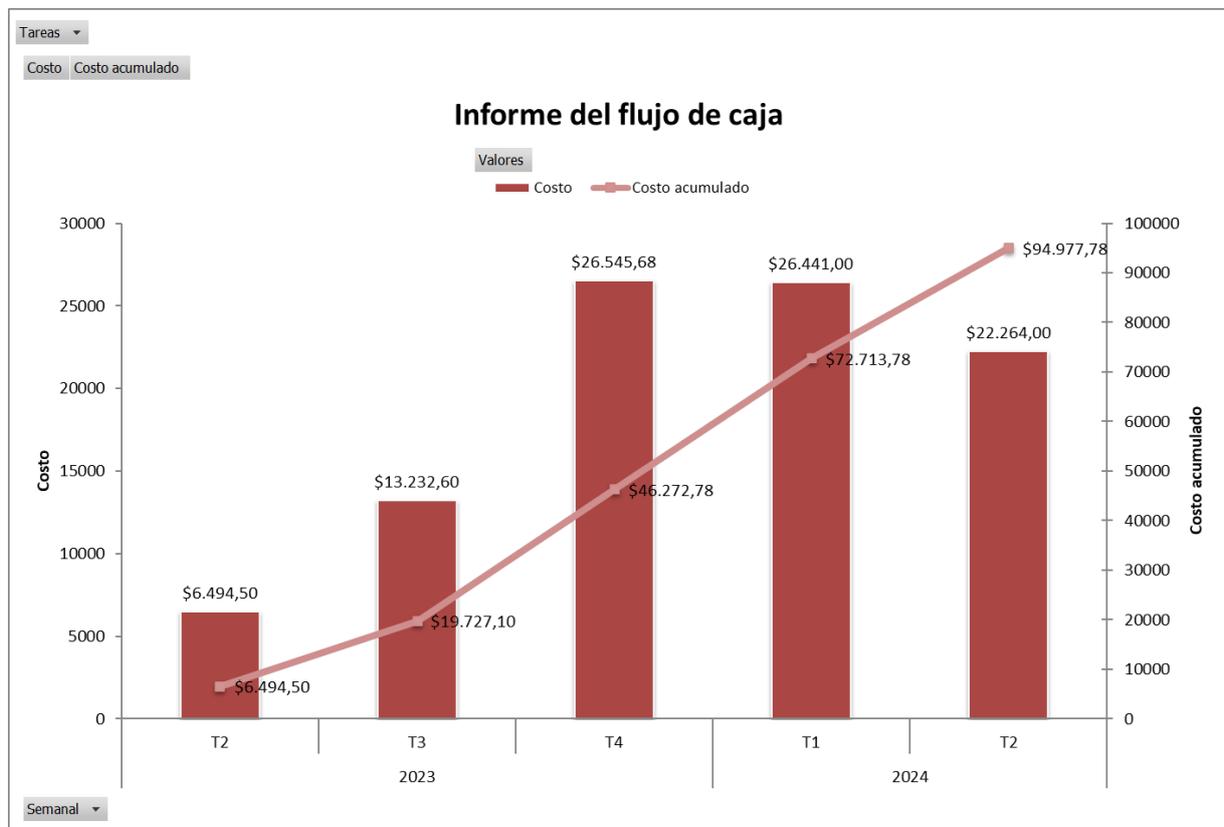
Recurso	Tipo	Cantidad	Costo	Estimación
Director de Proyecto	Humano	2	US\$ 18,75/hora	Análoga
Desarrollador de Proyecto	Humano	2	US\$ 12,50/hora	Análoga
Consultor de Proyecto	Humano	2	US\$ 8,75/hora	Análoga
Licencias FlexSim	Material	2	US\$ 130/meses	Análoga
Licencias MS Office 365	Material	6	US\$ 22/mes	Análoga

### Presupuesto

Fase	Duración	Costo
1.1. Inicio	0 días	US\$ 0,00
1.2. Análisis de procesos	95 días	US\$ 13.677,83
1.3. Propuesta de mejoras	50 días	US\$ 13.664,94
1.4. Implementación de mejoras	100 días	US\$ 45.371,00
1.5. Seguimiento y Control	60 días	US\$ 9.044,00
1.6. Cierre	35 días	US\$ 13.220,00

<b>Costo Base del Proyecto (a)</b>	US\$ 94.977,78
Costo de Viaje (b)	US\$ 46.940,00
Reserva de Contingencia (c)=(a)*10%	US\$ 9.497,78
<b>Línea Base del Costo (d)=(a)+(b)+(c)</b>	US\$ 151.415,56
Reserva de Gestión (e)=(a)*10%	US\$ 9.497,78
<b>Presupuesto del Proyecto (x)=(d)+(e)</b>	US\$ 160.913,34

### Curva S del Proyecto



## 4.2. Planificación de la Calidad, los Recursos y las Comunicaciones

### 4.2.1. Plan de Gestión de la Calidad

Tabla 24 Plan de gestión de la calidad

PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD					
Fecha	Nombre del Proyecto			Líder del Proyecto	
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento			Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate	
Estándares de Calidad de la Organización					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los entregables deben seguir los lineamientos normativos descritos a continuación:</li> <li>Normas internas de documentación de procesos.</li> <li>Parámetros de renovación de Acreditación Aneca.</li> <li>Buenas prácticas detalladas en la Guía PMBOK.</li> </ul>					
Aseguramiento y Control de la Calidad					
<p>El Área de Cumplimiento Regulatorio de la Universidad ONIX realizará auditorías aleatorias durante la fase de Seguimiento y Control quedando bajo su criterio las fechas de las mismas con el fin de asegurar que se cumplan con los parámetros de renovación de la Acreditación Aneca.</p> <p>El Área de Cumplimiento regulatorio de la Universidad ONIX realizará el control de calidad en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manual e instructivos de procesos <i>TO BE</i>: Revisión de ortografía, sintaxis, contenido, uso de formatos actualizados, imagen y firmas habilitantes.</li> <li>Diagramas de procesos <i>AS IS</i> y <i>TO BE</i> acorde a los lineamientos especificados en los activos procesales de la universidad.</li> </ul>					
Línea Base de la Calidad					
WP EDT	Requisitos	Métricas	Herramienta	Freq	Responsable
1.2.2	Diagramas de Procesos <i>AS IS</i> .	Sin faltas ortográficas.	Hojas de verificación. Diagramas de Flujo	En cada entrega	Consultores y Directores de Proyecto
1.3.2	Diagramas de Procesos <i>TO BE</i> .	Cumplimiento del formato. Cumplimiento de parámetros de acreditación Aneca.		En cada entrega	Consultores y Directores de Proyecto
1.4.1.4	Manuales de procesos <i>TO BE</i> .			En cada entrega	Consultores y Directores de Proyecto

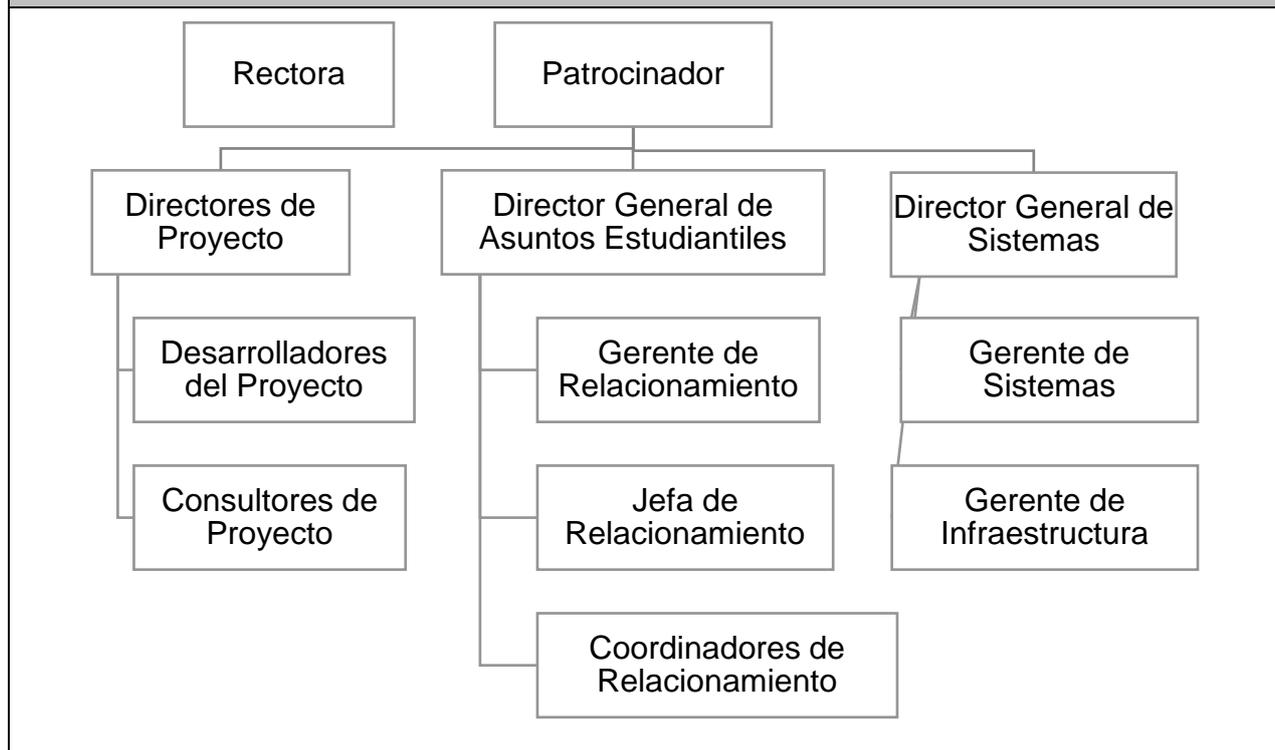
## 4.2.2. Plan de Gestión de los Recursos

Tabla 25 Plan de gestión de los recursos

<b>PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>		<b>Líder del Proyecto</b>
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento		Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate
<b>Nombre</b>	<b>Rol</b>	<b>Tipo de Recursos</b>	<b>Responsabilidades</b>
<b>Sebastián Zárate</b>	PM 1	Externo	Gestionar y coordinar el ciclo de vida del proyecto, los procesos definidos y el aseguramiento de los objetivos establecidos en el proyecto.
<b>Franccesca Mantilla V.</b>	PM 2	Externo	Gestionar y coordinar el ciclo de vida del proyecto, los procesos definidos y el aseguramiento de los objetivos establecidos en el proyecto.
<b>Santiago Iza</b>	Consultor de Proyectos 1	Externo	Cumplir con los entregables.
<b>Luis Contreras</b>	Consultor de Proyectos 2	Externo	Cumplir con los entregables
<b>Carlos Martinez</b>	Desarrollador 1	Externo	Desarrollar Flujos de los procesos <i>TO BE</i> .
<b>Johana Herrera</b>	Desarrollador 2	Externo	Desarrollar Flujos de los procesos <i>TO BE</i> .
<b>Felipe M.</b>	Patrocinador	Interno	Aprobaciones: línea base del proyecto, propuestas y controles de cambio.
<b>Francisco C.</b>	Director General de Asuntos Estudiantiles	Interno	Asignación y designación de equipo funcional al proyecto.
<b>Johanna F.</b>	Directora de Relacionamiento	Interno	Control y supervisión del equipo funcional que participa en el proyecto.

<b>Henry P.</b>	Director Financiero	Interno	Aprobación y desembolso de presupuesto.
<b>Rosa M.</b>	Rectora Universidad ONIX	Interno	Aprobaciones con fines académicos.
<b>Guadalupe M.</b>	Jefa de Relacionamiento	Interno	Organización del personal del equipo.

### Estructura Organizacional del Proyecto



### Adquisición del Personal

Rol	Fuente	Ubicación	Integración	Costo/Hora
Director de Proyecto 1	Externa	Ecuador	24/04/2023	US\$ 18,75
Director de Proyecto 1	Externa	Ecuador	24/04/2023	US\$ 18,75
Consultor de Proyectos 1	Externa	Ecuador	24/04/2023	US\$ 8,75
Consultor de Proyectos 2	Externa	Ecuador	24/04/2023	US\$ 8,75
Desarrolladores 1	Externa	Ecuador	24/04/2023	US\$ 12,50
Desarrolladores 1	Externa	Ecuador	24/04/2023	US\$ 12,50

### Liberación del Personal

- El equipo externo del proyecto no percibirá un pago al momento de su liberación, pues su pago se da por hora utilizada.
- La participación del personal interno será compartida entre el proyecto y sus actividades normales propias de su cargo, por lo que, su liberación total se dará una vez culminado el proyecto.
- Una vez culminado el proyecto todos los accesos, cuentas y licencias asignadas a los miembros del equipo deberán ser dados de baja.
- Los directores de Proyecto son los encargados de coordinar con las jefaturas correspondiente la liberación de los recursos internos.
- Se puede dar una liberación anticipada del equipo interno únicamente en las últimas 4 semanas de matriculación, y previa aprobación de los Directores de su respectiva área.

### Matriz de Responsabilidad

Proceso / Rol	PM 1	PM 2	Consultor 1	Consultor 2	Desarrollador 1	Desarrollador 2	Patrocinador	Director General de Asuntos Estudiantiles	Directora de Relacionamento	Director Financiero	Rectora Universidad ONIX	Jefa de Relacionamento
Levantamiento de procesos	A	A	R	R	-	-	I	I	C	I	I	C
Diagramación de procesos AS IS	A	A	R	R	-	-	A	I	I	I	I	I
Presentación de hallazgos	R	R	C	C	-	-	A; I	A; I	I	I	I	I
Priorización de procesos	R	R	I	I	I	I	A; I	A; I	C	I	I	I
Diseño de flujos y procesos TO BE	A	A	R	R	-	-	A	I	I	I	I	I
Presentación de mejoras	R	R	C	C	-	-	A; I	A; I	I	I	I	I
Estandarización de procesos	A	A	C	C	R	R	I	I	I	I	I	C
Definición de indicadores operativos	R	R	C	C	C	C	A; I	A; I	I	I	I	C
Capacitación de procesos	A	A	R	R	C	C	I	I	I	I	I	I
Seguimiento y Control	R	R	C	C	C	C	I	I	I	I	I	I
Validación de entregables	R	R	C	C	C	C	A	A	I	I	I	I
Transferencia de conocimiento	C	C	R	R	R	R	I	A; I	A; I	I	I	I
Presentación y aceptación de acta de cierre	R	R	-	-	-	-	A	I	I	I	I	I

**R:** Responsable.; **A:** Aprobador.; **C:** Consultado.; **I:** Informado

### Necesidades de Capacitación

El Área de Sistemas capacitará al equipo de proyecto (PM, Consultores y Desarrolladores) en las diferentes herramientas y plataformas que tiene la Universidad ONIX:

- Core Académico – SIS, y Portal de Pagos - Punto de venta.
- DXC, y Central Telefónica Cisco.
- Campus Virtual.
- Zoho Service Desk (Ticketera), y Zoho CRM – Relacionamento.

El Área de Recursos Humanos de la Universidad ONIX brindará sesiones de acercamiento al equipo del proyecto para conocer sobre la Cultura Costarricense.

### 4.2.3. Plan de Gestión de las Comunicaciones

Tabla 26 Plan de gestión de las comunicaciones

PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES						
Fecha	Nombre de Proyecto			Líder del Proyecto		
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento			FrancCESca Mantilla V. / Sebastián Zárate		
Propósito						
<p>Dentro de este plan se detalla todas las comunicaciones oficiales que mantendrá el equipo del proyecto con cada uno de los stakeholders.</p> <p>En este documento se encontrará a detalle: qué, cómo, cuándo y a qué stakeholders se les mantendrá informados a lo largo del proyecto.</p>						
Distribución de la Información						
ID STK	Requerimientos	Tipo	Entregable	Frecuencia	Canal	Responsable
STK01	Estado del proyecto	Formal, Escrito	Resumen ejecutivo de los avances	Quincenal	Correo electrónico	Directores de Proyecto
	Pendientes del equipo funcional	Informal, Escrito	Listado de pendientes	Semanal	Correo electrónico	Directores de Proyecto
	Hallazgos de procesos AS IS	Formal, Escrito	Presentación revisada en la	Después de la sesión de	Correo Electrónico	Directores del Proyecto

			sesión de Comité Ejecutivo	presentación al Comité Ejecutivo		
STK02	Cronograma de levantamiento de procesos	Informal, Escrito	Listado de sesiones con el funcional involucrado.	Al inicio del entregable	Correo Electrónico	Directores de Proyecto
	Cronograma de capacitaciones procesos <i>TO BE</i>	Informal, Escrito	Listado de sesiones por grupos.	Al inicio del entregable	Correo Electrónico	Directores de Proyecto
	Hallazgos de procesos <i>AS IS</i>	Formal, Verbal, Escrito	Presentación revisada en la sesión de Comité Ejecutivo	Después de la sesión de presentación al Comité Ejecutivo	Correo Electrónico	Directores del Proyecto
STK03	Avance presupuestal	Formal, Escrito	Informe de detalle de consumo de presupuesto del proyecto.	Semanal	Correo Electrónico	Directores del Proyecto
STK04	Avances del proyecto	Formal, Escrito	Presentación ejecutiva	Semanal	Correo electrónico	Directores del proyecto
	Hallazgos de procesos <i>AS IS</i>	Formal, Escrito	Presentación revisada en la sesión de Comité Ejecutivo	Después de la sesión de presentación al Comité Ejecutivo	Correo Electrónico	Directores del Proyecto

STK05	Avances del proyecto	Formal, Escrito	Presentación ejecutiva	Semanal	Correo electrónico	Directores del proyecto
	Hallazgos de procesos <i>AS IS</i>	Formal, Escrito	Presentación revisada en la sesión de Comité Ejecutivo	Después de la sesión de presentación al Comité Ejecutivo	Correo Electrónico	Directores del Proyecto
STK07	Cronograma de levantamiento de procesos	Informal, Escrito	Listado de sesiones con el funcional involucrado.	Al inicio del entregable	Correo Electrónico	Directores de Proyecto
	Cronograma de capacitaciones procesos <i>TO BE</i>	Informal, Escrito	Listado de sesiones por grupos.	Al inicio del entregable	Correo Electrónico	Directores de Proyecto
STK08	Cronograma de levantamiento de procesos	Informal, Escrito	Listado de sesiones con el funcional involucrado.	Al inicio del entregable	Correo Electrónico	Directores de Proyecto
	Cronograma de capacitaciones procesos <i>TO BE</i>	Informal, Escrito	Listado de sesiones por grupos.	Al inicio del entregable	Correo Electrónico	Directores de Proyecto
<b>Definición de Comités Ejecutivos</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los Comités Ejecutivos se realizarán de manera semanal los días viernes a las 11:30am Hora Ecuador con una duración de 1 hora.</li> </ul>						

- Los Comités podrán suspenderse o reagendarse en un nuevo horario únicamente si el Patrocinador o la Rectora así lo soliciten.
- Los Comités que por calendario coincidan con feriados de Costa Rica serán reagendados para el siguiente día laboral.
- El Comité Ejecutivo estará conformado por:
  - STK01 – Director General de Asuntos Estudiantiles
  - STK02 – Directora de Relacionamento
  - STK04 – Rectora Universidad ONIX
  - STK05 – CEO Universidad ONIX / Patrocinador
  - Directores del Proyecto
  - Se podrá convocar a otras personas para el análisis de temas puntuales previa aprobación del Patrocinador.
  - Posterior a cada Comité, los Directores de Proyecto deberán enviar la respectiva minuta, la presentación expuesta en la sesión así como la grabación de la sesión.
  - Las sesiones de Comité se realizarán de manera virtual a excepción de que los participantes se encuentren físicamente en el mismo país.

### **Política para Minutas de Reunión**

La minuta de las reuniones no tienen un formato establecido en cuanto a imagen, pero si se tienen parámetros indispensables en su texto que se detalla a continuación:

- Hora de inicio/fin.
- Fecha/lugar.
- Persona que convoca.
- Temas a tratar.
- Listado de participantes con su cargo y área (detallar cuáles participantes si asistieron y cuáles o no).
- Acuerdos y compromisos alcanzados.
- Definición de fechas de próximo seguimiento.

### Restricciones

- No se permite mantener contacto con los stakeholders mediante sus correos personales.
- Cualquier acuerdo emergente que sea pactado mediante Whatsapp o Llamada deberá ser formalizado mediante correo electrónico.
- Todas las sesiones virtuales deberán realizarse mediante la herramienta MS Teams.
- Todos los comités, sin excepción, deberán ser grabados en la herramienta MS Teams.

## 4.3. Planificación de la Gestión de Riesgos

### 4.3.1. Registro de Riesgos

Tabla 27 Registro de riesgos del proyecto

Registro de Riesgos	
Risk ID	Descripción de los Riesgos
R01	Debido a la falta de estabilidad de plataformas, se puede tener una inconsistencia de datos según la fuente obtenida, afectando la trazabilidad de datos.
R02	Debido a la alta rotación de jefaturas, podría presentarse una resistencia al cambio del área de Relacionamiento, lo cual podría afectar el compromiso del equipo hacia el proyecto.
R03	Tras el cambio continuo de plataformas, es posible que no se cuente con datos históricos de al menos 5 años anteriores, incurriendo al análisis de datos para toma de decisiones.
R04	Como resultado de una variación de oferta y demanda de CR, se puede presentar una fuerte devaluación de la moneda, haciendo que los costos incrementen.
R05	Debido a cambios regulatorios del CONESUP, es probable que se deban modificar/pausar la implementación de los procesos, afectando en la duración y costos del proyecto.

R06	Como no se maneja un <i>SLA</i> con los proveedores, podría tener altos tiempos de respuestas, retrasando la ejecución del proyecto.
R07	Debido a la incertidumbre de los funcionales, podría ocurrir que la información levantada no sea la suficiente y sea incorrecta, necesitando realizar un nuevo levantamiento.
R08	Debido a la diferencia horaria entre Costa Rica y Ecuador, es posible que se tenga un ausentismo alto en las capacitaciones de los procesos, lo cual podría llegar a retrasar la operación de los procesos.
R09	Debido a la alta carga laboral, puede ocurrir que las jefaturas no asignen sus esfuerzos al proyecto, generando ruido en el proyecto.
R10	Como resultado de cambios en las gerencias del área, se podría perder la sincronía y continuidad del trabajo realizado, incurriendo en capacitaciones y sesiones de transferencia de conocimiento.
R11	Debido a la inestabilidad en los servidores de la Universidad ONIX, se puede presentar intermitencias en el uso de los flujos, viéndose afectada la operación.
R12	Como resultado de la diversidad dialéctica entre CR y Ecuador, puede aparecer un déficit de comprensión del mensaje, ejecutando acciones contrarias a lo planificado.
R13	Debido a las oportunidades laborales, miembros del equipo pueden desistir del proyecto, deteniendo a la gestión del proyecto.

#### 4.3.2. Plan de Gestión de Riesgos

Tabla 28 Análisis cualitativo de riesgos

Matriz de Análisis Cualitativo de Riesgos									
EDT ID	Risk ID	Categoría	Disparador	Prob (P)	Imp (I)	E=PxI	Tipo	Estrategia	Acción
1.2.1.3 1.4.2.1	R01	Técnico	Descuadre de los datos	4	3	12	Moderado	Transferir	Delegar al equipo de Sistemas el cruce y cuadro de las bases de datos.

1	R02	Organizacional	Cambio de actitud en el equipo funcional	3	4	12	Moderado	Transferir	Apoyo en el Director General de Asuntos Estudiantiles
1.2.1.3 1.4.2.1	R03	Técnico	Información parcialmente completa	4	3	12	Moderado	Transferir	Delegar al equipo de Sistemas el cruce y cuadro de las bases de datos.
1	R04	Externo	Devaluación del colón menor a la media histórica	5	4	20	Crítico	Escalar	Apoyo en el sponsor para definición de tarifa fija de conversión en el proyecto.
1	R05	Externo	Nuevo decreto relacionado al 4to nivel	3	3	9	Moderado	Mitigar	Sesiones periódicas para validación de normativa con el CONESUP y Legal.
1.2.1.3	R06	Gestión	Tiempo de respuesta mayor a una semana	4	3	12	Moderado	Transferir	Delegar a las jefaturas el seguimiento de proveedores.
1.2.1.1	R07	Gestión	Inconsistencia de datos	3	3	9	Moderado	Transferir	Apoyo en el Director General de Asuntos Estudiantiles
1.4.3	R08	Gestión	Asistencia menor al 80% de los convocados	2	2	4	Menor	Aceptar	Compartir material de apoyo a los convocados.
1.2.1	R09	Gestión	Incumplimiento de los pendientes del proyecto	3	2	6	Menor	Aceptar	Solicitar horario del personal para coordinar sesiones de trabajo.
1	R10	Organizacional	Incumplimiento de los pendientes del proyecto	2	3	6	Moderado	Mitigar	Apoyo en el Director General de Asuntos Estudiantiles

1.4.4	R11	Técnico	Alertas internas de estabilidad de servidores	2	4	8	Moderado	Transferir	Delegar al equipo de Sistemas el mantenimiento y control de servidores.
1	R12	Gestión	Incumplimiento de los pendientes del proyecto	2	3	6	Moderado	Mitigar	Tropicalización de lenguas mediante talleres.
1	R13	Externo	Rotación del personal mayor al 20%	3	5	15	Mayor	Evitar	Establecer cláusulas en el contrato del proyecto.

Tras realizar el análisis cualitativo de los riesgos del proyecto, se obtuvieron 13 riesgos, de los cuales solo uno es de tipo crítico, el cual se verá accionado por la fluctuación en la conversión de la moneda de Costa Rica al dólar. El plan de acción de riesgos será compartido con el equipo de Sistemas y las jefaturas del área de Relacionamiento con el fin de que tengan presente que serán necesarios en ciertas instancias del proyecto de ser necesarios.

Debido a una directriz de la Universidad ONIX y la experiencia con proyectos similares ya implementados, la reserva de contingencias destinada a este proyecto será un 10% del costo base del proyecto.

## 4.4. Planificación de la Gestión de las Adquisiciones

### 4.4.1. Planificación de Gestión de las Adquisiciones

Tabla 29 Plan de gestión de las adquisiciones

<b>PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Líder del Proyecto</b>
Febrero 2023	Optimización de procesos del Área de Relacionamiento	Franccesca Mantilla V. / Sebastián Zárate
<b>Enunciado de la Adquisición</b>		
Se requiere la adquisición de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias individuales de Flexsim para los Consultores de Proyecto y una compartidas para los Directores de Proyecto.</li> <li>• Licencias de Office 365 para todo el equipo de Proyecto.</li> </ul>		
<b>Costo Estimado</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El costo anual de cada licencia de Flexsim es de US\$ 130.</li> <li>• El costo mensual de licencias de Office 365 es de US\$ 22.</li> </ul>		
<b>Definición del Producto</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Simulación de Procesos Flexsim versión 22.0.11, licencia PRO.</li> <li>• Microsoft Office 365 Nivel Enterprise (incluye Power Apps, Power Automate, Power Bi, Teams, Outlook, Booking, One Drive, Stream, Sharepoint, Word, Excel, Power Point).</li> </ul>		
<b>Proceso y Criterio de Selección</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ambas herramientas no se tienen intermediarios para su adquisición, es decir, la compra se realiza directamente a Flexsim y Microsoft.</li> <li>• En el caso de requerir adquisiciones adicionales, estas si deben cumplir con el proceso y criterio de selección descrito en los activos procesales de la Universidad ONIX.</li> </ul>		
<b>Equipo de Adquisición del Proyecto</b>		<b>Responsabilidades</b>
<b>Legal</b>		Encargado de la elaboración y revisión del contrato.
<b>Compras</b>		Encargado de gestionar las órdenes de compra.
<b>Financiero</b>		Encargado de desembolso.
<b>Mesa de Ayuda (Soporte Técnico)</b>		Custodia y asignación de licencias.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Utilizando la herramienta de análisis de causa-raíz se identificó como problema que los procesos del área de relacionamiento no están estandarizados para todas las sedes, evidenciando una falta de gestión de procesos.
- La deserción estudiantil es un problema importante para la Universidad ONIX y es necesario abordarlo para mejorar la calidad de la educación y reducir los costos asociados a la retención de estudiantes.
- El VAN del proyecto es positivo con \$506.520,04 siendo un proyecto viable, se tiene una TIR de 28% la cual supera a la tasa mínima de inversión utilizada en la Universidad ONIX la cual es del 10%.
- Al calcular el PRI (Período de Retorno de la Inversión) se tiene un retorno de 5,04 es decir, al quinto mes de iniciado el proyecto se recupera la inversión inicial.
- Se concluye que la planificación de un proyecto basado en el estándar de la Guía PMBOK® V6 del Project Management Institute (PMI®) puede ser una herramienta efectiva para optimizar los procesos del área de relacionamiento de la Universidad ONIX y reducir las tasas de deserción estudiantil.

## 5.2. Recomendaciones

- Implementar una metodología de seguimiento y control del proyecto para asegurar el cumplimiento de los objetivos específicos y garantizar la calidad de los resultados obtenidos.
- Capacitar al personal del área de relacionamiento y principales involucrados en las mejores prácticas del PMBOK y en las habilidades necesarias para implementar el plan de proyecto con éxito.
- Evaluar para próximos proyectos relacionados con la deserción estudiantil de la Universidad ONIX la causas-raíz mediante el análisis de datos, encuestas y entrevistas a estudiantes y docentes.
- Desarrollar una estrategia de comunicación efectiva del Plan de Proyecto a los principales involucrados, incluyendo estudiantes, docentes, personal administrativo y directivos de la universidad.

## REFERENCIAS

- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica. (2016). Código de Trabajo de Costa Rica. Recuperado de [https://www.mtss.go.cr/elministerio/marco-legal/documentos/Codigo\\_Trabajo\\_RPL.pdf](https://www.mtss.go.cr/elministerio/marco-legal/documentos/Codigo_Trabajo_RPL.pdf)
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2000). Ley de Protección al Trabajador. Recuperado de [https://oig.cepal.org/sites/default/files/costa\\_rica\\_-\\_ley\\_7.983.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/costa_rica_-_ley_7.983.pdf)
- Cisco. (2019). Caso de éxito Universidad Latina de Costa Rica. Recuperado de [https://www.cisco.com/c/dam/global/es\\_mx/solutions/pdf/wp-universidad-latina-de-cr.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/pdf/wp-universidad-latina-de-cr.pdf)
- Universidad Latina de Costa Rica. (2019). Estatuto Orgánico. Recuperado de <https://www.ulatina.ac.cr/sites/default/files/2021-02/1.%20ESTATUTO%20ORG%C3%81NICO%20VF%20Logos%20ASU-UNILAT.pdf>
- Muñoz, L. (2013). Políticas públicas de financiamiento de la educación superior: implicaciones para la universidad pública. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 13(3). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/447/44729878021.pdf>
- Universidad Latina de Costa Rica. (2022). Nuestra Esencia. Recuperado de: <https://www.ulatina.ac.cr/nuestra-esencia#:~:text=Misi%C3%B3n,pa%C3%ADs%20y%20el%20progreso%20social.>
- Bantu Group. (2020). 9 beneficios de la mejora de procesos para las empresas. Recuperado de: <https://www.bantugroup.com/blog/beneficios-de-la-mejora-de-procesos-para-las-empresas>

## **ANEXOS**



- Aprobado
- Desaprobado
- Diferido

- Emergente
- Urgente
- Bajo

- Reserva de Gestión
- Reserva Administrativa
- Cliente
- Otro

**Firmas de Responsabilidad**

**Patrocinador:**

**Firma:**

**Líder del Proyecto:**

**Firma:**

## Anexo 2

<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>	<b>Líder del Proyecto</b>
<b>Entregables</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultado</b>
-	-	-
-	-	-
-	-	-
<b>Mejores Prácticas</b>		
01)		
02)		
<b>Oportunidades de Mejora</b>		
01)		
02)		
<b>Evaluación del Riesgo del Proyecto</b>		
<b>Patrocinador:</b>	<b>Firma:</b>	
<b>Líder del Proyecto:</b>	<b>Firma:</b>	