

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

**“REDISEÑAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA - PEDAGÓGICA DE LA EDUCACIÓN  
MEDIA UTILIZANDO EL LENGUAJE DE MODELADO  
BPMN”**

PROYECTO DE TITULACIÓN

**Previa a la obtención del título de:**

MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
GERENCIAL

**Presentada por:**

Daysi Elizabeth Troya Flores

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2021**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y por las oportunidades presentadas que me han hecho seguir adelante en mi preparación personal y profesional.

Agradezco a mi amada madre Isabel, a mi preciosa niña Arianna Serrano Troya, a mis hermanos, familia y amistades por darme fuerzas para conseguir esta meta.

Agradezco especialmente a mi tutor Phd. Lenin Freire y a mis profesores de la MSIG – ESPOL, porque cada uno de ellos son un pilar importante en esta formación de maestría; no solo han sembrado en mí una semilla de conocimiento, han puesto en mi esencia esa fortaleza, perseverancia e ímpetu por culminar este nuevo reto.



## DEDICATORIA

A Dios, a mi padre Francisco que es mi ángel celestial, a mi amada familia, madre Isabel, hermanos, mi hija Arianna, mis sobrinos Sebastián, Alejandro, Isabela, Emilio, Meredith, Jordán y a todas aquellas personas que siempre están ahí impulsándome para continuar, son mis ángeles terrenales que dan energía y alegría a mi vida.

## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



---

MSIG. Lenin Freire Cobo

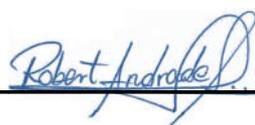
COORDINADOR MSIG



---

MSIG. Lenin Freire Cobo

DIRECTOR DE TRABAJO TITULACIÓN



---

MSIG. Robert Andrade Troya

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## RESUMEN

El modelado BPMN es utilizado comúnmente en el sector empresarial, dada las tendencias de procesos administrativos e inteligencias de negocios para mejorar la toma de decisiones; en este sentido, se hizo un análisis de la situación actual de la Gestión Administrativa y Pedagógica en la educación media de una institución educativa ubicada en el sur de la ciudad de Guayaquil, detectando mayor atención a los procesos de comunicación en la arista admisión de nuevos estudiantes, además del refuerzo académico donde se acentúa ciertas problemáticas debido al estado de excepción COVID – 19, cambiando paradigmas, estrategias y hasta metodologías en el sistema educativo. El diseño de modelamiento en la plataforma BPMN contribuye en la estandarización de los procesos, de una manera organizada y al mismo tiempo da respuesta a una comunicación efectiva; al igual que el proceso de recuperación pedagógica que permitirán superar el rezago y dificultades en los aprendizajes de los estudiantes en forma oportuna por parte de los docentes y con el seguimiento adecuado de vicerrectorado académico. Los beneficios de implementar los procesos de negocios BPMN en la parte Administrativa y Pedagógica, contribuyen efectivamente al tiempo de espera, disminución de quejas de clientes con una mayor atención a sus necesidades y por último un mejoramiento en los aspectos efectivos de rendimiento en la gestión educativa.

## **PALABRAS CLAVES**

Metodología BMPN

Gestión Administrativa en proceso de admisión

Gestión pedagógica en el proceso de Refuerzo académico

Mejora AS – IS y TO – BE.

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	iv
RESUMEN .....	v
PALABRAS CLAVES .....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xv
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xix
CAPÍTULO 1 .....	1
1. Descripción general.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Descripción del Problema .....	4
1.3. Solución Propuesta.....	9

1.4. Objetivo General.....	11
1.5. Objetivos Específicos.....	11
1.6. Metodología.....	11
1.6.1. Resultados de la investigación: .....	17
1.6.1.1. Resultados del Análisis documental .....	17
1.6.1.2. RESULTADOS DE ENTREVISTAS.....	19
1.6.2. Análisis de resultados obtenidos.....	22
1.6.3. Diseño metodológico de la propuesta: .....	23
1.6.3.1. METODOLOGÍA BPMN.....	24
CAPÍTULO 2 .....	27
2. Marco Teórico.....	27
2.1. Conceptualización BPMN.....	27
2.2. Conceptualización de BPMN .....	28
2.3. Análisis descriptivo del modelado “AS – IS” comunicación en la arista Admisión .....	29

2.4. Análisis del modelado descriptivo “AS – IS” de los procesos de refuerzo académico .....	34
2.5. Modelamiento BIZAGI.....	40
2.5.1. Elementos de Bizagi.....	41
2.5.1.1. Actividades:.....	41
2.5.1.2. Eventos .....	44
2.5.1.3. Swim lanes .....	48
2.5.1.4. Compuertas.....	49
2.5.1.5. Conectores .....	51
CAPÍTULO 3 .....	52
3. Análisis del Modelo .....	52
3.1. Nombre del proceso de admisión.....	52
3.2. Definición de los actores:.....	55
3.2.1. Actores claves del proceso:.....	55
3.3. Objeto del negocio .....	59

3.3.1. Matriz de Caso de usos de comunicación en la arista Admisión .....	67
3.3.2. Excepciones del Proceso de Comunicación en la arista Admisión .....	69
3.4. Descripción del Proceso comunicación arista admisión, modelamiento AS – IS .....	71
3.4.1. Modelo AS – IS de alto nivel.....	71
3.5. Nombre del proceso de Refuerzo académico .....	77
3.7. Matriz de Caso de usos refuerzo académico .....	85
3.8. Excepciones del Proceso de Refuerzo Académico .....	87
3.9. Descripción del Proceso refuerzo académico, modelamiento AS – IS. ....	87
CAPITULO 4 .....	91
4. Diseño, prueba e implementación .....	91
4.1. Modelamiento TO-BE del rediseño del proceso de la gestión administrativa – pedagógica, en la comunicación arista admisión .....	91

4.1.1.	Propuesta de mejora .....	91
4.1.2.	Visión del proceso de mejora del proceso de comunicación en la arista de Admisión .....	92
4.1.2.1.	Objetivo de mejora en la comunicación arista de Admisión .....	92
4.1.3.	Levantamiento de información .....	94
4.1.3.1.	Identificar actores de la propuesta de mejora del proceso de comunicación en el proceso de admisión .....	94
4.1.3.2.	Actores claves de la propuesta de mejora del proceso admisión:.....	95
4.1.4.	Objetos de negocio de la propuesta de mejora del proceso de Admisión.....	98
4.1.5.	Matriz de Caso de usos de la propuesta de mejora de comunicación en la arista Admisión.....	106
4.1.5.1.	Excepciones de la propuesta de mejora del Proceso de Comunicación .....	108
4.1.6.	Modelo Tobe del Proceso comunicación arista Admisión .....	110

4.2. Modelamiento TO-BE del rediseño del proceso de la gestión administrativa – pedagógica, en la arista refuerzo académico.	
	111
4.3. Plan de Pruebas .....	123
4.3.1. Implementación de Bizagi estudio .....	124
4.3.2. Diseño del Proceso de Comunicación en la Arista admisión.....	125
4.3.3. Diseño del Proceso de gestión pedagógica en la arista Refuerzo Académico: .....	137
CAPÍTULO 5 .....	145
5. Análisis de Resultados .....	145
5.1. Análisis de Resultados del uso de Bizagi Estudio en los proceso Administrativos y pedagógicos en los procesos comunicación, arista Admisión y Refuerzo Académico.....	145
5.1.1. Evaluación de resultados .....	145
5.1.1.1. Análisis del proceso de admisión .....	146
5.1.1.2. Resultados de la encuesta a los involucrados en la	

implementación del prototipo web del proceso Admisión: .....	146
5.1.1.3. Usuarios del Prototipo Web del Proceso Admisión	150
5.1.1.4. Comparación del proceso de admisión en su estado AS-IS y TO-BE .....	152
5.1.1.5. Comparación del Tiempo para el proceso de admisión en la versión AS – IS & TO – BE .....	152
5.1.1.6. Comparaciones cualitativas del proceso de Admisión .....	154
5.1.1.7. Análisis de las métricas en el proceso admisión....	159
5.1.1.8. Resultados de la comparación del proceso de Admisión .....	161
5.1.2. Análisis del Proceso de Refuerzo académico .....	162
5.1.2.1. Resultados de la encuesta a los involucrados en la implementación del prototipo web del proceso de Refuerzo Académico .....	163
5.1.2.2. Usuarios del Prototipo Web en el Refuerzo Académico .....	167

5.1.2.3.	Comparación del proceso de Refuerzo Académico en su estado AS-IS y TO-BE.....	168
5.1.2.4.	Comparación del Tiempo para el proceso de refuerzo académico en la versión AS – IS & TO – BE.....	168
5.1.2.5.	Comparaciones cualitativas del proceso de Refuerzo académico. ....	169
5.1.2.6.	Análisis de las métricas en el proceso de Refuerzo Académico: .....	173
5.1.2.7.	Resultados de comparación del proceso de Refuerzo Académico .....	175
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	178
	CONCLUSIONES.....	178
	RECOMENDACIONES: .....	179
	BIBLIOGRAFÍA .....	181
	APÉNDICE .....	184

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población del proceso comunicación arista admisión .....	14
Tabla 2	Técnicas de Recolección de datos del Proceso de Comunicación en la arista admisión de estudiantes .....	15
Tabla 3	Población del proceso de Refuerzo académico. ....	16
Tabla 4	Elementos de tareas .....	42
Tabla 5	Elementos de subproceso Fuente: Herramienta Bizagi Modeler .....	43
Tabla 6	Elementos de eventos de inicio .....	44
Tabla 7	Elementos de eventos intermedios .....	45
Tabla 8	Eventos Intermedios adjunto a los límites de una Actividad .....	46
Tabla 9	Eventos de Finalización .....	47
Tabla 10	Swin lanes .....	48
Tabla 11	Compuertas .....	49
Tabla 12	Conectores .....	51

Tabla 13	Actores y roles externos del proceso de Admisión.....	55
Tabla 14	Actores y roles del proceso de Admisión .....	56
Tabla 15	Objetos de negocio de Admisión .....	59
Tabla 16	Matriz de Caso de usos de comunicación en la arista Admisión .....	67
Tabla 17	Excepciones del Proceso de Comunicación en la arista Admisión .....	70
Tabla 18	Actores / Roles, participantes externos del proceso refuerzo académico .....	81
Tabla 19	Actores del proceso Refuerzo Académico .....	82
Tabla 20	Objeto de negocio del proceso de Refuerzo Académico..	84
Tabla 21	Matriz de Caso de usos refuerzo académico .....	85
Tabla 22	Excepciones del Proceso de Refuerzo Académico .....	87
Tabla 23	Actores del proceso de la propuesta de mejora de Admisión .....	94
Tabla 24	Actores claves de la propuesta del proceso admisión.....	95

Tabla 25	Objetos de negocio propuesta de mejora de Admisión .....	98
Tabla 26	Matriz de Caso de usos de la propuesta de mejora comunicación en la arista Admisión.....	106
Tabla 27	Excepciones de la propuesta de mejora del Proceso de Comunicación Fuente: Unidad Educativa .....	108
Tabla 28	Identificar actores de la propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico .....	114
Tabla 29	Actores claves de la Propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico .....	115
Tabla 30	Objeto de negocio de la propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico .....	117
Tabla 31	Matriz de Caso de usos de la propuesta de mejora del proceso del refuerzo académico.....	119
Tabla 32	Excepciones de la Propuestas de mejora del Proceso de Refuerzo Académico .....	121
Tabla 33	Comparación del Tiempo empleado para el proceso de admisión AS -IS & TO-BE.....	152
Tabla 34	Comparación del proceso de Admisión en su versión AS-IS	

	& TO-BE.....	154
Tabla 35	Análisis de las métricas en el proceso de admisión .....	159
Tabla 36	Comparación del Tiempo empleado para el proceso de Refuerzo Académico AS -IS & TO-BE.....	168
Tabla 37	Comparación del proceso de Refuerzo Académico AS - IS & TO - BE.....	169
Tabla 38	Análisis de las métricas en el proceso de Refuerzo Académico.....	173

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Etapas de Admisión.....	30
Figura 3.1 Modelo AS-IS de Alto nivel (MACRO) del proceso Comunicación - Admisión .....	73
Figura 3.2 Modelo Descriptivo AS - IS del proceso Comunicación - Admisión .....	74
Figura 3.3 Modelo Descriptivo AS - IS del Subproceso Evaluar Prueba Pedagógica .....	75
Figura 3.4 Modelo Descriptivo AS - IS del Subproceso Evaluar Prueba de Razonamiento lógico y habilidades.....	76
Figura 3.5 Modelo de AS - IS de Alto nivel del Proceso Refuerzo académico .....	89
Figura 3.6 Modelo Descriptivo AS - IS del Proceso Refuerzo académico .....	90
Figura 4.1 Modelo Tobe de la propuesta de mejora del Proceso comunicación arista Admisión .....	110
Figura 4.2 Modelo To – be de la propuesta de mejora del Proceso de Gestión Pedagógica en la arista Refuerzo Académico ..	122

Figura 4.3 Pantalla de la base de datos para Bizagi estudio .....	125
Figura 4.4 Modelo de datos en proceso de admisión .....	125
Figura 4.5 Registrar de solicitud .....	126
Figura 4.6 Diseño de formulario para el Registro de solicitud .....	127
Figura 4.7 Procesar solicitud de ingreso.....	127
Figura 4.8 Diseño del proceso de la solicitud .....	128
Figura 4.9 Aprobar datos económicos .....	128
Figura 4.10 Diseño de Aprobación de Datos económicos .....	129
Figura 4.11 Notificar Rechazo .....	129
Figura 4.12 Diseño de Notificar rechazo solicitud .....	130
Figura 4.13 Evaluar prueba pedagógica.....	130
Figura 4.14 Diseño de la Aprobación de prueba pedagógica .....	131
Figura 4.15 Rechazo de solicitud por Asistente de cartera .....	131
Figura 4.16 Diseño de Notificación de resultados de la evaluación pedagógica.....	132



Figura 4.30 Procesar, planificación y evaluación .....	139
Figura 4.31 Diseño de Procesar ficha, planificación y evaluación.....	139
Figura 4.32 Registrar fichas, planificación y evaluación.....	140
Figura 4.33 Diseño de Registro fichas, planificación y evaluación aprobado por vicerrectorado.....	140
Figura 4.34 Realizar informe de estudiantes .....	141
Figura 4.35 Diseño de realización de informe de estudiantes.....	141
Figura 4.36 Registrar por ficha, planificación y evaluación por parte de coordinación académica .....	142
Figura 4.37 Diseño de Registro por ficha, planificación y evaluación por parte de coordinación académica .....	142
Figura 4.38 Realizar el informe de casos especiales.....	143
Figura 4.39 Diseño de realizar informe de casos especiales .....	143
Figura 4.40 Informe final.....	144
Figura 4.41 Diseño de informe final .....	144
Figura 5.1 Rol en el proceso de Admisión .....	146

Figura 5.2 Implementación llena las expectativas del Proceso .....	147
Figura 5.3 Accesibilidad a los datos .....	148
Figura 5.4 Tiempo de respuesta del proceso de Admisión competente a su rol .....	148
Figura 5.5 Nivel de satisfacción de los actores del proceso.....	149
Figura 5.6 Comparación con el anterior proceso y la nueva propuesta .....	150
Figura 5.7 Usuarios del prototipo web del Proceso de Admisión .....	150
Figura 5.8 Pantalla del portal web del proceso de admisión, tareas de usuarios.....	161
Figura 5.9 Rol en el proceso de Refuerzo Académico .....	163
Figura 5.10 Bizagi Estudio llena las expectativas en el proceso de Admisión .....	164
Figura 5.11 Accesibilidad de datos correspondiente en su rol .....	164
Figura 5.12 Tiempo de respuesta de acuerdo con el rol que mantiene en el proceso.....	165
Figura 5.13 Nivel de satisfacción de los actores del proceso de Refuerzo	

Académico.....	165
Figura 5.14 Comparación del proceso de Refuerzo Académico anterior con la propuesta .....	166
Figura 5.15 Usuarios del Prototipo Web en el Refuerzo Académico...	167
Figura 5.16 Pantalla del portal web del proceso de refuerzo académico, tareas pendientes .....	175

## **CAPÍTULO 1**

### **1. Descripción general**

#### **1.1. Antecedentes**

La Unidad Educativa ubicada al sur de la ciudad de Guayaquil, ofrece servicios desde 1965 con un enfoque holístico, una visión futurista y sin fines de lucro; adicionalmente, garantiza una educación integral basados en valores éticos de la Iglesia Católica.

La Institución cuenta con una población aproximando a 752 estudiantes de entre los niveles Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, que provienen en mayor porcentaje de la zona sur de Guayaquil, correspondientes a sectores del Guasmo, Pradera, Floresta, Cdla. 9 de Octubre, Sopeña, Isla trinitaria, Santa Mónica y Suburbio Oeste. En varios casos, las familias son consideradas vulnerables, debido a los factores económicos y bajos recursos donde los padres deben trabajar o incluso viajar a otras ciudades o países que dan como consecuencia a estudiantes que se

quedan solos o cuidados por sus hermanos u otros familiares, y por ende descuidando la comunicación con la institución que resulta un bajo rendimiento académico.

A estos problemas socioeconómicos, se suma la actual situación COVID -19 y como efecto el confinamiento que evita que los estudiantes estén presencialmente en las instituciones evitando contagios, Según UNICEF sólo el 37% de los hogares en Ecuador tiene conexión a internet, lo que significa que 6 de cada 10 niños no pueden continuar sus estudios a través de estas modalidades. La situación es más grave para los niños de zonas rurales, donde solo 16% de los hogares tiene conectividad o acceso a recursos tecnológicos”. Es por ello, que se ha dificultado ciertos procesos comunicativos en las instituciones educativas, en algunos casos la deserción escolar, poca comprensión en clases virtuales y comentarios de padres que afirman que “han tenido que arreglárselas de distintas maneras para continuar con las clases”.

[1]

Las limitaciones provocadas por el estado de excepción y los diversos aspectos socioeconómicos de las familias, han permitido al docente ser más creativo y práctico, donde la administración adopta medidas que promuevan una comunicación más asertiva

que precise optimizar tiempo de respuestas a cada uno de los actores de la comunidad educativa, además de promover estrategias adecuadas para mejorar el rendimiento escolar; en este sentido, los procesos deben automatizarse y para lo cual se ha contratado una plataforma llamada Runachay.

En el análisis y entrevistas realizadas a las autoridades manifestaron tener problemas en los procesos de comunicación en la arista admisión debido a la dificultad que existe al momento de registrarse en el sistema actual, muchos usuarios desisten del proceso por datos perdidos o falta de atención a sus requerimientos; además, se acentúa en la pandemia por el desconocimiento en el manejo de los nuevos canales que se implementaron como mecanismos de consultas y sin considerar una asistencia oficial para los miembros de la institución; por otro lado, la gestión pedagógica, requiere atención inmediata en sus procesos de refuerzo académico por la participación de diversos actores y la documentación que se maneja como la planeación, el contenido y la evaluación en los tiempos apropiados para la mejora académica.

La misión institucional presenta una gestión diversa en cuanto a la inclusión e involucramiento de los actores educativos que incluyen

valores, una buena comunicación y un aprendizaje significativo, que además los docentes trabajen en forma armónica, con las herramientas e infraestructura que conlleve a una educación de calidad y calidez.

## **1.2. Descripción del Problema**

El Mineduc tiene la finalidad de contribuir eficazmente a la calidad de Gestión Administrativa – Pedagógica; es por ello, que fortalece a las instituciones con lineamientos establecidos desde un Proyecto Educativo Institucional; sin embargo, las realidades difieren entre una unidad y otra, por factores, como la población, ubicación y actualmente el estado de excepción COVID – 19, en donde cada institución ha buscado estratégicamente brindar un servicio de gestión que sea de calidad.

El confinamiento por el COVID – 19, tiene efectos desde la segunda semana de marzo del 2020, el gobierno de Ecuador toma decisiones drásticas para evitar los contagios por la pandemia y como consecuencia la suspensión de clases presenciales, convirtiéndolas en virtuales en todas las entidades privadas y públicas. Se adoptan nuevas medidas para abordar la gestión administrativa y pedagógica, donde se evidencian que los procesos de comunicación en la arista admisión y refuerzo

académico tienen dificultades para llevarlos a cabo con eficiencia.

La gestión administrativa es la estructura institucional, que se encarga de que los procesos operativos se realicen de forma más eficiente y eficaz con la finalidad de alcanzar los objetivos, mediante ellos se abordan la organización, la dirección, la coordinación y el control [2]; A pesar, del significado de una gestión administrativa, la actual situación en la Unidad Educativa es variable, debido a las deficiencias del sistema que actualmente está en uso.

De acuerdo con los lineamientos establecidos por la Autoridad, el proceso de admisión como tal, debe finalizar en el lapso de 7 días laborables contados a partir que el Padre de Familia se inscribe en el formulario de la Plataforma Runachay. Durante este proceso se evidencia retrasos en cada una de sus Fases, lo que implica que el proceso se extienda a veces hasta tres semanas.

En este proceso de admisión, se evidencia la falta de comunicación oportuna y eficiente del equipo de admisión con el padre de familia. Una de las razones de la demora es la cantidad de formularios que la secretaria y Asistente de Cartera deben atender, verificando la información personal, académica y

financiera ingresada por los padres de familia en la ficha de admisiones sea consistente, completa y verídica.

Por otro lado, el retraso que se da por la demora en la aplicación de la prueba online por el equipo docente, esto se debe a que no verifican a tiempo la matriz de la hoja de cálculo (de Google drive) compartida y se dejan acumular. Las falencias hacen que el Padre de Familia desista del cupo y se retire del proceso, lo cual representa para la Unidad Educativa una pérdida por el tiempo y los recursos aplicados.

También se presentan falencias por parte del Padre de Familia quien al registrarse en el link de admisiones y llena el formulario online coloca datos incorrectos o incompletos como son el correo y números telefónicos, lo que dificulta comunicarse con él. Además, del registro de notas del estudiante aprobado en el drive compartido dificulta la confusión al momento de añadir a un estudiante porque la nota asignada se la digitan en otra celda que no corresponde o se toma prueba a otro que no seguido el proceso adecuado.

Con estas premisas, la admisión debe propiciar una atención de calidad a los padres de familia, canalizando cada fase en forma oportuna en cada una de sus aprobaciones para finalizar o

cancelar la admisión sin ningún inconveniente o confusión de los reprobados en alguna instancia. En cuanto al proceso académico este debe ser abordado en forma sistemática que favorezca al logro de destrezas optimizando los conocimientos y consecuentes a un mejor rendimiento escolar sin demoras para la atención del niño y/o adolescentes; adicionalmente, el involucramiento del padre de familia en una participación activa para el proceso de aprendizaje.

La institución presenta problemas, debido a que los alumnos que estuvieron en el refuerzo académico no mejoran las notas, además de quedarse supletorio, remedial o de gracia y en el peor de los casos, la pérdida de año; al no afianzar las destrezas con criterio desempeño, y en ocasiones no hay registros de haber ejecutado el proceso; adicionalmente, se ha realizado un análisis sobre las causas, donde los docentes mencionan “que los padres no se involucran con el aprendizaje de sus hijos”, “ que vicerrectorado no entrega a tiempo las fichas pedagógicas”, “que los docentes no entregan a tiempo las fichas a los padres o en algunos casos no realiza el proceso”, que además “los estudiante no son evaluados referentes a esa destreza que necesitaba mejorar”, por tanto, no se cumple el objetivo de la adquisición de aprendizajes.

Con la finalidad de contribuir a mejorar los procesos, se hace énfasis en la problematización institucional, contando con una comunicación deficiente para el manejo de información de partes de los miembros de la comunidad educativa, los padres de familias inconformes con la atención de parte de las autoridades, quejas de docentes por el bajo rendimiento de los estudiantes producto de no llevar a cabo un proceso adecuado en el mejoramiento de refuerzo académico, además de la poca disposición por el poco manejo de medios comunicacionales, y adicionalmente, se suma la actual situación COVID-19, que tiene un impacto en los sistemas educativos en cuanto a la estabilidad emocional de los actores sociales, el manejo de tecnología por el cambio drástico, el no contar con el recurso tecnológico adecuado y como consecuencia desconocimiento de los procesos como el manejo de información, la cual se encuentra dispersa por los múltiples canales en las redes sociales; bajo este escenario, es imprescindible una organización y coordinación que tengan viabilidad en las diversas situaciones que se presenten, como un liderazgo y dirección acertada, además de acciones con objetivos alcanzables que contribuyan a una gestión estratégica efectiva [3].

### 1.3. Solución Propuesta

Se propone para esta investigación la implementación del lenguaje de modelamiento BPMN en la gestión administrativa – pedagógica, debido a la automatización que genera el modelo de negocio, para el correcto proceso de levantamiento de información, delimitando sus alcances, objetivos, metas y los potenciales problemas que se presentan en la asignación de los roles de las personas que se encuentran involucradas. Este enfoque de gestión ágil da respuesta al refuerzo académico asertivo y a una comunicación eficiente en la organización educativa.

Esta propuesta, precisa coordinar las secuencias de las actividades del proceso de refuerzo académico institucional, consolidando la acción educativa ordinaria que concretan estrategias atendiendo en forma oportuna a la diversidad estudiantil; asimismo el modelo BPMN contribuye a una comunicación interna efectiva y asertiva en menor tiempo posible. Por tanto, se realiza el nivel estratégico de los procesos administrativos – pedagógicos en su estado actual (AS – IS), donde se evidencia las diversas causas de retraso del proceso de atención en la comunicación entre los miembros de la comunidad

educativa o las dificultades del estudiante o padre de familia que se le dificulta en recibir el refuerzo académico; que, además responda a la misión, la visión, la motivación y el clima de aula y el institucional. Es por ello, que se necesita de un nivel estratégico del rediseño de ambos procesos el cual fortalezca sus alcances.

El rediseño permitirá un entendimiento global de todos los procesos para establecer una mejora e identificar los posibles retrasos, además de hacer un análisis más profundo en los flujos de trabajos y sus excepciones, que permitirán fortalecer estratégicamente optimizando tiempo, fortaleciendo los roles y por último una atención más apropiada a cada uno de sus actores.

Para mejorar el refuerzo académico es imprescindible contar con una motivación, que tribute a la misión y visión institucional; y, que, además no solo optimice la eficacia del aprendizaje sino las conductas positivas afines al éxito académico. [4]

El modelado BPMN, tiene las ventajas de la verificación y funcionalidad efectiva de los procesos; en este sentido, BIZZAGI MODELER permite una visión estratégica flexible para futuras modificaciones; además, se pueden estandarizar en la gestión de administrativa - pedagógica de todas las instituciones que tienen nivel medio en la ciudad de Guayaquil.

#### **1.4. Objetivo General**

Rediseñar los procesos de la gestión administrativa – pedagógica, en las aristas de refuerzo académico y comunicación – Admisión en la Educación Media, utilizando el lenguaje de modelamiento de negocios BPMN, para optimizar tiempos de respuestas en sus procesos.

#### **1.5. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el estado actual de los procesos de la gestión administrativa – pedagógica, en las aristas de comunicación en admisión y refuerzo académico.
- Modelamiento AS-IS del proceso actual de la gestión administrativa – pedagógica, en las aristas propuestas.
- Modelamiento TO-BE del rediseño del proceso de la gestión administrativa – pedagógica.
- Diseñar un prototipo funcional de software en BPMN del proceso de la gestión administrativa – pedagógica, en las aristas propuestas.

#### **1.6. Metodología**

El diseño de la investigación es de tipo descriptiva debido a la

recolección de datos que se centran en las ideas y percepciones de los involucrados, datos que fueron recopilados a través de una entrevista y encuestas a los actores de la comunidad educativa con respecto a la comunicación en la arista admisión y refuerzo académico, que son los procesos con mayor atención en la institución; asimismo, es catalogada cuanti – cualitativa, involucrando el monitoreo a las características de los datos en función a los procesos de gestión administrativa y pedagógica.

En las técnicas y medios para la recolección de datos es imprescindible contar con:

- Análisis documental;
- Entrevistas;
- Cuestionario;
- Modelamiento de procesos BPMN y BIZAGI.

En el **Análisis documental** fueron analizados los lineamientos institucionales, la evaluación donde participa toda la comunidad educativa, los manuales de procesos y el informe anual que cuenta con un análisis departamental, que contribuyen a detectar la problemática centradas en los procesos de comunicación en admisión de nuevos estudiantes y refuerzo académico.

En la **Entrevista** realizada a las autoridades rector, vicerrector y secretaria evidenciaron el problema de comunicación en admisión de nuevos estudiantes, existente a nivel institucional, además de la problemática al realizar el refuerzo académico en los diferentes niveles de la educación media.

Para el **cuestionario** se abordaron preguntas en un formulario de Google form que fue dirigido a los actores de cada uno de los procesos, concretando los criterios relevantes de la ejecución del prototipo donde se determinó los siguientes aspectos:

- Tiempo invertido para ejecutar los procesos;
- Satisfacción de los usuarios;
- Usabilidad de datos y otros aspectos para determinar la factibilidad del prototipo web.

### **Universo y muestra**

La Institución Educativa ubicada en la ciudad de Guayaquil se consideraron a las personas directamente involucradas en el proceso de admisión que se detallan a continuación:

Proceso de comunicación en admisión:

Tabla 1 Población del proceso comunicación arista admisión

Población	Total
Administrativo	5
Docentes	5
Padres de Familia	10
Total	20

Fuente: Datos extraídos de la Unidad Educativa

Elaborado: La autora, 2021.

En la tabla 1 se han considerado únicamente a los actores directos del proceso en este los 4 directivos que son el rector, el vicerrector, la asistente de cartera, 1 profesional del DECE y la secretaria; además de 5 docentes que intervienen como evaluadores y 10 padres de familia para la entrevista y la encuesta y es desarrollada de la siguiente manera:

- En la primera etapa de la entrevista que se realiza a la secretaria se verifica que uno de los procesos que necesitan atención se confirma es la admisión de nuevos estudiantes.
- Se hace la entrevista al rector y vicerrecto para determinar los procesos que necesitan mayor atención.
- Para afianzar los conocimientos se realiza la entrevista a los actores directos del proceso como el rector, la secretaria, el asistente de cartera, un representante del DECE y padres de familia.

La encuesta se realizó una vez planteada la propuesta con la finalidad de medir el nivel de satisfacción y la gestión del proceso y para ello son considerados la misma población que se utilizó en la encuesta.

Tabla 2 Técnicas de Recolección de datos del Proceso de Comunicación en la arista admisión de estudiantes

TÉCNICA	INSTRUMENTOS
ANÁLISIS DOCUMENTAL	Lineamientos institucionales, Código de convivencia, encuesta de satisfacción a los clientes sobre los procesos comunicativos basados en los estándares de Calidad, Autoevaluación del Proyecto Educativo Institucional para la Convivencia Armónica.
ENTREVISTA	Matriz de Preguntas.
ENCUESTA	Matriz de Cuestionario.

Fuente: Datos extraídos de la Unidad Educativa

Elaborado: La autora, 2021.

En la tabla 2 de la Técnica de Recolección de datos del Proceso de Comunicación se hace un énfasis a la forma de recolectar la información, en los instrumentos documentales se hará un análisis de la documentación legal institucional debido a que en aquellos escritos reposa la información clave de los procedimientos que se ha llevado a cabo por parte de la institución. La entrevista se la

realizó por medio de una entrevista directa con la secretaria proporcionando datos certeros sobre el proceso; y, por último la matriz de cuestionario a través de grupo de WhatsApp por medio de la herramienta Google Form.

Mientras, en el proceso de Refuerzo académico:

Tabla 3 Población del proceso de Refuerzo académico.

Población	Total
Administrativo	2
Docentes	5
Padres de Familia	7
Total	14

Fuente: Datos extraídos de la Unidad Educativa

Elaborado: La autora, 2021.

En la tabla 3 del proceso de Refuerzo académico se han considerado a 2 administrativos que están confirmados por 1 vicerrector, 1 secretaria, 5 docentes entre ellos 2 que pertenecen a la coordinación académica y 7 padres de familia, los cuales fueron entrevistados para determinar los detalles que no permiten que el refuerzo académico se lleve a cabo con eficiencia:

- También se entrevista al vicerrector para determinar los puntos más relevantes en atender de las fases del refuerzo académico.
- Para la selección del proceso se realiza la entrevista al rector y

vicerector donde se detecta al proceso de refuerzo académico con ciertas dificultades en sus etapas.

Para la encuesta se utiliza los mismos agentes involucrados en la entrevista a través de grupo de WhatsApp y se utilizó como herramienta el Google form con la finalidad medir el impacto positivo y negativo del proceso para mejorar el rendimiento pedagógico.

### **1.6.1. Resultados de la investigación:**

#### **1.6.1.1. Resultados del Análisis documental**

En el análisis realizado a la documentación institucional se revisaron las siguientes observaciones:

- Lineamientos institucionales. – En la institución no existen los procedimientos y los cuales están regidos en la ley.
- Código de convivencia. – Esta enfocado a elaborar los principios enfocados en valores y prácticas, en el cual no se describen los lineamientos comunicativos.

- Encuesta de satisfacción a los clientes sobre los procesos comunicativos en la admisión de nuevos estudiantes, basados en los estándares de Calidad, se evaluó la infraestructura el cual está en un 80% por arriba de lo normal donde detalla el uso de las instalaciones tecnológicas, deportivas, aulas amplias y adecuadas para las clases, capillas; además, de tener un 60% por la atención al cliente en cuanto a servicio al cliente donde participar padres de familia, estudiantes, docentes y padres de familia; y por último, en 69% los procesos académicos que hacen hincapié en el rendimiento escolar, planificaciones, refuerzo académico, evaluaciones.
- Proyecto Educativo Institucional para Convivencia Armónica.- No se ha hecho una actualización del desde el 2018, donde existan mejoras que contribuyan proceso educativo; sin embargo, se ha hecho un seguimiento para mejorar los anteriores procesos.

### **1.6.1.2. Resultados de entrevistas**

Para las entrevistas se consideraron a las autoridades como rector, vicerrector, un representante del DECE, secretaria, docentes y padres de familia y se enfocan en los siguientes resultados:

En el caso de las autoridades entrevistadas expresan que los procesos que presentan más falencias durante el estado de excepción COVID - 19, han sido en el departamento de secretaría por la demanda de trámites correspondientes a culminación del año lectivo en la entrega de certificados de bachiller, entrega de promociones, gestionar al sistema del MINEDUC a los estudiantes que ingresan, que pasan a otro nivel, que repiten e incluso los que salen de la institución; adicionalmente, el proceso de admisión de nuevos estudiantes, debido ha que se encontró muchas dificultades durante el proceso, por información duplicada, procesos aprobados sin seguir las fases, equivocaciones en las fases considerando a

estudiantes no aprobados, padres que desisten por el tiempo en que los atienden lo que propicia una mayor atención debido al estado por la deserción escolar y la pérdida de un buen porcentaje de estudiantes en comparación al año anterior que es una pérdida del 40%.

En las entrevistas realizadas a los actores de la institución se pudo constatar las quejas de parte de los usuarios internos y externos, además de “no responder a sus inquietudes o reclamos”, “desconocen la forma atención de parte de secretaría y de autoridades durante el estado de excepción”; “que no le dan seguimiento a sus solicitudes”; que en ocasiones “cuando han habido errores, no hay seguimiento a sus requerimientos” y por el contrario la secretaría menciona que se ha llevado hasta “1 o 2 semana en responder a una solicitud con errores” eso es dependiendo del tipo de trámite; los usuarios al desconocer como se lleva a cabo la comunicación tiene la percepción de que no es atendido en forma adecuada o el cometer errores en duplicar requerimientos por los

diferentes canales comunicacionales de la organización, como redes sociales, teléfonos celulares de autoridades, teléfonos celulares de docente, página web institucional, de esta manera se confunde al padre de familia sobre el proceso apropiado para responder antes sus inquietudes.

Por otro lado, la gestión pedagógica, busca responder ante las problemáticas que se suscitan en el proceso de Refuerzo académico, como la poca disposición de los padres debido a que ellos mencionan “que los docentes demoran en responder, en asignarle horario para el refuerzo o en el peor de los casos no responden a sus solicitudes”; “no sirve para nada el refuerzo, ya que sus hijos se mantienen las falencia académicas”; “que desconocen el proceso”; “que les parece que hay descoordinación para la atención de refuerzo”; y, entre los docentes, ellos mencionan que “existe un tiempo de demora en la revisión de la planificación de la ficha pedagógica, contenido curricular y evaluación”; “estudiantes no se recuperan en el rendimiento académico”; “no

aplican el proceso de refuerzo académico de parte de los docentes” y la falta de seguimiento institucional y el poco compromiso para que se cumpla el mismo; conjuntamente la metodología utilizada en el aula en forma presencial o virtual, el seguimiento a las mejoras que propiciadas por el docente lo que permitirá e el profesor a través de un refuerzo académico eficiente que determine un rendimiento escolar fortalecido en las destrezas con criterio desempeño que el estudiante tiene como debilidad [5].

### **1.6.2. Análisis de resultados obtenidos**

Para la selección de los procesos se realizó un análisis de la entrevista que se tuvo con las autoridades de la institución y determino aquellos problemas priorizados en la gestión administrativa y pedagógica que se deben atender son:

- En el caso de la gestión administrativa se hace un énfasis en considerar el proceso comunicación en la admisión de nuevos estudiantes, debido a que es la gestión central de la institución y donde se hace la atención directa a los

clientes o también llamados padres de familia y de ahí se direcciona al departamento correspondiente; es así que en la actualidad se han constado una creciente queja de parte de los usuarios por la atención recibida, además del tiempo de espera a los requerimientos.

- Para la gestión pedagógica se llega a la conclusión de que el rendimiento escolar es un factor preponderante de atender y se acentúa en el Refuerzo académico porque el proceso afecta directamente a los objetivos institucionales educativos que es el rendimiento académico estudiantil y que se ha tratado de mejorar en todos sus procedimientos; sin embargo, existen falencias debido a los retrasos que han experimentos los agentes involucrados, además de las quejas de los clientes y como consecuencia los estudiantes no alcanzan a desarrollar las destrezas y habilidades de aprendizajes establecidas.

### **1.6.3. Diseño metodológico de la propuesta:**

Para el presente proyecto aplicativo se concentra en la metodología BPM, por el enfoque metodológico y la importancia que implica la relación entre los procesos, las

personas, y las tecnologías integradas, que permiten modelar, asimilar, medir y optimizar los procesos de los objetivos de la empresa. [6] que incluye la notación gráfica BPMN que se utilizará para modelar los procesos administrativos y pedagógicos.

#### **1.6.3.1. METODOLOGÍA BPMN**

Por los aspectos recopilados sobre los procesos que necesitan mayor atención se utilizará la metodología BPMN que contribuirá efectivamente en estos aspectos relevantes, que se evaluarán en las siguientes etapas:

Primera etapa: Se definen los roles y participantes.

Segunda etapa: Se hace un análisis profundo de procesos de comunicación y refuerzo académico.

Tercera etapa: Se hace una identificación de los procesos actuales, en cuanto al tiempo que determinan en cada etapa, además de las ventajas y desventajas que proporciona cada parte.

Cuarta etapa: Se grafica los procesos actuales y se

propone las mejoras para ubicar las inconsistencias.

Quinta etapa: Se realiza el modelado TO BE para las mejoras que fueron planteadas en la anterior etapa.

### **Modelado “AS IS”**

En el modelado gráfico, se evidencia el proceso actual de como se ha estado llevando el proceso durante la gestión presencial y actualmente virtual, se utilizará la herramienta BIZAGI MODELER. Se verificará la efectividad del proceso BPM, y se presentará el prototipo para su funcionalidad.

Luego, **“Modelado TOBE”**.

En este modelado se propone las mejoras de los procesos basado en el análisis del modelo inicial que tiene la institución educativa y para ello se realiza la herramienta BIZAGI MODELER Y STUDIO; BPMN, consolida las propiedades y características de los métodos mejorando el desempeño en eficiencia y eficacia en la gestión a

fin de establecer y estandarizar los procesos en forma homogénea. [7]. con esta ejecución de mejora se precisan actividades diferentes a las que realizaban en la administración institucional.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. Marco Teórico**

En este apartado se describen los términos relevantes del estudio, a fin de tratar contenidos que determinen la objetividad del rediseño de los procesos en la gestión administrativa pedagógica de la institución en la educación media de una Unidad Educativa ubicada en la ciudad de Guayaquil, articulando la conceptualización BPMN como beneficio de la gestión de procesos de negocios y así aportar significativamente a cada uno de factores internos, haciendo un análisis más profundo del modelado AS – IS de los procesos de comunicación en la arista admisión y refuerzo académico; finalmente, la relación del modelamiento BIZAGI en sus características más precisas para la solución de esta problemática.

#### **2.1. Conceptualización BPMN**

Business Process Management (BPM) o Gestión del Proceso Empresarial, que se compone en un conjunto de instrumentos

tecnológicos que se apoya en una metodología que ayuda al diseño de la arquitectura empresarial mediante el modelamiento de los procesos de negocio, haciendo uso de workflows, logrando la automatización del proceso, así como su monitoreo y control. En el Business Process Management se plantea ampliamente el mundo empresarial por medio de sus tres dimensiones básicas, que son (a) Negocio, (b) Proceso y (c) Gestión. [8]

## **2.2. Conceptualización de BPMN**

El Modelo y Notación de Proceso de Negocio (BPMN) es un estándar desarrollado por la Object Management Group (OMG) que proporciona a las empresas la capacidad de comprender sus procedimientos empresariales internos en una notación gráfica [9]; además de ser un lenguaje estándar para el modelado y/o ejecución de procesos de negocio, con una sintaxis gráfica que permite mostrar las actividades y actores involucrados en el proceso y establecer las secuencias de actividades y las decisiones (reglas del negocio). Tiene una visión integrada lo que permite una gestión eficiente en todo el ciclo de vida como el modelado, la simulación, el despliegue, la monitorización y el rediseño para optimizar recursos [10]. El lenguaje está definido en varios niveles de complejidad, siendo la tendencia para interactuar

entre la gente de TI y la gente del negocio, el BPMN Nivel 1, en la clasificación de Bruce Silver1 [11] En sus últimas versiones BPMN formaliza una semántica de ejecución de todos los elementos que lo componen. También presenta un mecanismo de extensibilidad el cual permite agregar capacidades al lenguaje [12].

Es de gran importancia utilizar el modelado BPMN por los beneficios que aporta en cuanto a su manejo, facilidad y simplicidad de la notación, esta gráfica tiene un enfoque orientado a modelar un sistema de software, es reconocida con estandarización de aceptación mundial, además de la precisión en el funcionamiento, con estas características fundamentales que proporcionará el modelado se evidenciará un esquema de la situación actual y un plan de mejora para los procesos de gestión de la institución educativa.

### **2.3. Análisis descriptivo del modelado “AS – IS” comunicación en la arista Admisión**

Entre los problemas encontrados en la Institución es el tiempo invertido de parte padre de familia para que le den respuesta a una solicitud de admisión, en ocasiones existen errores al momento de enviar la solicitud de los nuevos aspirantes, debido a que el

requerimiento no es claro y es enviado a un departamento diferente y como consecuencia la queja y retraso en resolver el problema.

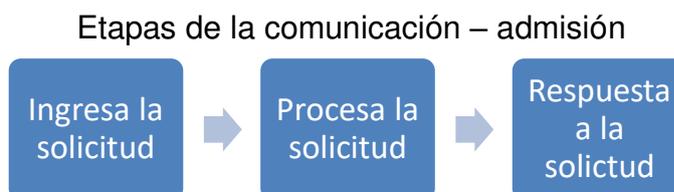


Figura 2.1 Etapas de Admisión

Fuente: Lineamientos de la Institución

Elaborado: La Autora, 2021

Gestión Administrativa: Proceso comunicación – admisión

Una de las principales fortalezas de la planeación estratégica en una organización es potenciar la comunicación entre sus actores. Mediante esta acción se logra alcanzar la eficiencia, eficacia y calidad de servicio y desempeño organizacional.

Las acciones y toma de decisiones administrativas, implica adecuarse a los cambios y demandas de la sociedad actual. El propósito de este proceso es aplicar las herramientas claves que permita mejorar la gestión administrativa comunicacional en la comunidad educativa. Al final del rediseño del proceso de admisión se podrá medir su efectividad, aplicando indicadores de desempeño, instrumentos que brindarán información cuantitativa

sobre la calidad de servicio.

Se detalla las acciones que al momento se aplican en la gestión administrativa de comunicación en admisión, detallado en la siguiente forma:

- Vicerrector verifica que la plataforma Runachay esté operativa para el inicio del proceso de admisiones de estudiantes nuevos y que la matriz compartida (en Google drive) con el equipo de admisión esté actualizada.
- Rectora establece el número de cupos disponibles para la admisión de estudiantes nuevos del periodo lectivo y envía el listado final de estudiantes aprobados.
- Secretaria verifica que la información personal y académica ingresada por los padres de familia en la ficha de admisiones para acceder a un cupo sea consistente y completa.
- Asistente de Cartera verifica que la información socioeconómica ingresada por los padres de familia en la ficha de admisiones para acceder a un cupo sea consistente, completa y que cumple con la política de ingresos económicos definida por la Unidad Educativa.
- Los docentes evaluadores coordinan con el Vicerrector las fechas de las evaluaciones en la toma de pruebas de admisión.

- El DECE se encarga de aplicar la ficha de consejería estudiantil, prueba psicológica y entrevista al estudiante y padres de familia.

### **Procedimiento del proceso de admisión:**

Tiene dos fases que son: FASE 1: Documentación y FASE 2: PRUEBAS ON LINE

#### FASE 1: Documentación

- El Padre de Familia del postulante que requiere un cupo a la Unidad Educativa ingresa a un link de admisiones, llena el formulario en línea y adjunta la documentación solicitada.
- La Secretaria revisa en la Plataforma Runachay y verifica que la información personal y académica ingresada por los padres de familia en la ficha de admisiones para acceder a un cupo sea consistente y completa. Si la información es inconsistente y/o está incompleta, se contacta al padre de familia y solicita que corrija o complete la información ingresada.
- La Asistente de cartera verifica en la Plataforma Runachay que la información socioeconómica ingresada por los padres de familia en la ficha de admisiones para acceder a un cupo sea consistente, completa y que cumpla con la política de ingresos

económicos definida por la Unidad Educativa.

- El Vicerrector registra en la hoja de cálculo de Google drive (creada para el efecto) que el proceso de documentación está aprobado por la secretaria y la Asistente de Cartera, dando término a la FASE 1.

Aquella documentación que no cumpla los requisitos establecidos será rechazada y termina el proceso.

#### FASE 2: pruebas on line (SUBPROCESO)

- El Equipo docente evaluador elabora los horarios en coordinación con el Vicerrector las fechas que se tomarán las pruebas a los estudiantes que aprobaron la primera fase.
- La secretaria envía al padre de familia un correo electrónico el horario de aplicación de las Pruebas de conocimientos, psicológicas y entrevista; además del link para llenar el Formulario de Consejería Estudiantil.
- El Padre de Familia del postulante recibe el correo electrónico con el horario de aplicación de las Pruebas de conocimientos, psicológicas y entrevista; además completa el Formulario de Consejería Estudiantil.
- El Equipo Evaluador y DECE de la Unidad Educativa aplica las Pruebas de conocimientos, psicológicas y entrevista al

postulante en el día y la hora indicados. Luego registra en la hoja de cálculo de Google drive (creada para el efecto) los resultados correspondientes, dando término a la FASE 2.

- La Rectora luego de obtener los resultados elaboran los listados de los estudiantes que aprobaron las dos Fases y obtuvieron el cupo de admisión y los remite a la secretaria.
- La secretaria envía al padre de familia un correo electrónico indicando que su representado aprobó el proceso de admisiones y que debe proceder con la matriculación en la fecha determinada por la Unidad Educativa.
- El Padre de Familia del postulante recibe la notificación que su representado aprobó el proceso de admisiones e inicia el proceso de matriculación en la fecha determinada por la UE.

El estudiante reprueba si obtiene como calificación una nota menor a 70 sobre cien puntos lo que hace que el proceso termine.

## **2.4. Análisis del modelado descriptivo “AS – IS” de los procesos de refuerzo académico**

**Gestión Pedagógica: Proceso Refuerzo académico**

De acuerdo con lo que establece la Ley Orgánica de Educación Intercultural del 2011, en el Capítulo III, literal f referente a los Derechos y obligaciones de los Estudiantes, se establece que tienen derecho a recibir apoyo pedagógico y tutorías académicas de acuerdo con sus necesidades. Por otro lado, en el Capítulo IV de dicha ley hace referencia a Derechos y Obligaciones de los docentes, estableciendo en el Art. 11, literal i concerniente a las Obligaciones, se plantea que los docentes deben "...de dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes, en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas". [13]

En ese sentido, se resalta la importancia de aplicar este mandato legal, no sólo con la finalidad de cumplir con la Ley, sino más bien, con la responsabilidad de prevenir situaciones de fracaso escolar y dar apoyo pedagógico a los estudiantes que por diversas razones lo requieran.

Cabe puntualizar, que en las instituciones educativas se dan casos de diversa índole a la hora de determinar la necesidad de recuperación pedagógica con los estudiantes que evidencian un bajo rendimiento en las evaluaciones sumativas e incumplimiento de tareas escolares o trabajos autónomos asignados en casa.

Ante esta situación se incluyó en la programación del docente, la Recuperación Pedagógica que es aquella destinada a reforzar y consolidar contenidos según el Artículo 208 del Reglamento General a la LOEI hace referencia al refuerzo académico como un conjunto de estrategias planificadas que complementan, consolidan o enriquecen la acción educativa ordinaria que se concretan en la adopción de una serie de medidas de atención a la diversidad diseñadas por el docente y dirigidas a aquellos alumnos que presentan, en algún momento o a lo largo de su año escolar, bajos procesos de aprendizaje o determinadas necesidades educativas que requieren una atención más individualizada a fin de favorecer el logro de los contenidos de cada año. [14]. Las actividades que se llevaron a cabo luego de la jornada de sesiones virtuales pretenden superar las dificultades y rezago en la enseñanza aprendizajes con la finalidad de fortalecer las capacidades, habilidades, destrezas y competencias del estudiantado.

Se detalla las acciones que al momento se aplican en la gestión de refuerzo académico, en clases presenciales:

En los procesos de aprendizajes normados por la Autoridad Educativa Nacional, está el refuerzo académico. El mismo que se

imparte aquellos estudiantes que durante el año escolar presentan bajos resultados en sus procesos de aprendizaje. Para que los docentes apliquen el refuerzo académico, deberán tomar en consideración lo siguiente:

Que las evaluaciones diagnósticas y formativas aplicadas a los estudiantes tengan calificaciones menos de siete sobre diez (7/10). Que el reporte de observaciones diarias de los aprendizajes de los alumnos sea registrado por parte de los docentes con criterio pedagógico, que se manifiesta en un reiterado incumplimiento de los estudiantes en cuanto a realización de tareas escolares en casa, entre otros.

Para que el proceso de refuerzo se lleve a cabo con éxito, se requiere la participación de varios actores educativos, entre los que se tiene: directivos, docentes, psicólogos, especialistas, estudiantes y padres de familia.

En la Unidad Educativa el proceso de refuerzo académico está vinculado a las responsabilidades ejercidas de cada uno de los actores educativos, que a continuación se detallan:

- El docente entrega a Vicerrectorado documento de nómina de los estudiantes que requieren refuerzo académico

- Vicerrectorado solicita a los Docentes la Planeación del proceso de refuerzo académico que incluye la planificación, el contenido curricular y la evaluación.
- Coordinadores de Área y Vicerrectorado elaboran el cronograma de refuerzo académico y disponibilidad horaria por grado y asignatura.
- Vicerrectorado revisa y aprueba la planeación de refuerzo académico e informa al docente cronograma de actividades.
- El docente convoca al Padre de familia quienes asumirán el compromiso de colaboración por escrito; se informa además el horario y periodos de refuerzo académico que su representado debe cumplir.
- El docente entrega documento de informe individual a Vicerrectorado de los avances de aprendizaje.
- Vicerrectorado supervisa el proceso de refuerzo académico y mantiene reuniones periódicas con el personal docente; registra los informes individuales de los estudiantes que asistieron, realiza modificaciones y mejoras si considera oportunas.
- El docente convoca a los Padres de familia e informa del avance y estrategias aplicadas en el proceso de refuerzo académico; así mismo, convoca aquellos Padres de Familia de estudiantes

que no asistieron al refuerzo académico en compañía de Vicerrectorado.

- El docente realiza a los estudiantes un seguimiento y evaluación continua formativa.
- Vicerrectorado realiza el seguimiento del Plan general de refuerzo académico por docente.

#### **Procesos adaptados por clases virtuales:**

- El docente entrega por correo a Vicerrectorado planeación de refuerzo académico.
- Vicerrectorado revisa y aprueba la planeación de refuerzo académico e informa al docente.
- El docente notifica por correo al Padre de familia el horario de refuerzo académico por videoconferencia que su representado debe cumplir.
- Vicerrectorado supervisa el proceso de refuerzo académico por videoconferencia.
- El docente entrega por correo informe individual a Vicerrectorado de los avances de aprendizaje.
- Vicerrectorado registra los informes individuales de los estudiantes que asistieron al refuerzo académico.

- El docente cita por videoconferencia a los Padres de familia de aquellos estudiantes que no asistieron al refuerzo académico.
- Vicerrectorado acompaña a las reuniones virtuales convocadas por el docente.
- El docente realiza a los estudiantes un seguimiento y evaluación continua formativa.

Ante este evento se pueden presentar las siguientes excepciones:

- Rectificación de la planeación, ficha pedagógica, contenido curricular y evaluación en el refuerzo académico presentado por el docente.
- Demora en el tiempo de respuesta de los actores en el proceso a seguir.
- No aceptación del Padre de familia para que su representado asista al refuerzo académico ya sea porque el estudiante tiene actividades extraacadémicas o por circunstancias de fuerza mayor.

## **2.5. Modelamiento BIZAGI**

En el rediseño del proceso de negocios para la gestión administrativa y pedagógica, se establece el modelado BIZAGI, debido a que permite realizar una estructuración planificada de los

procesos aumentando la eficiencia y gobernabilidad. Conjuntamente, especifica la información con formularios de los procesos rediseñados.

En Bizagi, “permite modelar, automatizar, ejecutar y mejorar procesos de negocio a través del entorno gráfico, también se pueden hacer diagramas y documentas los procesos de una manera más eficiente” [15].

### **2.5.1. Elementos de Bizagi**

El modelador tiene una paleta de elementos gráficos, que se utilizan para definir gráficamente a los procesos:

- Actividades
- Eventos
- Swim lanes
- Compuertas
- Conectores

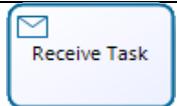
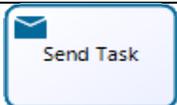
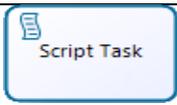
#### **2.5.1.1. Actividades:**

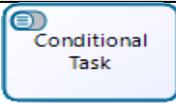
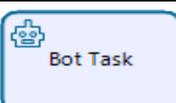
Las actividades representan trabajos o tareas llevadas a cabo o miembros de la institución, donde se ejecutan de manera manual o automática

(realizadas por un sistema externo o de usuario) y pueden ser atómicas o no atómicas (compuestas). Las actividades se clasifican en tareas y subprocessos.

- Tareas son actividades atómicas utilizadas cuando el trabajo que se está realizando no se puede descomponer a un nivel más detallado. Las tareas son llevadas a cabo por una persona y/o por una aplicación.

Tabla 4 Elementos de tareas

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Tarea	Es una actividad atómica dentro de un flujo de proceso. Se utiliza cuando el trabajo en proceso no puede ser desglosado a un nivel más bajo de detalle.	
Tarea de Servicio	Es una tarea automatizada por un sistema o web.	
Tarea de Recepción	Es una tarea que espera la llegada de un mensaje de un participante externo.	
Tarea de Envío	Envía un mensaje a un participante del proceso.	
Tarea de Script	Es una tarea en un lenguaje que el motor interprete.	

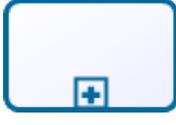
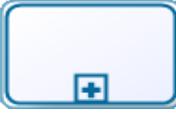
Tarea Manual	Es ejecutada sin la ayuda de una aplicación.	
Tarea Condicional	Se ejecuta cuando se cumple una condición.	
Tarea de Bot	Es una tarea realizada por un robot RPA para obtener información adicional sobre RPA y robots.	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

- **Subproceso** son actividades que se encuentran en un proceso, es decir que se pueden desglosar a diferentes niveles.

Tabla 5 Elementos de subproceso Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Subproceso Embebido	Es una actividad donde los detalles han sido modelados utilizando actividades, compuertas, eventos y flujos de secuencia. Tiene una borde delgado.	
Subproceso Reusable	Identifica un punto en el flujo independientes. Se llaman Actividades de Llamada en BPMN. Tiene un borde grueso.	
Subproceso transaccional	Es un subproceso que funciona a través de un protocolo con 3 resultados: exitosa, fallida. Evento intermedio de cancelación.	

Subproceso múltiple	Se repite en forma secuencial, las que pueden ser ejecutadas en forma paralela también.	 
---------------------	---	--

Elaborado: La Autora, 2021

**2.5.1.2. Eventos:** Es un elemento que representa un suceso durante el proceso del negocio, el cual afecta el flujo. Existen tres tipos: Inicio simple, inicio de mensaje, inicio de temporización, inicio de señal.

- **Eventos de Inicio**

Tabla 6 Elementos de eventos de inicio

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Evento de Inicio Simple	Muestra el inicio del proceso.	
Evento de Inicio de Mensaje	Es cuando se recibe el mensaje de un participante externo.	
Evento de Inicio de Temporización	Cuando inicia un proceso en tiempo y fecha del proceso.	
Evento de Inicio de Señal	Es cuando el proceso se da por la señal de otro proceso.	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

- **Eventos intermedios**

Tabla 7 Elementos de eventos intermedios

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Evento Intermedio Simple	Sucede entre el inicio y el final del proceso.	
Evento de Mensaje	Determinan mensajes donde se recibe y envía.	 Message Throw  Message Catch
Evento de Temporización	Indica un tiempo de espera o un retraso entre las actividades.	
Evento de Enlace	Se utilizan para crear ciclos y evitar líneas de secuencia, donde hay dos enlaces uno lanza y otro recibe.	 Link Throw  Link Catch
Evento de Señal	Envía el evento es vacío o recibe imagen rellena como señales a lo largo del proceso.	 Signal Throw  Signal Catch
Evento condicional	Los condicionales, se habilitan tan pronto como llega un token, pero esperarán hasta que se cumpla una condición para pasar al siguiente paso en el flujo del proceso.	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

- **Eventos Intermedios adjuntos a los límites de una Actividad**

Tabla 8 Eventos Intermedios adjunto a los límites de una Actividad

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Evento Temporizador	El flujo normal cambia cuando flujo de excepción en un tiempo determinado.	
Evento de Error	Este evento captura un error específico (si se le asigna un nombre) o cualquier error (si no se especifica nombre). El Evento de Error siempre interrumpe la actividad a la cual se encuentra adjunto, por lo que no existe una versión "No interruptor" de éste y en consecuencia, los bordes de la figura se muestran siempre sólidos.	
Evento de Cancelación	Es utilizado en Subprocesos transaccionales y debe ir adjunto a los límites de uno. Se dispara si se alcanza un Evento de fin de Cancelación dentro del Subproceso de transacción o, si se recibe un mensaje de cancelación de	

	<p>un protocolo de cancelación mientras la transacción se encuentra en ejecución.</p> <p>El Evento de Cancelación siempre interrumpe el Subproceso al cual se encuentra adjunto, por lo que no existe una versión "No interruptor" de éste y en consecuencia, los bordes de la figura se muestran siempre sólidos.</p>	
Evento de Compensación	<p>Se utiliza para capturar la compensación. Cuando esto ocurre, la actividad de compensación será ejecutada.</p> <p>La interrupción o no interrupción de la actividad no aplica para el Evento de Compensación, por lo que los bordes de la figura siempre se mostrarán sólidos.</p>	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

### • Eventos de Finalización

Tabla 9 Eventos de Finalización

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Finalización simple	Indica que el flujo finaliza.	
Finalización de Mensaje	Indica que se envía un mensaje una vez finaliza el flujo.	

Finalización de Error	Indica que se debe generar un error.  Todas las secuencias activas del proceso son finalizadas. El error será recibido por un evento intermedio de captura de error.	
Finalización de Cancelación	Se utiliza dentro de un Subproceso de transacción e indica que éste debe ser cancelado.	
Finalización de Señal	Indica que una señal es enviada una vez finaliza el flujo.	
Finalización Terminal	Finaliza el proceso y todas sus actividades de forma inmediata.	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

En la tabla 9 de los eventos de finalización muestra las figuras que cerrará automáticamente un proceso y exista nada pendiente en la actividad.

### 2.5.1.3. Swim lanes:

Tabla 10 Swin lanes

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Contenedor (Pool)	Un pool es un contenedor de procesos simples que contiene flujos de secuencia dentro de las actividades.	

Carril (Lane)	Los lanes diferencian los roles internos, posiciones, departamentos, etc.	
Fase	En la sub-partición indica las diferentes etapas durante el mismo.	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

**2.5.1.4. Compuertas** se establecen las bifurcaciones, ramificaciones, uniones y combinaciones para controlar las decisiones del proceso.

Tabla 11 Compuertas

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Compuerta Exclusiva	De divergencia: se utiliza para crear varios caminos en el proceso, pero solo se va por un camino.  De convergencia: Se utiliza para unir caminos alternativos.	
Compuerta Basada en Eventos	Representa un punto de ramificación en los procesos donde los caminos alternativos que	

	<p>siguen la compuerta están basados en eventos que ocurren.</p> <p>Cuando el primer evento se dispara, se usará el camino que sigue a ese evento. Los caminos restantes serán deshabilitados.</p>	
Compuerta Paralela	<p>De divergencia: Se utiliza para crear caminos alternativos sin evaluar condición alguna.</p> <p>De convergencia: Se utiliza para unir caminos alternativos. Las compuertas esperan todos los flujos que concurren en ellas antes de continuar.</p>	
Compuerta Compleja	<p>De divergencia: Crea caminos alternativos dentro del proceso utilizando expresiones.</p> <p>De convergencia: Permite continuar al siguiente punto del proceso cuando una condición de negocio se cumple.</p>	
Compuerta Inclusiva	<p>De divergencia: Se combinan los caminos paralelos alternativos. De convergencia: Se utiliza para unir uno o varios caminos.</p>	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

### 2.5.1.5. Conectores

Tabla 12 Conectores

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NOTACIÓN
Flujo de Secuencia	Se utiliza para mostrar el orden en el que las actividades se ejecutarán dentro del proceso.	
Asociación	Se utiliza para asociar información y artefactos con objetos de flujo. También se utiliza para mostrar las tareas que compensan una actividad.	
Flujo de Mensaje	Se utiliza para mostrar el flujo de mensajes entre dos entidades que están preparadas para enviarlos y recibirlos.	

Fuente: Herramienta Bizagi Modeler

Elaborado: La Autora, 2021

## **CAPÍTULO 3**

### **3. Análisis del Modelo**

En el análisis del modelo es necesario revisar el Acta de constitución del proyecto de mejora del proceso administrativo comunicación en la arista admisión.

#### **3.1. Nombre del proceso de admisión**

Comunicación arista admisión

##### **Retos claves:**

- Disminuir el tiempo de entrega en las respuestas a la solicitud del padre de familia sobre el aspirante.
- Reducir las quejas de los padres de familia, docentes y otros actores del sector educativo en cuanto se genere un envío de información al departamento adecuado.
- Generar un impacto positivo en la comunicación arista admisión y la respuesta a la solicitud.

**Fuente de datos:**

Reporte de requerimientos de padres de familia en hoja de Excel, el formulario es llenado por medio de la plataforma RUNACHAY y las pruebas en Google form.

**Alcance de proyecto:**

El enfoque de automatización del proceso de comunicación en la arista admisión de nuevos estudiantes, permitirá modelar el proceso actual y el mejorado mediante la metodología BPMN, además de hacer el análisis de datos donde se podrán establecer tiempos precisos que optimizaran la atención a los usuarios, eliminando tareas innecesaria en sus fases con una buena atención a los participantes.

Limitaciones: No se cambiará la estructura actual del personal o departamentos. Cuando el proceso culmine, no retrocede, tiene que volver a empezar.

**Visión del proyecto:**

Establecer una automatización de los procesos institucionales optimizando el tiempo empleado para el requerimiento admisión, creando una cultura comunicativa eficaz en la organización.

**Objetivos de mejora:**

- A. Disminuir el tiempo de atención en un 90% a los requerimientos de admisión de los padres de familia especificando correctamente el departamento de atención.
- B. Reducir las quejas de los padres de familia y de los actores parte del proceso de comunicación en admisión en 91% para atención requerida.
- C. Mejorar la calidad de atención a los padres de familia en un 95% para cumplir organizadamente en un ambiente más organizado.

**Métricas: actuales y objetivo****OBJETIVO A****Métrica**

Tiempo de entrega de respuesta a proceso de admisión a los padres de familia.

**OBJETIVO B****Métrica**

Número de queja de clientes con respecto al proceso mejorado.

**OBJETIVO C**

## Métrica

Escala de satisfacción a los padres de familia con respecto a la atención por parte de la institución.

## 3.2. Definición de los actores:

### 3.2.1. Actores claves del proceso:

El equipo se encuentra definido en los siguientes actores:

#### Actores / roles

Tabla 13 Actores y roles externos del proceso de Admisión

<b>Rol que juega</b>	<b>Descripción sobre el Rol</b>	<b>Interés en el proceso</b>	<b>Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso</b>
Padre de familia	Es el que se encarga de ingresar los datos del aspirante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso de datos personales.</li> <li>• Da seguimiento al proceso para que su representado o aspirante rinda las pruebas</li> <li>• Hacer el pago y</li> </ul>	<p>Ingreso de los datos personales en el sistema.</p> <p>Comunicarse con las personas encargadas del proceso para acordar la toma de pruebas pedagógicas y</p>

		subir el comprobante al sistema una vez que haya aprobado.	psicológicas. Recibir los resultados de las pruebas para seguir con todo el proceso
--	--	--	--

Elaborado: La Autora, 2021

Tabla 14 Actores y roles del proceso de Admisión

<b>Rol que juega</b>	<b>Descripción sobre el Rol</b>	<b>Interés en el proceso</b>	<b>Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso</b>
Aspirante	Rinde las pruebas para el proceso de aprobación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rinde las pruebas pedagógicas (Asignaturas básicas)</li> <li>• Rinde las pruebas psicológicas (Pruebas de Raven).</li> </ul>	Se contacta directamente con los evaluadores para la rendición de pruebas
Secretaría	Se encarga de revisar, contactar y aprobar la solicitud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar los datos ingresados.</li> <li>• Constatar los datos de los padres de familia en</li> </ul>	Aprobar solicitud  Notificar rechazo  Aprobar la matrícula al

		<p>caso de corrección</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar solicitud de ingreso.</li> <li>• Notificar rechazo en caso sea necesario.</li> <li>• Aprobar la matrícula.</li> </ul>	ingreso
Asistente de cartera	Se encarga de registrar la solicitud socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprueba el registro de datos de aspirante por parte de los padres de familia.</li> <li>• Verifica y solicita que edite los datos.</li> <li>• Recibe la información.</li> </ul>	<p>Aprueba los datos</p> <p>Solicita modificación de datos</p>
Docente	Es la persona encargada de tomar las pruebas pedagógicas que son evaluadas en las 4 asignaturas básicas en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica los aspirantes aprobados.</li> <li>• Se contacta con el representante para fijar fecha y hora en la toma de pruebas pedagógicas.</li> <li>• Aprueba o notifica resultados de no</li> </ul>	<p>Registra las notas de pruebas pedagógicas.</p> <p>Aprueba las evaluaciones.</p> <p>Notifica la no aprobación de las pruebas.</p>

	todos los niveles.	aprobación.	
DECE	Es la persona que se encarga de la gestión psicológica (Prueba de Raven)	Se contacta con el representante para fijar fecha y hora en la toma de pruebas pedagógicas.	Registra las notas de pruebas pedagógicas  Aprueba la solicitud de ingreso de notas  Notifica la no aprobación de las evaluaciones.
Rectora	Es la persona que se encarga de notificar observación por los informes de aprobación.	• Asigna nota de observación para el informe de aprobación.	Da la última aprobación de aspirante por medio de una observación.  Envía notificación de pago para su respectiva matrícula.  Notifica por mail los estudiantes aprobados al

			Padre de familia.
--	--	--	-------------------

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.3. Objeto del negocio

Tabla 15 Objetos de negocio de Admisión

Nombre	Tipo	Descripción	Parámetros	Roles involucrados
Solicitud	BO	•Representa el ingreso de datos por parte del representante del aspirante.	Curso al que postula (parámetros) Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica) Cédula del postulante: (alfanumérica) Razón porque se cambia: (alfanumérica) Sexo: (Parámetro) Email del postulante: (alfanumérica) Tiene internet (boolean) Fecha de nacimiento: (date) Conadis (Boolean) Dirección domiciliaria: (alfanumérica) Edad des postulante: (alfanumérica) Nacionalidad del postulante: (alfanumérica)	Padres de familia Aspirante

			<p>Convencional del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Apellidos y nombres del padre: (alfanumérica)</p> <p>Estado civil del padre: (parámetro)</p> <p>Dirección domiciliaria del padre: (alfanumérica)</p> <p>Ocupación / empresa padre: (alfanumérica)</p> <p>Ingresos del padre (numérica)</p> <p>Cédula del padre: (numérica)</p> <p>Celular del padre: (numérica)</p> <p>Email del padre: (alfanumérica)</p> <p>Dirección del trabajo del padre: (alfanumérica)</p> <p>El padre es representante: (Boolean)</p> <p>Fecha de nacimiento del padre: (date)</p> <p>Profesión del padre de familia: (alfanumérica)</p> <p>Nivel de preparación del padre: (Boolean)</p> <p>Teléfono del padre: (alfanumérico)</p> <p>Apellidos y nombres de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Estado civil del madre: (parámetro)</p> <p>Dirección domiciliaria de la</p>	
--	--	--	---	--

			<p>madre: (alfanumérica)</p> <p>Ocupación / empresa de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Ingresos de la madre: (numérica)</p> <p>Cédula de la madre: (numérica)</p> <p>Celular de la madre: (numérica)</p> <p>Email de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Dirección del trabajo de la madre: (alfanumérica)</p> <p>La madre es representante: (Bolean)</p> <p>Fecha de nacimiento de la madre: (date)</p> <p>Profesión de la madre de familia: (alfanumérica)</p> <p>Nivel de preparación de la madre: (Bolean)</p> <p>Teléfono de la madre: (alfanumérico)</p>	
Aprobación de solicitud	BO	•Representa la revisión de los datos de la solicitud.	<p>Curso al que postula (parámetros)</p> <p>Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Cédula del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Razón porque se cambia: (alfanumérica)</p> <p>Sexo: (Parámetro)</p>	Secretaría

			<p>Email del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Tiene internet (boolean)</p> <p>Fecha de nacimiento: (date)</p> <p>Conadis (Boolean)</p> <p>Dirección domiciliaria: (alfanumérica)</p> <p>Edad des postulante: (alfanumérica)</p> <p>Nacionalidad del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Convencional del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Apellidos y nombres del padre: (alfanumérica)</p> <p>Estado civil del padre: (parámetro)</p> <p>Dirección domiciliaria del padre: (alfanumérica)</p> <p>Ocupación / empresa padre: (alfanumérica)</p> <p>Ingresos del padre (numérica)</p> <p>Cédula del padre: (numérica)</p> <p>Celular del padre: (numérica)</p> <p>Email del padre: (alfanumérica)</p> <p>Dirección del trabajo del padre: (alfanumérica)</p> <p>El padre es representante: (Boolean)</p> <p>Fecha de nacimiento del</p>	
--	--	--	--	--

			padre: (date) Profesión del padre de familia: (alfanumérica) Nivel de preparación del padre: (Bolean) Teléfono del padre: (alfanumérico) Apellidos y nombres de la madre: (alfanumérica) Estado civil del madre: (parámetro) Dirección domiciliaria de la madre: (alfanumérica) Ocupación / empresa de la madre: (alfanumérica) Ingresos de la madre: (numérica) Cédula de la madre: (numérica) Celular de la madre: (numérica) Email de la madre: (alfanumérica) Dirección del trabajo de la madre: (alfanumérica) La madre es representante: (Bolean) Fecha de nacimiento de la madre: (date) Profesión de la madre de familia: (alfanumérica) Nivel de preparación de l	
--	--	--	---	--

			madre: (Bolean) Teléfono de la madre: (alfanumérico) Aprobador solicitud (Bolean)	
Aprobación de evaluación pedagógica	BO	•Representa la aprobación de las pruebas pedagógicas.	Curso al que postula (parámetros) Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica) Cédula del postulante: (alfanumérica) Razón porque se cambia: (alfanumérica) Sexo: (Parámetro) Email del postulante: (alfanumérica) Tiene internet (bolean) Fecha de nacimiento: (date) Conadis (Bolean) Dirección domiciliaria: (alfanumérica) Edad des postulante: (alfanumérica) Nacionalidad del postulante: (alfanumérica) Convencional del postulante: (alfanumérica) Aprobador solicitud: (Bolean) Comentario de Aprobación: (Bolean) Notas de matemática:	Equipo pedagógico

			(Integer) Notas de Lengua y Literatura: (Integer) Notas de Ciencias Naturales: (Integer) Notas de Estudios Sociales: (Integer) Aprobación de prueba pedagógica: (Boolean)	
Apro bació n de prue ba Psic ológi ca (Rav en)	BO	Es encargado de aprobar la prueba de razonamient o y habilidad en la prueba de Raven	Curso al que postula (parámetros) Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica) Cédula del postulante: (alfanumérica) Razón porque se cambia: (alfanumérica) Sexo: (Parámetro) Email del postulante: (alfanumérica) Tiene internet (boolean) Fecha de nacimiento: (date) Conadis (Boolean) Dirección domiciliaria: (alfanumérica) Edad des postulante: (alfanumérica) Nacionalidad del postulante: (alfanumérica) Convencional del postulante:	Personal del DECE

			(alfanumérica) Aprobador solicitud: (Boolean) Comentario de Aprobación: (Boolean) Aprobación de prueba de Raven: (Boolean) Comentario de Aprobación: (Alfanumérica)	
Informe de Aprobaciones	Bo	Persona encargada de recibir el informe y agregar comentarios de aprobación	Curso al que postula (parámetros) Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica) Cédula del postulante: (alfanumérica) Razón porque se cambia: (alfanumérica) Sexo: (Parámetro) Email del postulante: (alfanumérica) Tiene internet (boolean) Fecha de nacimiento: (date) Conadis (Boolean) Dirección domiciliaria: (alfanumérica) Edad des postulante: (alfanumérica) Nacionalidad del postulante: (alfanumérica) Convencional del postulante: (alfanumérica)	

			Aprobador solicitud: (Boolean)  Comentario de Aprobación: (Boolean)  Notas de matemática: (Integer)  Notas de Lengua y Literatura: (Integer)  Notas de Ciencias Naturales: (Integer)  Notas de Estudios Sociales: (Integer)  Aprobación de prueba pedagógica: (Boolean)  Aprobación de prueba de Raven: (Boolean)  Comentario de informe Aprobación: (Alfanumérica)	
--	--	--	---	--

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.3.1. Matriz de Caso de usos de comunicación en la arista Admisión

Tabla 16 Matriz de Caso de usos de comunicación en la arista Admisión

ID	ACTIVIDAD	Tipo	Descripción	Rol	Objetos de negocio	Posibles estados finales
IC-001	Enviar de	Usuario	El padre de familia llena el	Padre de	Solicitud de admisión	Datos del aspirante

	<b>solicitud</b>	o	formulario.	familia		enviados
IC-002	<b>Revisar solicitud</b>	Usuario	La secretaria revisa que este correcta la solicitud	Secretaría	Revisión de requerimientos	Aprobar solicitud
IC -- 003	<b>Evaluar Prueba Pedagógica</b>	Usuario	La secretaria verifica el tipo de trámite y a quien será dirigido.	Secretaría	Aprobación de requerimientos	Ingreso de notas pedagógicas aprobadas
IC – 004	<b>Evaluar prueba de razonamiento lógico y habilidad (Raven)</b>	Usuario	El coordinador de departamento del DECE responde al requerimiento	Secretaría	Aprobación de requerimientos de prueba de razonamiento y habilidad de Raven	Ingreso de notas de pruebas de razonamiento y habilidad aprobadas
IC-005	<b>Aprueba informe</b>	Usuario	El rector Revisa el informe y emite comentario de	DECE	Aprobación de admisión del estudiante	Emite comentario de aprobación

			aprobación y luego envía para la cancelación al padre de familia			n
IC - 006	<b>Cancela r solicitu d</b>	Us uari o	Se cancela solicitud por parte del usuario	Padr e de famili a	Se cancela cuando usuario lo requiera	

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.3.2. Excepciones del Proceso de Comunicación en la arista Admisión

Las excepciones no solo interrumpen el proceso; puesto, que ayudan a devolver el proceso en estado coherente y continuo, proporcionando la captura de escenarios en eventos de error que interrumpen, para desencadenar un procedimiento de recuperación y haya un flujo más adecuado de excepción. [16]

A medida que se avanza en la descomposición de la jerarquía del proceso de comunicación en la arista admisión, muestra el desarrollo de la entrega de solicitud de

los padres de familia, la revisión que procesa secretaría, además de excepciones en detalle relevantes en la automatización que busca atender nuevas problemáticas.

La forma más sencilla de manejar las excepciones es precisar en el proceso la corrección, la señalización y culminación del proceso solicitud, como se visualiza en figura 3.2 cuando la solicitud no es pertinente se le pide al padre de familia que cambie el requerimiento o que lo cancele con los tokens en el proceso.

Tabla 17 Excepciones del Proceso de Comunicación en la arista Admisión

ID	EXCEPCIÓN	Actividad afectada	Descripción de la excepción	Acciones correctivas	Objetos de negocio
AC-001	<b>Corregir Aspirante</b>	Revisar y corregir la solicitud <b>IC-002</b>	Cuando la solicitud no es llenada correctamente por el padre de familia.	Secretaría debe informar inmediatamente al padre de familia para que llene correctamente la solicitud.	Revisión de requerimiento

AC 002	<b>Cancelar aspirante de admisión</b>	Entregar requerimiento.  <b>IC-002</b>	Cuando el padre de familia suspende el requerimiento o cuando no contesta a la solicitud mal llenada.	Secretaría se comunica con el padre de su cancelación.	Cancelación de solicitud
-----------	---------------------------------------	--	---	--	--------------------------

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### **3.4. Descripción del Proceso comunicación arista admisión, modelamiento AS – IS**

La situación actual de la comunicación en la comunidad educativa tiene la finalidad de dirigir y seleccionar la opción más adecuada para tratar el problema de admisión a estudiantes propiciando calidad de servicio en la institución.

#### **3.4.1. Modelo AS – IS de alto nivel**

En la figura 1 se muestra los pasos más importante del proceso comunicación arista admisión, el cual se divide en 3 etapas que consisten en la revisión de solicitud del aspirante por parte del padre de familia; en la siguiente etapa de aprobación es revisado por la persona de

secretaría, en donde se llevan a cabo con la revisión de solicitud y la verificación a través de llamadas para constatar los datos, también notifica el rechazo cuando existe inconsistencia en la información y se da por terminado el proceso en la llamada al padre de familia. El padre de familia puede llamar para cancelar el proceso de admisión en caso lo desea. Cuando aprueba la solicitud de admisión pasa por el personal evaluador que consta de un equipo escogido por la junta académica, los cuales se contactan con los padres de familia para realizar las 4 pruebas de las áreas básicas que hacen de manera manual y se registran en el sistema y el último evaluador aprueba el final, y cuando no aprueba notifica los resultados al padre de familia; luego el DECE evalúa de razonamiento y habilidad de la Raven cuando es aprobada, pasa a rectorado para emitir comentario de aprobación y luego envía al padre de familia para que suba el comprobante de pago, una vez que se suba, secretaría verifica y aprueba.

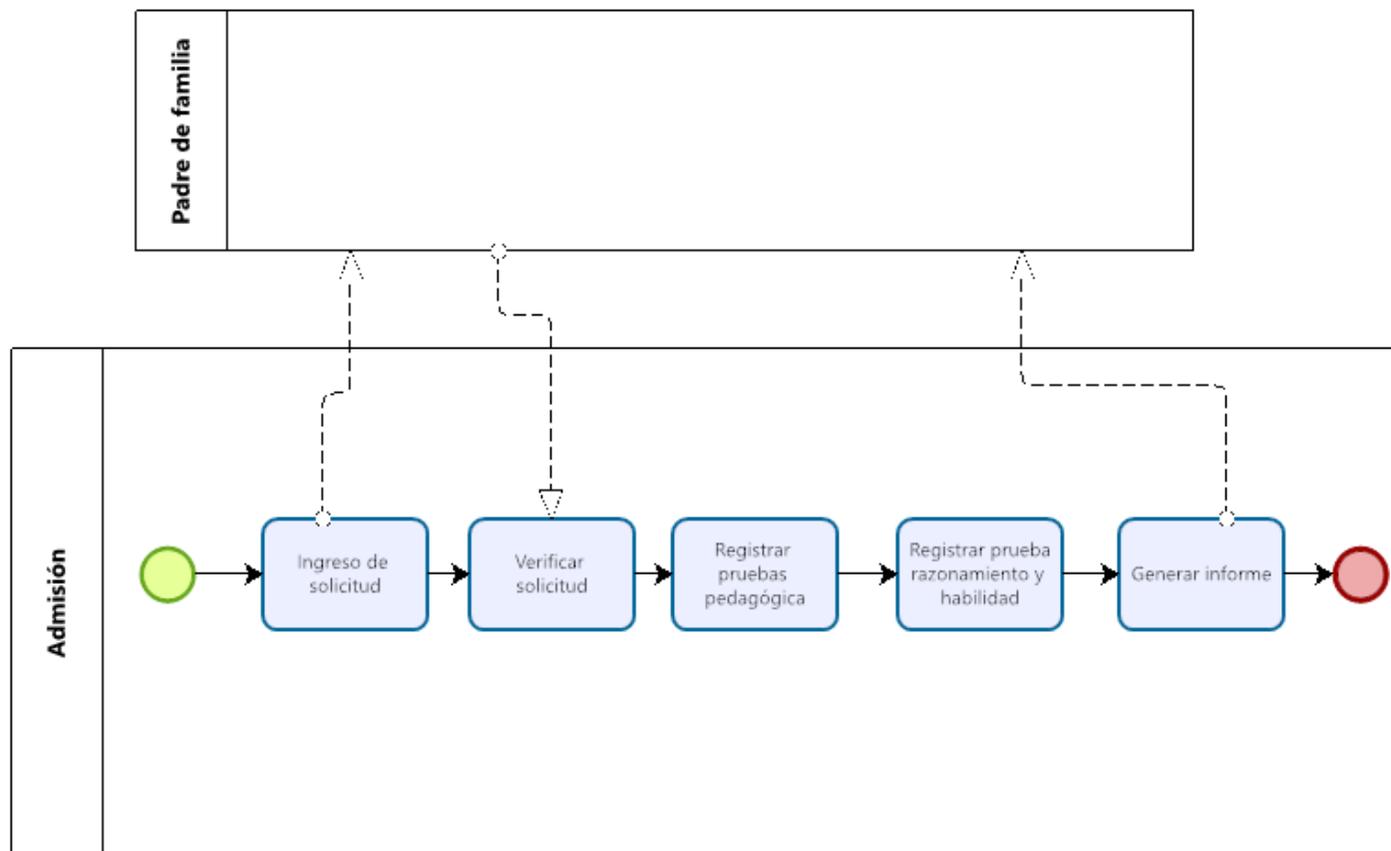


Figura 3.1 Modelo AS-IS de Alto nivel (MACRO) del proceso Comunicación - Admisión

Elaborado: La Autora, 2021

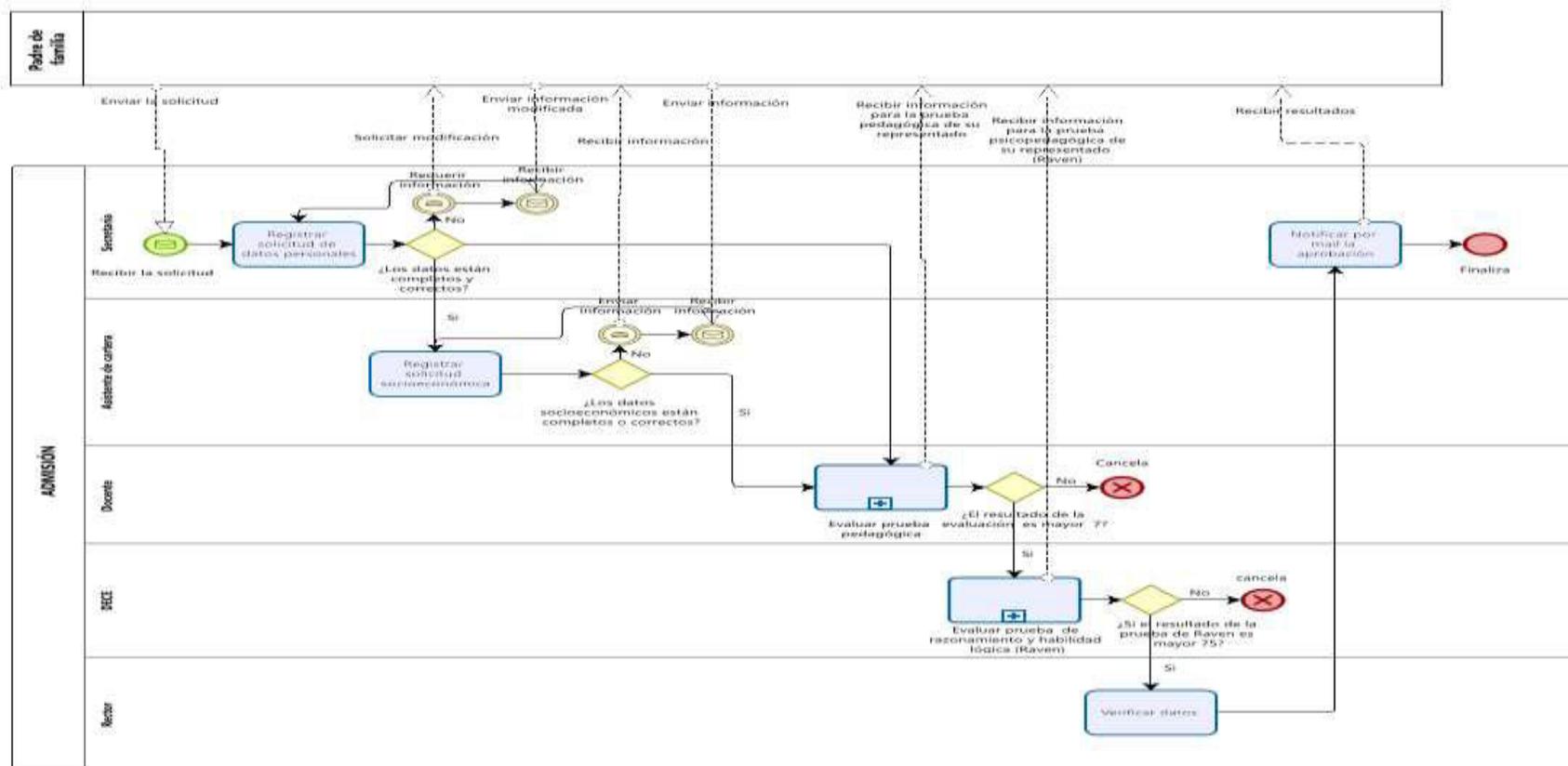


Figura 3.2 Modelo Descriptivo AS - IS del proceso Comunicación - Admisión

Elaborado: La Autora, 2021

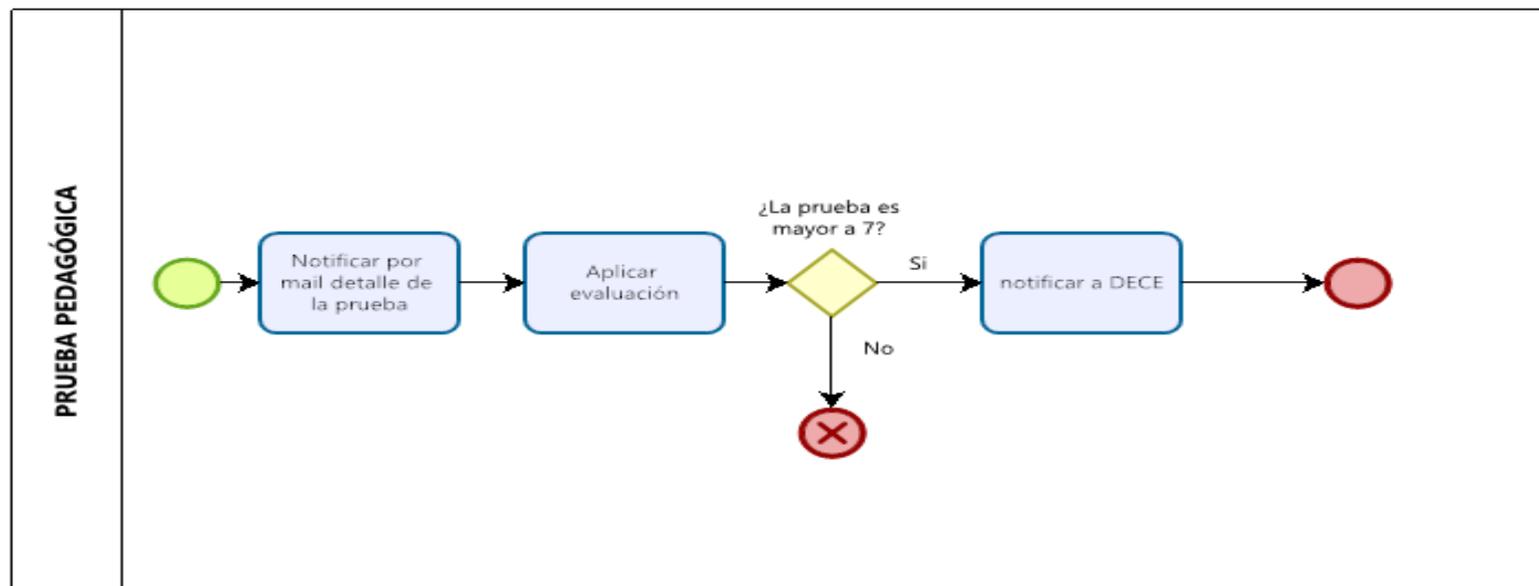


Figura 3.3 Modelo Descriptivo AS - IS del Subproceso Evaluar Prueba Pedagógica

Elaborado: La Autora, 2021

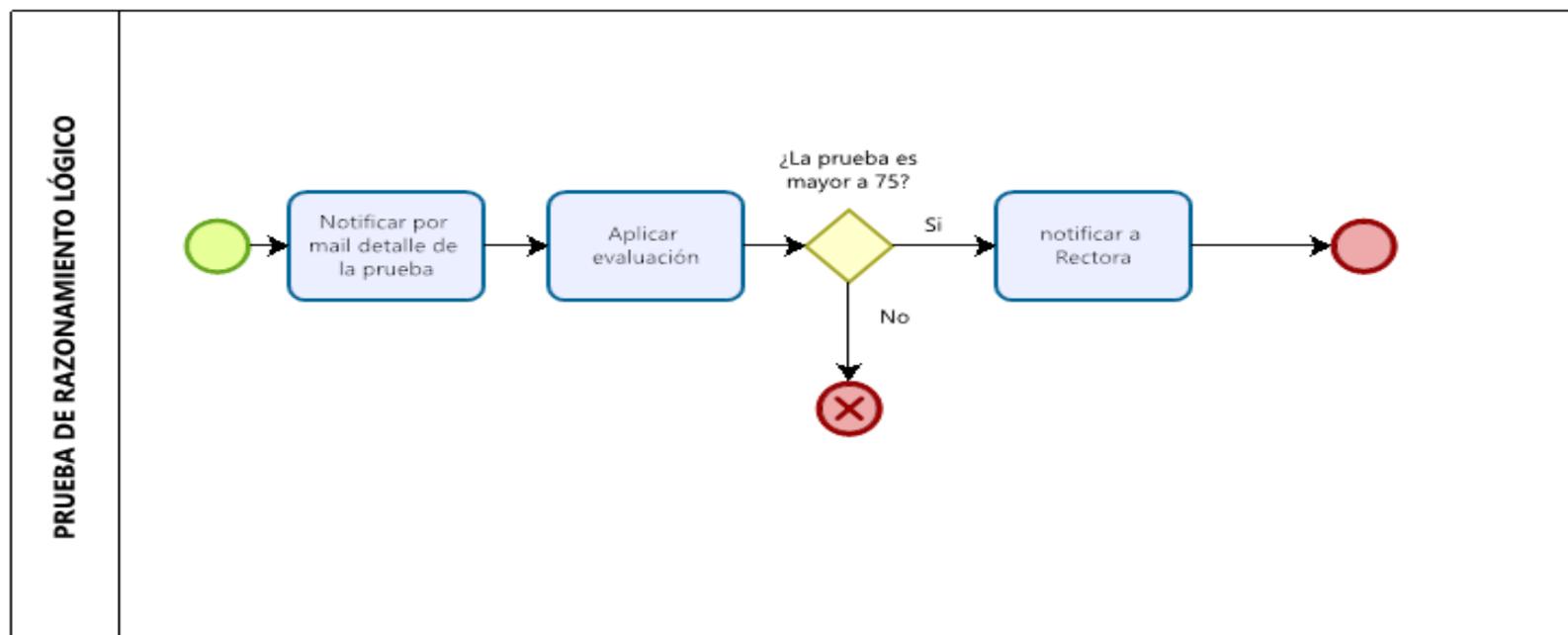


Figura 3.4 Modelo Descriptivo AS - IS del Subproceso Evaluar Prueba de Razonamiento lógico y habilidades

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.5. Nombre del proceso de Refuerzo académico

Refuerzo académico

#### **Retos claves:**

- Disminuir el tiempo de entrega de las fichas pedagógicas, planificación y evaluación.
- Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
- Reducir las quejas de los docentes, padres de familia y estudiantes.
- Generar un impacto positivo durante el proceso de refuerzo académico para los padres de familia, estudiantes y la identidad Institucional.

#### **Fuente de datos:**

Reportes de informes de resultados académicos en hoja de Excel, correo electrónico para la recepción de los documentos, formulario en Google form para las pruebas.

#### **Alcance de proyecto:**

La automatización del proceso de refuerzo académico a través de la metodología BPMN es modelar el proceso actual y mejorado

con la finalidad mejora el desempeño operativo en la entrega de documentos, análisis de los datos atendiendo a las necesidades educativas en menor tiempo posible amenorando la queja de los usuarios, eliminando tareas innecesarias y amenorando la queja de los involucrados lo que contribuirá a un trabajo más eficiente.

Limitaciones: No se cambiará la estructura actual entre los actores de la comunidad educativa. Cuando el proceso culmine el proceso, no retrocede, tiene que volver a empezar.

#### **Visión del proyecto:**

Establecer una automatización de los procesos institucionales optimizando el tiempo empleado para la atención del refuerzo académico, que permitirán una mejor atención al proceso pedagógico que fortalecerá y afianzará que el proceso se realice en forma oportuna.

#### **Objetivos de mejora:**

A. Disminuir el tiempo de atención en un 95 % a las fichas pedagógicas en correspondencia al rendimiento académico de los estudiantes.

B. Reducir las quejas de los padres de familia y de los actores parte del proceso de comunicación en 93% para atención requerida.

C. Mejorar la calidad de atención a los padres de familia y los actores del proceso educativo en un 95% para cumplir organizadamente en un ambiente de aprendizaje significativo.

### **Métricas: actuales y objetivo**

#### **OBJETIVO A**

##### **Métrica**

Tiempo de entrega de los documentos de los docentes, fichas pedagógicas, planificación, contenido curricular y evaluación.

#### **OBJETIVO B**

##### **Métrica**

Número de queja de los actores del proceso con respecto al

proceso mejorado.

## **OBJETIVO C**

### **Métrica**

Escala de satisfacción de los docentes, padres de familia y estudiantes con respecto a la atención por parte de la institución en el rendimiento académico escolar.

### **3.5. Definición de los actores:**

#### **3.5.1. Actores claves del proceso refuerzo académico:**

El equipo se encuentra definido en los siguientes actores:

#### **Actores / roles**

#### **Participantes externos**

Tabla 18 Actores / Roles, participantes externos del proceso  
refuerzo académico

<b>Rol que juega</b>	<b>Descripción sobre el Rol</b>	<b>Interés en el proceso</b>	<b>Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso</b>
Padre de familia	Es la persona que se encarga del seguimiento de su representado.	Asiste a reuniones solicitadas por personal de la institución sobre asuntos académicos y de comportamientos de los representados.	Solicita cita presencial. Solicita cita virtual. Solicita reporte general de aprendizaje y comportamiento de su representado. Da seguimiento a las tareas encomendadas por el docente. Solicita cambios de ubicación en el aula de su representado. Solicita permiso especial de atención médica durante la jornada la jornada de clases.
Estudiante	Persona beneficiada de las clases de refuerzo académico.	Recibe clases de refuerzo presencial o virtual.	Recibe comunicación sobre la coordinación de las clases de refuerzo. Se entrevista con el docente.

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

## Actores del proceso

Tabla 19 Actores del proceso Refuerzo Académico

Rol que juega	Descripción sobre el Rol	Interés en el proceso	Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso
Vicerrector	<p>Es la persona que se encarga de la gestión pedagógica de la institución.</p> <p>Da seguimiento al proceso Refuerzo académico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza entrevista s con el padre de familia</li> <li>• Realiza el seguimien to al proceso</li> <li>• Realiza reuniones con los docentes y padres de familia.</li> </ul>	<p>Solicita las fichas pedagógicas, planeación, contenido curricular y evaluación.</p> <p>Da seguimiento al proceso de refuerzo académico.</p> <p>Realiza las modificaciones a la ficha, planificación y evaluación que le envían los docentes.</p> <p>Solicita informe de estudiantes que han solicitado refuerzo académico.</p> <p>Solicita el cronograma para las citas.</p>

Docente	Es la persona que se encarga del proceso de refuerzo académico	Realiza reuniones con padres de familia y estudiantes. Realiza informe de estudiantes	Solicita cita presencial o por medio de Zoom Solicita reporte general de aprendizaje de los estudiantes. Realiza las fichas pedagógicas, planificación y evaluación. Asigna horario para cita con padres de familias y estudiantes. Realiza informe al DECE para casos especiales
DECE	Persona que se encarga del receptor estudiantes que no pudieron realizar el refuerzo académico	Realiza informe para presentar a vicerrectorado	Realiza informe de casos especiales para poder ayudarlos en el refuerzo académico.

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.6. Objeto de negocio del proceso de Refuerzo

#### Académico

Tabla 20 Objeto de negocio del proceso de Refuerzo Académico

Nombre	Tipo	Descripción	Parámetros	Roles involucrados
Documentos	BO	•Representa los documentos que deben ser llenados por parte del docente	Nombre del Docente (alfanumérica) Asignatura (alfanumérica) Curso y paralelo (alfanumérica) Destrezas a mejorar: (alfanumérica)	Vicerrector y docente
Aprobación de Documentos	BO	•Representa la aprobación de los documentos llenados por docente	Fecha de creación (Fecha) Fecha de envío (Fecha) Fecha de aprobación (Fecha) Nombre del área académica (alfanumérica)	Secretaría Rector Vicerrector Inspector general DECE Cartera de cliente Docente

Informe de rendimiento o académico	BO	Docente lleva a cabo el proceso de Refuerzo académico e informa sobre el rendimiento de los aspirantes	Fecha de creación (Fecha) Fecha de envío (Fecha) Fecha de entrega del refuerzo al estudiante (Fecha) Informe de estudiantes aprobados y no aprobados (alfanumérica)	Vicerrector Docente Estudiante Padres de familia
------------------------------------	----	---	--	---

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.7. Matriz de Caso de usos refuerzo académico

Tabla 21 Matriz de Caso de usos refuerzo académico

ID	ACTIVIDAD	Tipo	Descripción	Rol	Objetos de negocio	Posibles estados finales
IC-001	Completar los documentos	Usuario	Docente llena los documentos por parte de los docentes	Padre de familia	Documentos	Entregar fichas a padres

IRA-002	<b>Revisar documentos</b>	Usuario	Vicerrector revisa los documentos.	Vicerrector	Aprobación de documentos	Fichas y documentos aprobados
IRA-003	<b>Aprobar los documentos</b>	Usuario	El vicerrector aprueba los documentos siempre y cuando estén correctos	Vicerrector	Aprobación de requerimientos	Solicitud aprobada
IRA-004	<b>Notificar al padre de familia el horario para las clases de Refuerzo académico</b>	Usuario	EL docente entrega horario para las clases	Docente	Aprobación de requerimientos Aprobación de requerimientos	Entrega de fichas pedagógicas y horario a los padres de familia
IC-005	<b>Informar sobre seguimiento de estudiantes</b>	BO	Vicerrector informa al padre de familia sobre el seguimiento a	Vicerrector	Informe de rendimiento académico	Informe al padre de familia del rendimiento de su represent

			su presentado			ado
--	--	--	------------------	--	--	-----

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.8. Excepciones del Proceso de Refuerzo Académico

Las Excepciones que se presentan en el Refuerzo Académico están dadas por diversas causas que no se llevan a cabo el proceso con regularidad:

Tabla 22 Excepciones del Proceso de Refuerzo Académico

ID	EXCEPCIÓN	Actividad afectada	Descripción de la excepción	Acciones correctivas	Objetos de negocio
ARA-001	Corregir los documentos	Revisar Documentos IRA-002	Cuando la documentación no es llenada correctamente por el docente	El vicerrector debe informar inmediatamente al docente para que corrija los documentos	Revisión de documentos

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 3.9. Descripción del Proceso refuerzo académico, modelamiento AS – IS.

La situación actual del refuerzo académico consiste en mejorar el

proceso de rendimiento académico aquellos estudiantes que no han cumplido las destrezas, además de simplificar las actividades propuestas en las clases de refuerzo, como se manifiesta el artículo 208 del Reglamento de la LOEI que señala “El docente deberá revisar el trabajo que el estudiante realizó durante el refuerzo académico y ofrecerá retroalimentación oportuna, detallada y precisa que permita al estudiante aprender y mejorar. Además, estos trabajos deberán ser calificados, y promediados con las notas obtenidas en los demás trabajos académicos”. [14]

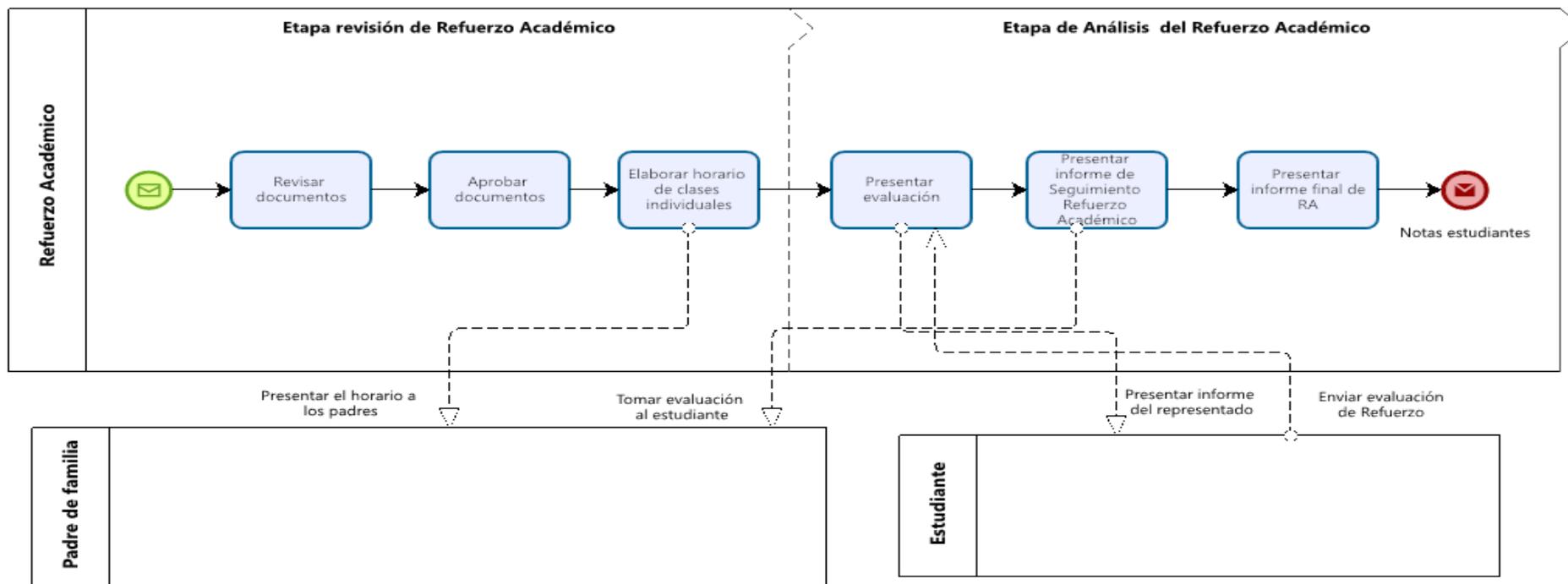


Figura 3.5 Modelo de AS - IS de Alto nivel del Proceso Refuerzo académico

Elaborado: La Autora, 2021

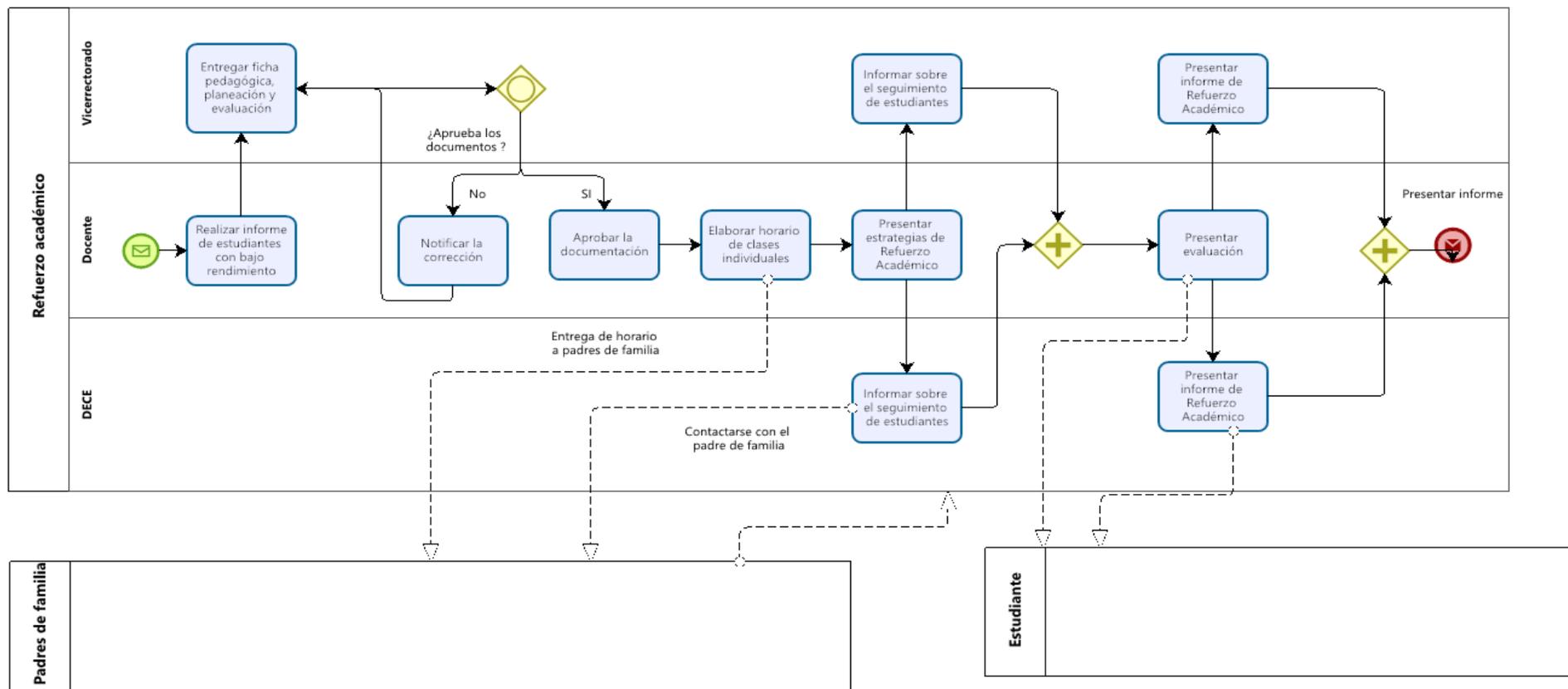


Figura 3.6 Modelo Descriptivo AS - IS del Proceso Refuerzo académico

Elaborado: La Autora, 2021

## **CAPITULO 4**

### **4. Diseño, prueba e implementación**

#### **4.1. Modelamiento TO-BE del rediseño del proceso de la gestión administrativa – pedagógica, en la comunicación arista admisión**

En el proceso de comunicación que se mejorará es la admisión de estudiantes en un seguimiento oportuno, debido a las falencias persistentes en cuanto al tiempo empleado, el personal involucrado innecesario y otros aspectos relevantes.

##### **4.1.1. Propuesta de mejora**

Las propuestas de mejora que se presentan en el rediseño son las siguientes:

- Generar propuesta automatizada con un rediseño eficiente.
- Reducir el tiempo de espera para la aprobación o negación del proceso de admisión.

- Disminuir la queja de los usuarios en el proceso

El objetivo de mejorar el proceso de admisión es automatizarlo reduciendo el tiempo de espera y mejorar el proceso comunicativo mejorando la queja de usuarios en los requerimientos que se daba por los diversos sitios sociales de la institución.

#### **4.1.2. Visión del proceso de mejora del proceso de comunicación en la arista de Admisión**

Realizar un proceso que cumpla con cada una de estandarizaciones que solicita una admisión, cumpliendo con las expectativas de los miembros educativos, que agilite una respuesta inmediata, promoviendo una cultura comunicativa y organizada en la institución.

##### **4.1.2.1. Objetivo de mejora en la comunicación arista de Admisión**

A. Reducir el tiempo de atención en un 95% a los requerimientos de admisión de los padres de familia especificando correctamente el departamento de atención.

B. Disminuir las quejas del cliente y recurso humano en un 98% por entregas demoradas.

C. Reducir el número de errores por inconsistencia en el proceso, para cumplir en un 96% con las expectativas de los actores del proceso.

### **Métricas: actuales y objetivo**

#### **OBJETIVO A**

##### **Métrica**

Tiempo de entrega de respuesta en el proceso de admisión de nuevos estudiantes.

#### **OBJETIVO B**

##### **Métrica**

Escala de satisfacción de los actores de proceso con respecto al mejoramiento del proceso de admisión.

#### **OBJETIVO C**

##### **Métrica**

Cantidad errores en el modelo de proceso de admisión

### 4.1.3. Levantamiento de información

En el levantamiento de información se realizó por medio de entrevistas realizadas a los actores del proceso y a los administrativos, los archivos o base de datos de los jóvenes se encuentran en hojas de cálculo, involucrando la gestión realizada y la automatización del sistema que utiliza en admisión.

#### 4.1.3.1. Identificar actores de la propuesta de mejora del proceso de comunicación en el proceso de admisión

Tabla 23 Actores del proceso de la propuesta de mejora de Admisión

Nombre del actor	Cargo (Área)	Departamento	Teléfono / WhatsApp	E – mail
Usuario Admisión	Padre de familia para el ingreso de admisión	Padre de familia	0915265822 Docente Evaluador	usuarioadmision@societaddebeneficencia.edu.ec
María García	Asistente de cartera	Colecturía	0995258354	colecturia@societaddebenef

				icencia.edu.ec
Jessica Paredes	Evaluador	Docente asignado por rectora	0915265822	evaluador@sociedaddebeneficencia.edu.ec
Jordan Cevallos	Psicólogo DECE	DECE	0952058205	DECE@sociedaddebeneficencia.edu.ec
Emiliana Arizaga	Rectora	Rectorado	0954205822	emilianaarizaga@sociedaddebeneficencia.edu.ec

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

#### 4.1.3.2. Actores claves de la propuesta de mejora del proceso admisión:

Tabla 24 Actores claves de la propuesta del proceso admisión

<b>Rol que juega</b>	<b>Descripción sobre el Rol</b>	<b>Interés en el proceso</b>	<b>Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso</b>
Padre de familia	Es el que se encarga de ingresar los datos del aspirante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso de datos personales.</li> <li>• Da seguimiento al proceso para que su</li> </ul>	<p>Ingreso de los datos personales en el sistema.</p> <p>Comunicarse con las personas encargadas del proceso para acordar la</p>

		<p>representado o aspirante rinda las pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer el pago y subir el comprobante al sistema una vez que haya aprobado.</li> </ul>	<p>toma de pruebas pedagógicas y psicológicas.</p> <p>Recibir los resultados de las pruebas para seguir con todo el proceso</p>
Asistente de cartera	Se encarga de registrar la solicitud socioeconómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprueba el registro de datos de aspirante por parte de los padres de familia.</li> <li>• Verifica y solicita que edite los datos.</li> <li>• Recibe la información.</li> </ul>	<p>Aprueba los datos</p> <p>Solicita modificación de datos</p>
Docente	Es la persona encargada de tomar las pruebas pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica los aspirantes aprobados.</li> <li>• Se contacta con el representante</li> </ul>	<p>Registra las notas de pruebas pedagógicas.</p> <p>Aprueba las evaluaciones.</p> <p>Notifica la no aprobación</p>

	que son evaluadas en las 4 asignaturas básicas en todos los niveles.	para fijar fecha y hora en la toma de pruebas pedagógicas.  • Aprueba o notifica resultados de no aprobación.	de las pruebas.
DECE	Es la persona que se encarga de la gestión psicológica (Prueba de Raven)	Se contacta con el representante para fijar fecha y hora en la toma de pruebas pedagógicas.	Registra las notas de pruebas pedagógicas  Aprueba la solicitud de ingreso de notas  Notifica la no aprobación de las evaluaciones.
Rectora	Es la persona que se encarga de notificar observación por los informes de aprobación.	• Asigna nota de observación para el informe de aprobación.	Da la última aprobación de aspirante por medio de una observación.  Envía notificación de pago para su respectiva matrícula.  Notifica por mail los estudiantes aprobados al Padre de familia.

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

En la tabla 24 que trata sobre los actores claves de la propuesta de mejora del proceso de admisión, se puede observar que en el levantamiento de información se omite secretaría, debido a que el asistente de cartera en conjunto con secretaría verifica y pueden hacer modificaciones desde el mismo usuario.

#### 4.1.4. Objetos de negocio de la propuesta de mejora del proceso de Admisión

Tabla 25 Objetos de negocio propuesta de mejora de Admisión

Nombre	Tipo	Descripción	Parámetros	Roles involucrados
Solicitud	BO	•Representa el ingreso de datos por parte del representante del aspirante.	Curso al que postula (parámetros) Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica) Cédula del postulante: (alfanumérica) Razón porque se cambia: (alfanumérica) Sexo: (Parámetro) Email del postulante: (alfanumérica) Tiene internet (boolean)	Padres de familia Usuario Admisión

			<p>Fecha de nacimiento: (date)</p> <p>Conadis (Bolean)</p> <p>Dirección domiciliaria: (alfanumérica)</p> <p>Edad des postulante: (alfanumérica)</p> <p>Nacionalidad del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Convencional del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Apellidos y nombres del padre: (alfanumérica)</p> <p>Estado civil del padre: (parámetro)</p> <p>Dirección domiciliaria del padre: (alfanumérica)</p> <p>Ocupación / empresa padre: (alfanumérica)</p> <p>Ingresos del padre (numérica)</p> <p>Cédula del padre: (numérica)</p> <p>Celular del padre: (numérica)</p> <p>Email del padre: (alfanumérica)</p> <p>Dirección del trabajo del padre: (alfanumérica)</p> <p>El padre es representante: (Bolean)</p> <p>Fecha de nacimiento del padre: (date)</p> <p>Profesión del padre de familia: (alfanumérica)</p> <p>Nivel de preparación del padre: (Bolean)</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Teléfono del padre: (alfanumérico)</p> <p>Apellidos y nombres de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Estado civil del madre: (parámetro)</p> <p>Dirección domiciliaria de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Ocupación / empresa de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Ingresos de la madre: (numérica)</p> <p>Cédula de la madre: (numérica)</p> <p>Celular de la madre: (numérica)</p> <p>Email de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Dirección del trabajo de la madre: (alfanumérica)</p> <p>La madre es representante: (Bolean)</p> <p>Fecha de nacimiento de la madre: (date)</p> <p>Profesión de la madre de familia: (alfanumérica)</p> <p>Nivel de preparación de la madre: (Bolean)</p> <p>Teléfono de la madre: (alfanumérico)</p>	
Aprobación de aspirante	BO	•Representa la revisión de los datos del aspirante.	<p>Curso al que postula (parámetros)</p> <p>Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Cédula del postulante: (alfanumérica)</p> <p>Razón porque se cambia:</p>	Secretaría

			(alfanumérica)	
			Sexo: (Parámetro)	
			Email del postulante: (alfanumérica)	
			Tiene internet (alfabético)	
			Fecha de nacimiento: (date)	
			Conadis (alfabético)	
			Dirección domiciliaria: (alfanumérica)	
			Edad des postulante: (alfanumérica)	
			Nacionalidad del postulante: (alfanumérica)	
			Convencional del postulante: (alfanumérica)	
			Apellidos y nombres del padre: (alfanumérica)	
			Estado civil del padre: (parámetro)	
			Dirección domiciliaria del padre: (alfanumérica)	
			Ocupación / empresa padre: (alfanumérica)	
			Ingresos del padre (numérica)	
			Cédula del padre: (numérica)	
			Celular del padre: (numérica)	
			Email del padre: (alfanumérica)	
			Dirección del trabajo del padre: (alfanumérica)	
			El padre es representante: (Bolean)	

			<p>Fecha de nacimiento del padre: (date)</p> <p>Profesión del padre de familia: (alfanumérica)</p> <p>Nivel de preparación del padre: (Bolean)</p> <p>Teléfono del padre: (alfanumérico)</p> <p>Apellidos y nombres de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Estado civil del madre: (parámetro)</p> <p>Dirección domiciliaria de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Ocupación / empresa de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Ingresos de la madre: (numérica)</p> <p>Cédula de la madre: (numérica)</p> <p>Celular de la madre: (numérica)</p> <p>Email de la madre: (alfanumérica)</p> <p>Dirección del trabajo de la madre: (alfanumérica)</p> <p>La madre es representante: (Bolean)</p> <p>Fecha de nacimiento de la madre: (date)</p> <p>Profesión de la madre de familia: (alfanumérica)</p> <p>Nivel de preparación de la madre: (Bolean)</p> <p>Teléfono de la madre: (alfanumérico)</p>	
--	--	--	--	--

			Aprobador solicitud (Bolean)	
Aprobación de evaluación pedagógica	BO	•Representa la aprobación de las pruebas pedagógicas.	Curso al que postula (parámetros) Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica) Cédula del postulante: (alfanumérica) Razón porque se cambia: (alfanumérica) Sexo: (Parámetro) Email del postulante: (alfanumérica) Tiene internet (bolean) Fecha de nacimiento: (date) Conadis (Bolean) Dirección domiciliaria: (alfanumérica) Edad des postulante: (alfanumérica) Nacionalidad del postulante: (alfanumérica) Convencional del postulante: (alfanumérica) Aprobador solicitud: (Bolean) Comentario de Aprobación: (Bolean) Notas de matemática: (Integer) Notas de Lengua y Literatura: (Integer) Notas de Ciencias Naturales:	Equipo pedagógico

			(Integer) Notas de Estudios Sociales: (Integer) Aprobación de prueba pedagógica: (Boolean)	
Aprobación de prueba Psicológica (Raven)	BO	Es encargado de aprobar la prueba de razonamiento y habilidad en la prueba de Raven	Curso al que postula (parámetros) Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica) Cédula del postulante: (alfanumérica) Razón porque se cambia: (alfanumérica) Sexo: (Parámetro) Email del postulante: (alfanumérica) Tiene internet (boolean) Fecha de nacimiento: (date) Conadis (Boolean) Dirección domiciliaria: (alfanumérica) Edad des postulante: (alfanumérica) Nacionalidad del postulante: (alfanumérica) Convencional del postulante: (alfanumérica) Aprobador solicitud: (Boolean) Comentario de Aprobación: (Boolean) Aprobación de prueba de Raven: (Boolean)	Personal del DECE

			Comentario de Aprobación: (Alfanumérica)	
Informe de Aprobaciones	Bo	Persona encargada de recibir el informe y agregar comentarios de aprobación	Curso al que postula (parámetros)  Nombres y apellidos del postulante: (alfanumérica)  Cédula del postulante: (alfanumérica)  Razón porque se cambia: (alfanumérica)  Sexo: (Parámetro)  Email del postulante: (alfanumérica)  Tiene internet (boolean)  Fecha de nacimiento: (date)  Conadis (Boolean)  Dirección domiciliaria: (alfanumérica)  Edad des postulante: (alfanumérica)  Nacionalidad del postulante: (alfanumérica)  Convencional del postulante: (alfanumérica)  Aprobador solicitud: (Boolean)  Comentario de Aprobación: (Boolean)  Notas de matemática: (Integer)  Notas de Lengua y Literatura: (Integer)  Notas de Ciencias Naturales: (Integer)	

			Notas de Estudios Sociales: (Integer)  Aprobación de prueba pedagógica: (Boolean)  Aprobación de prueba de Raven: (Boolean)  Comentario de informe Aprobación: (Alfanumérica)	
--	--	--	---	--

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

#### 4.1.5. Matriz de Caso de usos de la propuesta de mejora de comunicación en la arista Admisión.

Tabla 26 Matriz de Caso de usos de la propuesta de mejora comunicación en la arista Admisión.

ID	ACTIVIDAD	Tipo	Descripción	Rol	Objetos de negocio	Posibles estados finales
IC-001	Enviar de solicitud	Usuario	El padre de familia llena el formulario.	Padre de familia	Solicitud de admisión	Datos del aspirante enviados
IC-002	Revisar solicitud	Usuario	Asistente de cartera revisa que este correcta la solicitud	Secretaría	Revisión de requerimientos	Aprobar solicitud

IC --- 003	<b>Evalu ar Prueb a Pedag ógica</b>	Usua rio	La secretaria verifica el tipo de trámite y a quien será dirigido.	Sec reta ría	Aprobaci ón de requerimi entos	Ingreso de notas pedagógica s aprobadas
IC – 004	<b>Evalu ar prueb a de razon amien to lógico y habili dad (Rave n)</b>	Usua rio	El coordinador de departamento del DECE responde al requerimiento	Sec reta ría	Aprobaci ón de requerimi entos de prueba de razonami ento y habilidad de Raven	Ingreso de notas de pruebas de razonamien to y habilidad aprobadas
IC-005	<b>Aprue ba inform e</b>	Usua rio	El rector Revisa el informe y emite comentario de aprobación y luego envía para la cancelación al padre de familia	DE CE	Aprobaci ón de admisión del estudiant e	Emite comentario de aprobación

IC – 006	<b>Cancelar solicitud</b>	Usuario	Se cancela solicitud por parte del usuario	Padre de familia	Se cancela cuando usuario lo requiera	
-------------	---------------------------	---------	--	------------------	---------------------------------------	--

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

#### 4.1.5.1. Excepciones de la propuesta de mejora del Proceso de Comunicación

Tabla 27 Excepciones de la propuesta de mejora del Proceso de Comunicación Fuente: Unidad Educativa

ID	EXCEPCIÓN	Actividad afectada	Descripción de la excepción	Acciones correctivas	Objetos de negocio
AC001	<b>Cancelar Solicitud de admisión</b>	Entregar requerimiento. <b>IC-002</b>	Cuando el padre de familia suspende el requerimiento o cuando no contesta a la solicitud mal llenada.	Asistente de cartera se comunica con el padre de su cancelación.	Notificar rechazo
AC002	<b>Cancelar por no aprobar</b>	Entrega de informe	Cuando el evaluador comprueba que hay	Docente evaluador se comunica el	Notificar rechazo

	<b>prueba pedagógica</b>	por no aprobación de prueba	inconsistencia en los datos	representante	
AC003	<b>Cancelar por no aprobar prueba de razonamiento lógico (raven)</b>	Entrega de informe por no aprobación de prueba	Cuando el evaluador comprueba que hay inconsistencia en los datos	Docente evaluador se comunica el representante	Notificar rechazo

Elaborado: La Autora, 2021

### 4.1.6. Modelo Tobe del Proceso comunicación arista Admisión

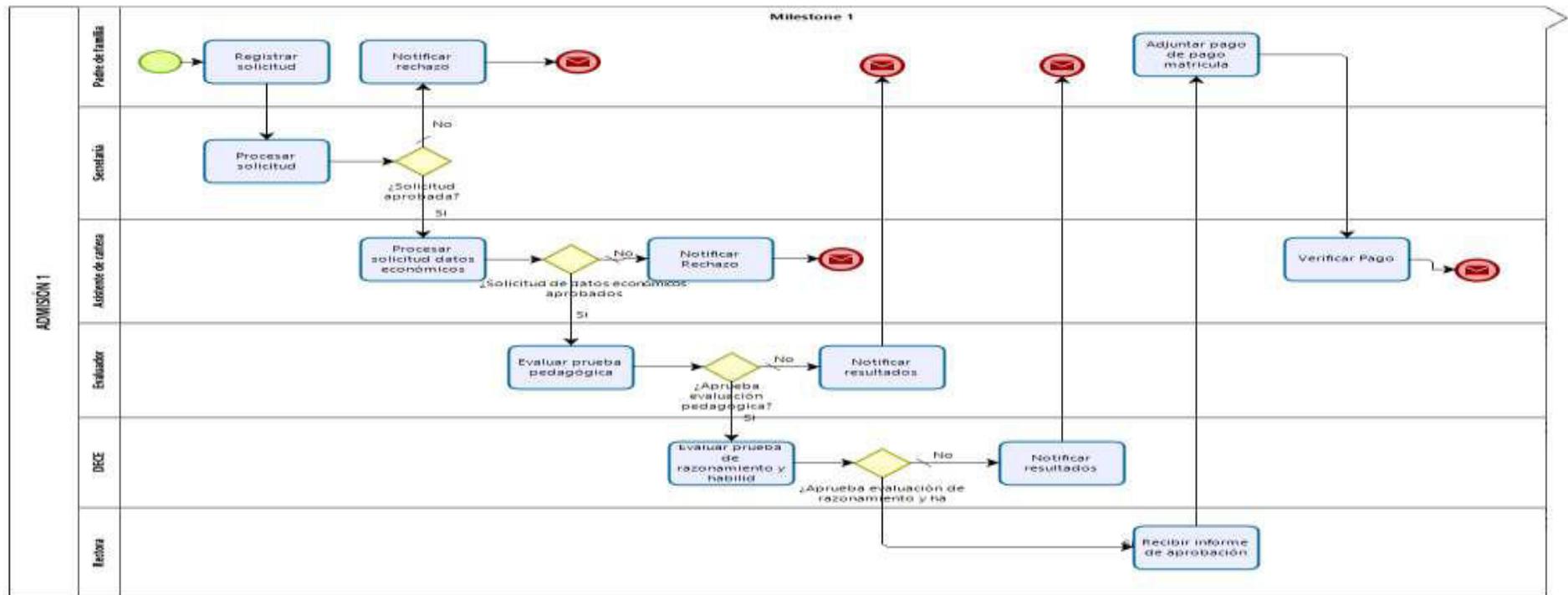


Figura 4.1 Modelo Tobe de la propuesta de mejora del Proceso comunicación arista Admisión

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

## **4.2. Modelamiento TO-BE del rediseño del proceso de la gestión administrativa – pedagógica, en la arista refuerzo académico.**

El proceso de gestión pedagógica en la arista de refuerzo académico necesita mejorar el tiempo de espera invertido para la entrega de documentación, aprobación y organización respectiva; el representante para que se pueda aplicar las estrategias que complementan las acciones educativas a estudiantes que presentan bajos resultados de aprendizajes o alguna necesidad educativa especial.

### **4.2.1. Propuesta de mejora del Refuerzo académico**

Para el rediseño de la propuesta de mejora en refuerzo académico son las siguientes:

- Automatizar el rediseño del proceso del refuerzo académico.
- Reducir el tiempo de entrega en la aprobación de las fichas, planificación y evaluación.
- Disminuir las quejas de los actores del proceso.

## **4.2.2. visión del proceso de refuerzo académico**

Establecer una automatización de los procesos institucionales optimizando el tiempo empleado para la atención del refuerzo académico mejorando el rendimiento escolar de los estudiantes y fortaleciendo la metodología de los docentes, que además se obtengan resultados que contribuyan a una cultura de paz institucional.

### **4.2.2.1. Objetivos de mejora en el Refuerzo Académico:**

- A. Reducir el tiempo empleado en la espera de fichas, planificación y evaluación de docentes, mejorando atención en un 97 % al proceso que realiza el docente para el refuerzo académico.
- B. Reducir las quejas de los padres de familia y de los actores parte del proceso de comunicación en 96% para atención requerida.
- C. Mejorar la calidad de atención a los estudiantes y a los actores del proceso educativo en un 97% para cumplir organizadamente en un ambiente de aprendizaje significativo.

**Métricas: actuales y objetivo**

**OBJETIVO A****Métrica**

Tiempo de entrega de la aprobación de la ficha pedagógica, planificación y evaluación.

**OBJETIVO B****Métrica**

Número de queja de los actores del proceso con respecto al proceso mejorado.

**OBJETIVO C****Métrica**

Escala de satisfacción de los docentes, padres de familia y estudiantes con respecto a la atención que exigen el refuerzo académico en las instituciones educativas

**4.2.3. Levantamiento de la información**

En el levantamiento de información se realizó entrevista directa con los actores del proceso de refuerzo académico.

### 4.2.3.1. Identificar actores del proceso de Refuerzo Académico

Tabla 28 Identificar actores de la propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico

Nombre del actor	Cargo (Área)	Departamento	Teléfono / WhatsApp	E – mail
Docente BCR	Docente que aplica el refuerzo académico	Docencia	0925892358	docentebcr@sociedaddebeneficencia.edu.ec
Jorge Villacis	Vicerrector	Vicerrectorado	0997736343	jorgevillacis@sociedaddebeneficencia.edu.ec
Nikole Serrano	Coordinadora académica	Coordinación académica	0903502566	nikoserrano@sociedaddebeneficencia.edu.ec
Isabel Flores	Psicóloga	DECE	0995366937	isabelflores52@sociedaddebeneficencia.edu.ec

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### 4.2.3.2. Actores claves de la propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico

Tabla 29 Actores claves de la Propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico

Rol que juega	Descripción sobre el Rol	Interés en el proceso	Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso
Vicerrector	<p>Es la persona que se encarga de la gestión pedagógica de la institución.</p> <p>Da seguimiento al proceso Refuerzo académico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza entrevistas con el padre de familia</li> <li>• Realiza el seguimiento al proceso</li> <li>• Realiza reuniones con los docentes y</li> </ul>	<p>Solicita las fichas pedagógicas, planeación, contenido curricular y evaluación.</p> <p>Da seguimiento al proceso de refuerzo académico.</p> <p>Realiza las modificaciones a la ficha, planificación y evaluación que le envían los docentes.</p> <p>Solicita informe de estudiantes que han</p>

		padres de familia.	solicitado refuerzo académico.  Solicita el cronograma para las citas.
Docente	Es la persona que se encarga del proceso de refuerzo académico	Realiza reuniones con padres de familia y estudiantes  Realiza informe de estudiantes	Solicita cita presencial o por medio de Zoom  Solicita reporte general de aprendizaje de los estudiantes.  Realiza las fichas pedagógicas, planificación y evaluación.  Asigna horario para cita con padres de familias y estudiantes.  Realiza informe al DECE para casos especiales
DECE	Persona que se encarga del receptor estudiantes que no pudieron realizar el	Realiza informe para presentar a vicerrectora do	Realiza informe de casos especiales para poder ayudarlos en el refuerzo académico.

	refuerzo académico		
--	-----------------------	--	--

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

#### 4.2.4. Objeto de negocio de la propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico

Tabla 30 Objeto de negocio de la propuesta de mejora del proceso de Refuerzo Académico

Nombre	Tipo	Descripción	Parámetros	Roles involucrados
Docu- mentos	BO	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Representa los documentos que deben ser llenados por parte del docente</li> </ul>	Nombre del Docente (alfanumérica)  Asignatura (alfanumérica)  Curso y paralelo (alfanumérica)  Destrezas a mejorar: (alfanumérica)	Vicerrector y docente

Aprobación de Documentos	BO	•Representa la aprobación de los documentos llenados por docente	<p>Fecha de creación (Fecha)</p> <p>Fecha de envío (Fecha)</p> <p>Fecha de aprobación (Fecha)</p> <p>Nombre del área académica (alfanumérica)</p>	<p>Secretaría</p> <p>Rector</p> <p>Vicerrector</p> <p>Inspector general</p> <p>DECE</p> <p>Cartera de cliente</p> <p>Docente</p>
Informe de rendimiento académico	BO	Docente lleva a cabo el proceso de Refuerzo académico e informa sobre el rendimiento de los aspirantes	<p>Fecha de creación (Fecha)</p> <p>Fecha de envío (Fecha)</p> <p>Fecha de entrega del refuerzo al estudiante (Fecha)</p> <p>Informe de estudiantes aprobados y no aprobados (alfanumérica)</p>	<p>Vicerrector</p> <p>Docente</p> <p>Estudiante</p> <p>Padres de familia</p>

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

#### 4.2.5. Matriz de Caso de usos de la propuesta de mejora del proceso del refuerzo académico

Tabla 31 Matriz de Caso de usos de la propuesta de mejora del proceso del refuerzo académico

ID	ACTIVIDAD	Tipo	Descripción	Rol	Objetos de negocio	Posibles estados finales
IC-001	Completar los documentos	Usuario	Docente llena los documentos por parte de los docentes	Padre de familia	Documentos	Entregar fichas a padres
IRA-002	Revisar documentos	Usuario	Vicerrector revisa los documentos.	Vicerrector	Aprobación de documentos	Fichas y documentos aprobados
IRA-003	Aprobar los documentos	Usuario	El vicerrector aprueba los documentos siempre y cuando estén correctos	Vicerrector	Aprobación de requerimientos	Solicitud aprobada

IRA – 004	<b>Notificar al padre de familia el horario para las clases de Refuerzo académico</b>	Usuari o	EL docente entrega horario para las clases	Docente	Aprobación de requerimientos Aprobación de requerimientos	Entrega de fichas pedagógicas y horario a los padres de familia
IC – 005	<b>Informar sobre seguimiento de estudiantes</b>	BO	Vicerrector informa al padre de familia sobre el seguimiento a su presentado	Vicerrector	Informe de rendimiento académico	Informe al padre de familia del rendimiento de su representado

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

#### **4.2.5.1. Excepciones de la propuesta de mejora del Proceso de Refuerzo Académico**

Las Excepciones que se presentan en el Refuerzo Académico están dadas por diversas causas que

no se llevan a cabo el proceso con regularidad:

Tabla 32 Excepciones de la Propuestas de mejora del Proceso de Refuerzo Académico

Id	Excepción	Actividad afectada	Descripción de la excepción	Acciones correctivas	Objetos de negocio
AR A-001	<b>Corregir los documentos</b>	Revisar Documentos <b>IRA-002</b>	Cuando la documentación no es llenada correctamente por el docente	El vicerrector debe informar inmediatamente al docente para que corrija los documentos	Revisión de documentos

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

#### 4.2.6. Modelo To – be de la propuesta de mejora del Proceso de Gestión

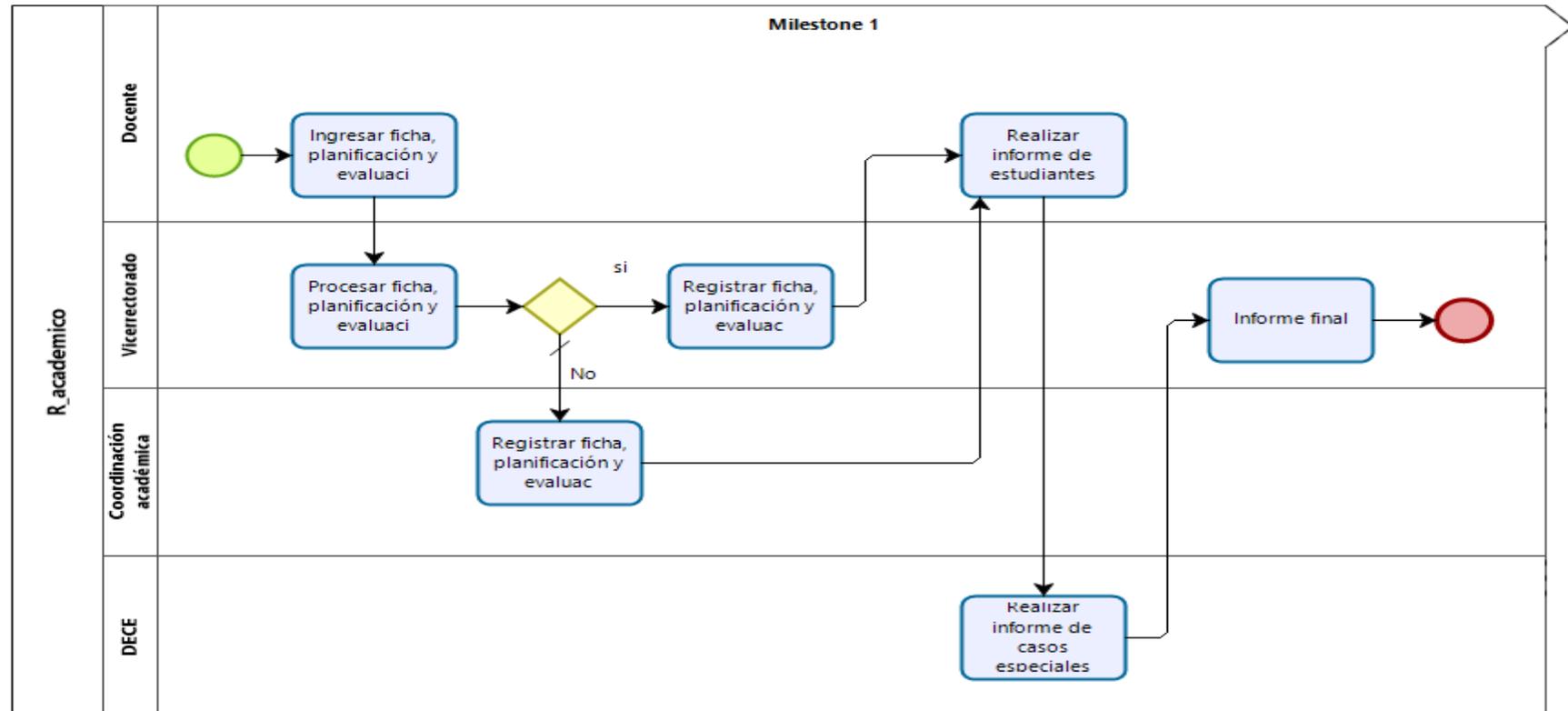


Figura 4.2 Modelo To – be de la propuesta de mejora del Proceso de Gestión Pedagógica en la arista Refuerzo Académico

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado: La Autora, 2021

### **4.3. Plan de Pruebas**

La metodología BPM es un modelo dirigido a procesos de negocios, que tiene muchas ventajas, en cada una de sus etapas de implementación permite mejorar el grado de cumplimiento de objetivos y la gestión se focaliza en medir y analizar el desempeño de los procesos en operaciones, pero no incluye los conceptos de alineamiento con otras capas de la organización [17]; además, de que el ciclo de adopción de BPM permite el levantamiento del proceso, a través de instrumentos para la recolección de información.

En la documentación del proceso el levantamiento se realiza por medio situación actual que realiza BPMN, también denominada AS – IS que representan las tareas automatizadas con sus reglas de negocios con los siguientes propósitos:

- Mostrar visualmente en un flujo de procesos la situación actual del proceso administrativo en la arista admisión y el aspecto pedagógico para el refuerzo académico.
- Hacer un análisis del proceso para evidenciar los posibles errores y retrasos.

Una vez diagnosticadas las falencias que tienen la admisión y

refuerzo académico que coinciden en el tiempo de respuesta, quejas de clientes e impacto entre los actores directos, se pueden evaluar diversos escenarios que complementarán y reducirán los errores.

Según [18] existen nueve principios de mejoras de procesos que son importantes para fortalecer la propuesta entre ellos están el eliminar desperdicios, simplificar el análisis de valor, minimizar el desperdicio cuando no se pueda eliminar, combinar pasos de procesos con rutas alternas, de ser posible, pensar en paralelo, no en línea, recabar datos en su origen, usar tecnologías para mejorar el proceso y dejar que los clientes ayuden en la mejora. En este sentido, el modelado en su versión mejorada TO BE, muestra las adaptaciones, las gestiones de cambios en un conjunto de acciones integrando los recursos tecnológicos y los roles de la institución en forma adecuada.

#### **4.3.1. Implementación de Bizagi estudio**

Para la implementación de Bizagi Studio se utiliza SQL Server que viene con la instalación del programa.

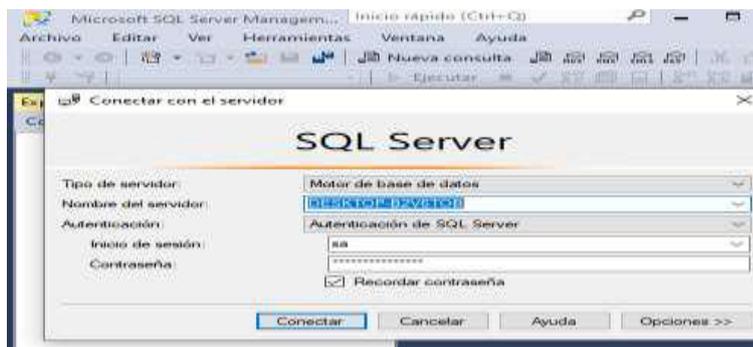


Figura 4.3 Pantalla de la base de datos para Bizagi

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.3 muestra la pantalla principal de la base de datos SQL server donde se almacenará la información que cargará la información de los estudiantes que serán parte del proceso de admisión.

#### 4.3.2. Diseño del Proceso de Comunicación en la Arista admisión

##### Modelo de datos de Admisión

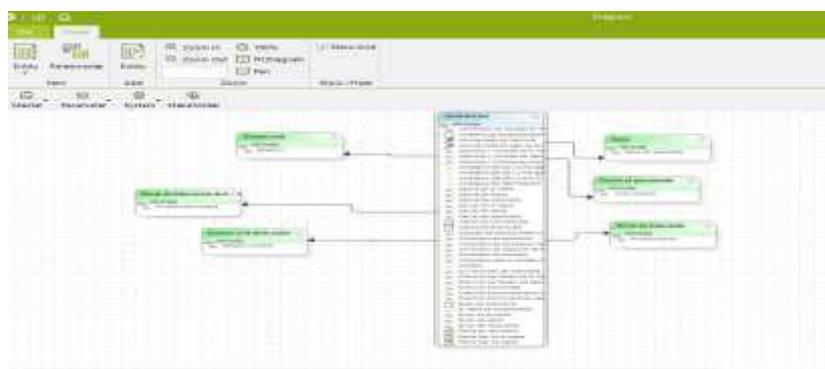


Figura 4.4 Modelo de datos en proceso de admisión

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.4 describe los datos de formulario de admisión que el padre de familia solicita para ingreso a la institución.

Se tiene una relación de mucho a uno ADMISIÓN1 ha Estado civil, a Nivel de Educación de la madre, sexo del estudiante, curso al que postula el aspirante, Nivel de Educación del padre que relaciona los campos con los datos del formulario de ingreso.

Luego de establecer los modelos se especifican las formas de llevar a cabo los formularios a los usuarios aspirantes.

### **Definir formas de Admisión:**

### **Proceso de Registro de Solicitud**

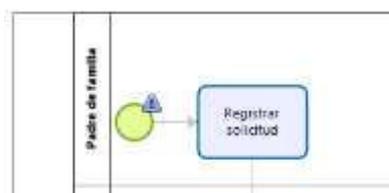


Figura 4.5 Registrar de solicitud

Elaborado: La Autora, 2021

The screenshot shows a web-based form titled "Registro de solicitud" (Request Registration). The form is organized into two main sections: "DATOS DEL SOLICITANTE" (Applicant Data) and "DATOS DEL PADRE" (Parent Data). Each section contains several text input fields for entering personal and contact information. The "DATOS DEL SOLICITANTE" section includes fields for name, address, phone number, and email. The "DATOS DEL PADRE" section includes fields for name, address, phone number, and email. The form is displayed within a browser window with a standard toolbar and address bar.

Figura 4.6 Diseño de formulario para el Registro de solicitud

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.6 del registro de solicitud se muestran los datos de ingreso al formulario que será llenado de forma obligatoria en cada uno de sus campos por el padre de familia, donde ingresará los datos personales del estudiante y de los padres para luego ser visualizado por secretaría.

### Procesar solicitud

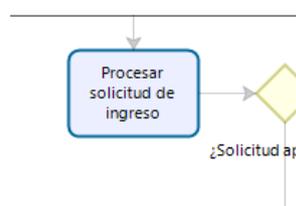


Figura 4.7 Procesar solicitud de ingreso

Elaborado: La Autora, 2021

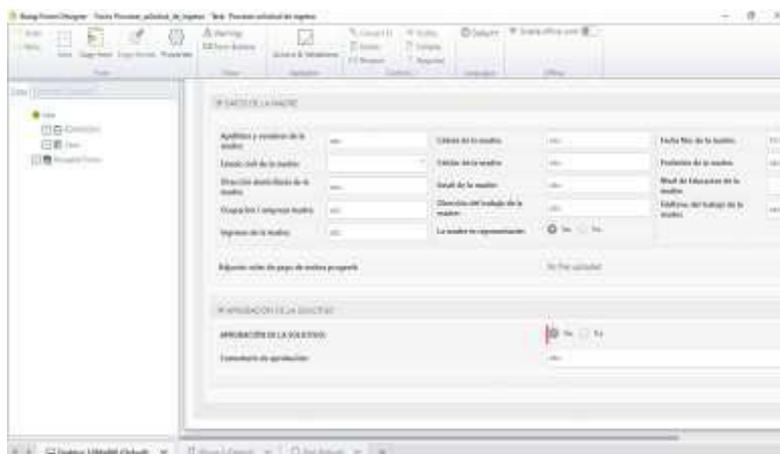


Figura 4.8 Diseño del proceso de la solicitud

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.8 que muestra el diseño del proceso de la solicitud, la secretaria aprueba una vez que hace las llamadas y verifica la información.

### Aprobar la solicitud económicos

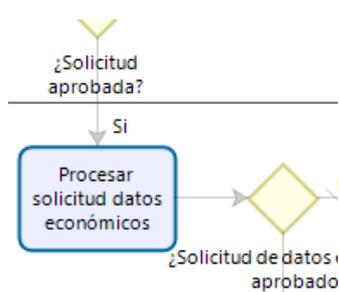


Figura 4.9 Aprobar datos económicos

Elaborado: La Autora, 2021





APROBACIÓN DE LA PRUEBA PEDAGÓGICA	
APROBACIÓN DE LA PRUEBA	100
Cantidad de aptitudes	400
Cantidad por el profesor de la prueba	400
INFORMACIÓN DE LA PRUEBA PEDAGÓGICA:	
INFORMACIÓN	100
UNIDAD FUNDAMENTAL	100
UNIDAD METODOLÓGICA	100
UNIDAD TECNOLÓGICA	100
APROBACIÓN DE LA PRUEBA PEDAGÓGICA:	
Cantidad de Aprobación pedagógica	100

Figura 4.14 Diseño de la Aprobación de prueba pedagógica

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.14 que trata el diseño de la prueba pedagógica, la cual se hace una previa cita por medio de zoom para tomarle una prueba en las 4 asignaturas básicas las cuales son registradas en el sistema y aprobadas por el docente evaluador.

## Notificar resultados de la evaluación pedagógica

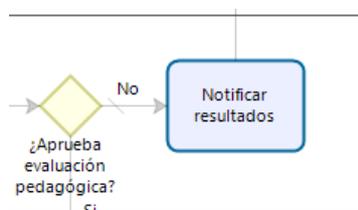


Figura 4.15 Rechazo de solicitud por Asistente de cartera

Elaborado: La Autora, 2021

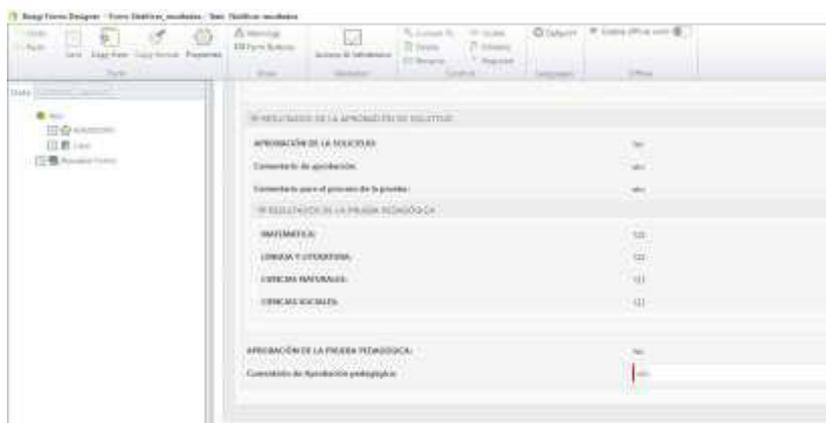


Figura 4.16 Diseño de Notificación de resultados de la evaluación pedagógica

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.16 que trata del rechazo de solicitud por asistente de cartera se notifica los resultados para hacerle conocer a los padres que el niño u adolescente no ha aprobado

### **Evaluación y Aprobación de la Prueba de razonamiento y habilidad lógica:**



Figura 4.17 Evaluar prueba de razonamiento y habilidad lógica

Elaborado: La Autora, 2021

Temas	Puntos
Temas para el primer de la prueba	400
<b>PRUEBA PSICOMÉTRICA</b>	
MATEMÁTICA	100
LÓGICA Y LENGUAJE	100
CIENCIAS SOCIALES	100
CIENCIAS NATURALES	100
AFIRMACIÓN DE LA PRUEBA PERSONAL	100
Consejo de Apoyo Pedagógico	400
<b>PRUEBA DE RAZONAMIENTO Y HABILIDAD LÓGICA</b>	
<b>NOTA DE RAZONAMIENTO Y HABILIDAD</b>	
APROBACIÓN DE LA PRUEBA DE RAZONAMIENTO	100
Consejo de Apoyo Pedagógico	400

Figura 4.18 Diseño de evaluación de prueba de razonamiento y habilidad lógica  
Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.18 que tiene el diseño de evaluación de prueba de razonamiento y habilidad lógica el departamento DECE, da la aprobación una vez tomada la prueba RAVEN, la cual muestra el nivel de coeficiente intelectual de los estudiantes y solo aprueban aquellos que obtengan una nota mayor a 25 puntos el cual es asignado por el personal del departamento.

### Notificar resultados de razonamiento y habilidad

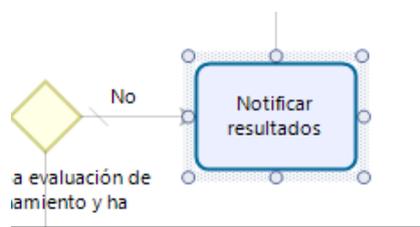


Figura 4.19 Notificar resultados  
Elaborado: La Autora, 2021

Resultados por el grupo de la prueba	
INTELIGENCIA	100
LENGUA Y LINGÜÍSTICA	100
CIENCIAS NATURALES	100
CIENCIAS SOCIALES	100
APLICACION DE LA PSICOLOGÍA	100
Contenido de Aplicación psicológica	100
RESULTADOS DE INDICADORES Y ANEXOS	
ANEXO DE RENDIMIENTO Y AMBIENTE	100
APLICACION DE LA PSICOLOGIA	100
Contenido de Aplicación psicológica	100

Figura 4.20 Diseño notificación de resultados de la prueba de razonamiento

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.20 que trata del diseño de notificación de resultados de la prueba de razonamiento, una vez que no haya aprobado la prueba de Raven se publicará para el padre de familia visualice el resultado.

### Informe de aprobación



Figura 4.21 Informe de aprobación

Elaborado: La Autora, 2021

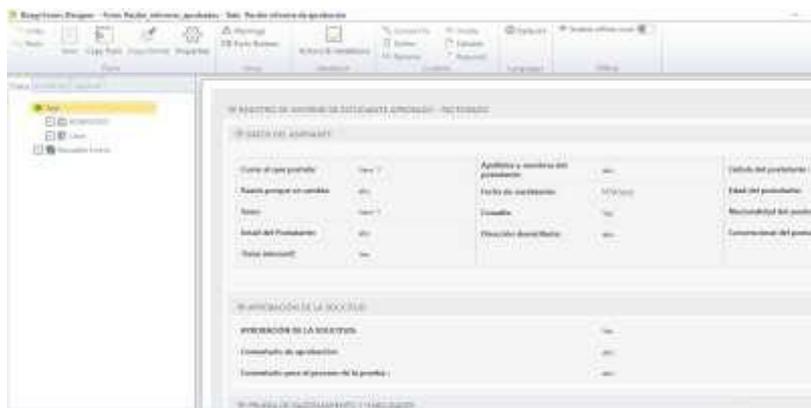


Figura 4.22 Diseño de Informe de aprobación

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura no. 29 de diseño de informe de aprobación del proceso de admisión para por rectorado haciendo el último comentario para aprobar toda la admisión.

### Registro de informe de estudiantes aprobados

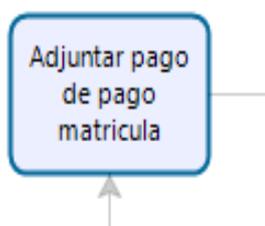


Figura 4.23 Adjuntar pago de matrícula

Elaborado: La Autora, 2021

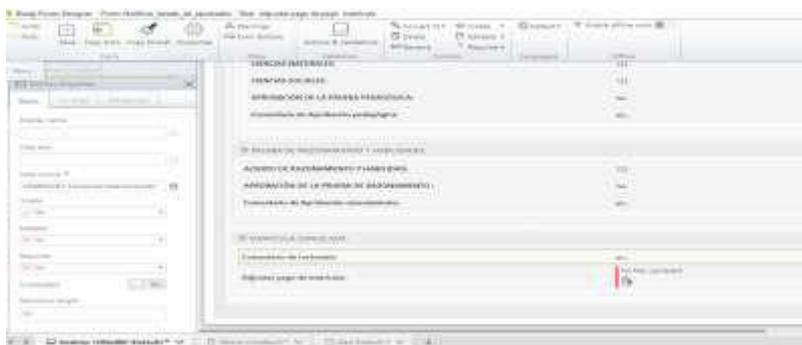


Figura 4.24 Diseño de adjuntar archivo de documento de matrícula

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.24 del diseño de formulario para adjuntar el pago de matrícula se da cuando el rector aprueba y pasa al padre de familia con el comentario y el representante debe subir el archivo de pago.

#### Verificar pago:

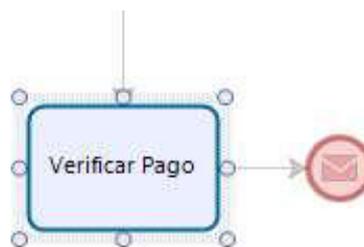


Figura 4.25 Verificar pago de matrícula  
Verificar pago



En la figura 4.27 muestra el modelamiento de datos en los procesos de refuerzo académico para cumplir con parte del proceso pedagógico, se registran los campos adecuados para los datos respectivos.

### Ingreso de ficha, planificación y evaluación

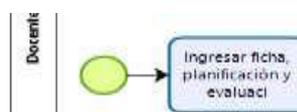


Figura 4.28 Ingreso de ficha, planificación, y evaluación

Elaborado: La Autora, 2021

Figura 4.29 Diseño de ficha, planificación y evaluación

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.29 que muestra el diseño del formulario para ingreso de la ficha, hay 2 opciones que permiten adjuntar la planificación y la evaluación y cada campo es obligatorio.

## Procesar ficha, planificación y evaluación

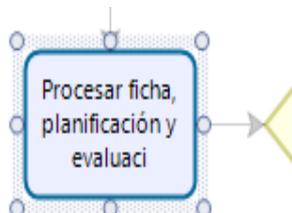


Figura 4.30 Procesar, planificación y evaluación

Elaborado: La Autora, 2021

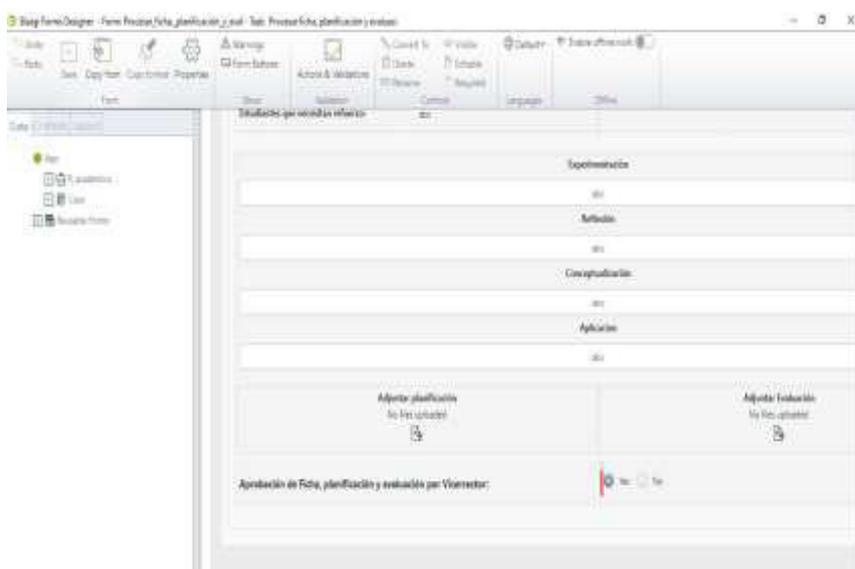


Figura 4.31 Diseño de Procesar ficha, planificación y evaluación

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.31 del diseño se procesa la ficha por parte del vicerrector el cual aprueba con alguna recomendación si es que fuese el caso; por otro lado cuando a ficha, planificación y evaluación necesite más asesoramiento pasará a la coordinación académica para el respectivo seguimiento a los docentes.

## Registrar Ficha, Planificación y evaluación



Figura 4.32 Registrar fichas, planificación y evaluación

Elaborado: La Autora, 2021

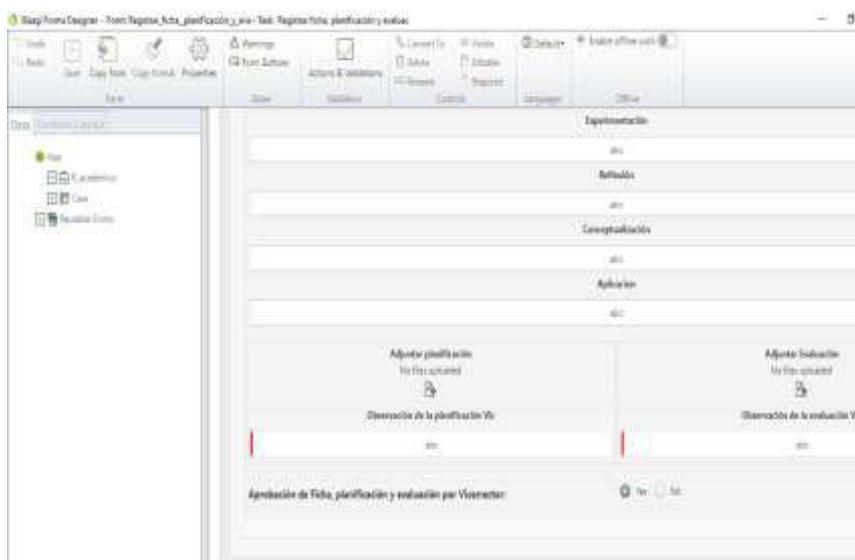


Figura 4.33 Diseño de Registro fichas, planificación y evaluación aprobado por vicerrectorado

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.33 que muestra la ficha, la planificación y la evaluación que es aprobado por el vicerrector y pasa al docente para que realice la respectiva coordinación con el representante el cual es un proceso interno donde le hace una invitación por medio de zoom o puede realizarlo en forma presencial.

## Realizar el informe de estudiantes

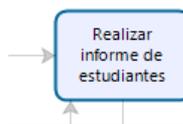


Figura 4.34 Realizar informe de estudiantes

Elaborado: La Autora, 2021

El formulario muestra los siguientes campos:

- Fecha de entrega:
- Nombre del docente:
- Curso:
- Paralelo:
- Día de la clase:
- Hora de la clase:
- Observación del horario:
- Informe de estudiantes:

Figura 4.35 Diseño de realización de informe de estudiantes

Elaborado: La Autora, 2021

En figura 4.35 que se visualiza el informe de estudiantes es realizado por docente una vez que haya pasado el proceso de su clase donde debe obligatoriamente registrar los detalles como el día de clase de recuperación, además del número de horas y la lista de estudiantes para pasar al

siguiente paso donde estará el informe de casos especiales.

### Registrar ficha, planificación y evaluación por coordinación académica



Figura 4.36 Registrar por ficha, planificación y evaluación por parte de coordinación académica

Elaborado: La Autora, 2021

The screenshot shows a software form with a menu bar and a toolbar. The main content area is divided into several sections:

- Espectación:** A section with a red vertical bar on the left and a text input field.
- Selección:** A section with a red vertical bar on the left and a text input field.
- Conceptualización:** A section with a red vertical bar on the left and a text input field.
- Aplicación:** A section with a red vertical bar on the left and a text input field.
- Adaptar planificación:** A section with a red vertical bar on the left, a text input field, and a button labeled 'Observación de la planificación CA'.
- Adaptar Evaluación:** A section with a red vertical bar on the left, a text input field, and a button labeled 'Observación de la evaluación'.
- Aprobación de ficha, planificación y evaluación por CV:** A section with a red vertical bar on the left and a text input field.

Figura 4.37 Diseño de Registro por ficha, planificación y evaluación por parte de coordinación académica

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.37 que es el diseño de registro de ficha, planificación y evaluación, pasa a este departamento de coordinación académica cuando el vicerrector observa más del 50% de fallas en algunos de los documentos entregados y se realice el seguimiento y acompañamiento al docente para que pueda corregir.

### Realizar informa de casos especiales

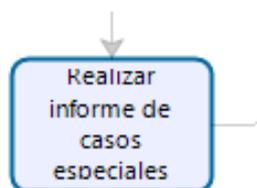


Figura 4.38 Realizar el informe de casos especiales

Elaborado: La Autora, 2021

Una captura de pantalla de un navegador web que muestra un formulario de 'Realizar informe de casos especiales'. El formulario tiene un encabezado con el título 'INFORME DE CASOS ESPECIALES' y un sub-título 'FICHA'. El formulario contiene varios campos de texto y botones de selección. Los campos incluyen: 'Fecha de entrega', 'Número del documento', 'Título', 'Autor', 'Estadísticas que necesitan atención', 'Eje de la clase', 'Hora de la clase', 'Observación del docente', y 'Informe de estadísticas de casos especiales'. El formulario está diseñado con un estilo limpio y moderno, con botones de selección que parecen ser botones de radio o de lista desplegable.

Figura 4.39 Diseño de realizar informe de casos especiales

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 4.39 que representa el formulario de casos especiales y se registran a los estudiantes que no pudieron cumplir con las destrezas alcanzadas y DECE debe dar el seguimiento apropiado para el respectivo logro de destrezas.

### Informe final

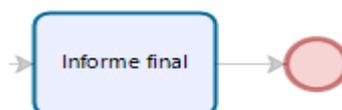


Figura 4.40 Informe final

Elaborado: La Autora, 2021

INFORME FINAL GERENCIACIÓN ENLACOS

INFORME

Fecha de entrega	11/03/2021	Nombre del docente	...
Código	1001	Fecha	10/03/2021
Estudiantes que no cumplieron	...		
Día de la clase	...	Hora de la clase	...
Observación del profesor	...		
Referencias de estudiantes	...		
Observación de casos especiales	...		

Figura 4.41 Diseño de informe final

Elaborado: La Autora, 2021

Para la figura 4.41 de diseño final el vicerrector recibe este informe y puede hacer un comentario sobre seguimiento interno que realiza a los estudiantes.

## **CAPÍTULO 5**

### **5. Análisis de Resultados**

#### **5.1. Análisis de Resultados del uso de Bizagi Estudio en los proceso Administrativos y pedagógicos en los procesos comunicación, arista Admisión y Refuerzo Académico**

En la implementación del modelo TO – BE en el sitio web que genera bizagi estudio se hace el análisis de los objetivos de mejoras.

##### **5.1.1. Evaluación de resultados**

Para el análisis de los procesos de Admisión y Refuerzo Académico se han considerado a los actores principales, considerando a un pequeño grupo Padres de familia para evidenciar los progresos logrados en la implementación.

### 5.1.1.1. Análisis del proceso de admisión

Para el proceso de admisión se elige a los actores del proceso, donde se procede hacerles una encuesta para evidenciar el nivel de aceptación, la forma de ejecución en el prototipo web realizado con Bizagi estudio desde el punto de usuarios. Para ello se realizó por medio de Google forms:

### 5.1.1.2. Resultados de la encuesta a los involucrados en la implementación del prototipo web del proceso Admisión:



Figura 5.1 Rol en el proceso de Admisión

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.1 se muestran a los usuarios del proceso de Admisión donde está involucrado el Rector, secretaria, Asistente de Cartera, un

representante del DECE, 2 Evaluadores y cinco Padres de familia.

Usabilidad del proceso:

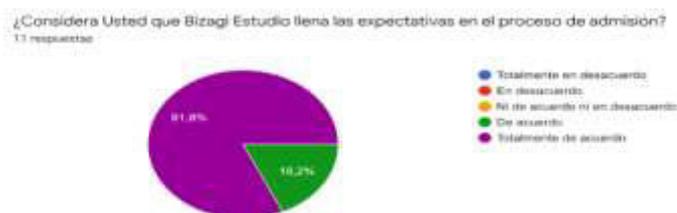


Figura 5.2 Implementación Llena las expectativas del Proceso

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.2 que menciona sobre las expectativas de la implementación de bizagi estudio cumple con las expectativas del proceso, los usuarios en un 81,8% opina que cumplen con el proceso además de que el 18,2% opina que si cumple las expectativas. Y no se evidencia personas que estén en desacuerdo.

### Accesibilidad de datos:

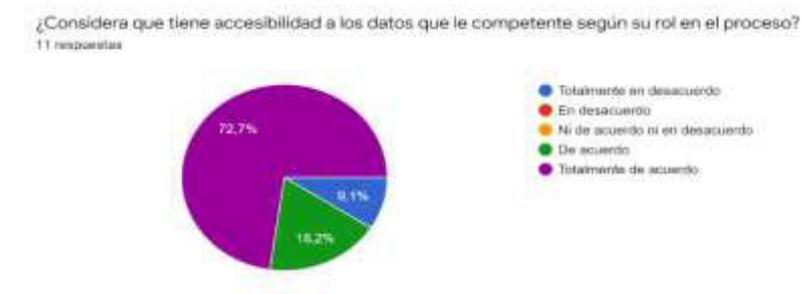


Figura 5.3 Accesibilidad a los datos

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.3 evidencia si los usuarios dentro de su rol tienen accesibilidad a los datos competente y se muestra un total de acuerdo con un 72,2%, mientras un 18,2% menciona que si está de acuerdo y un 9,1% menciona un total desacuerdo, siendo así una mayor aceptación en la accesibilidad.

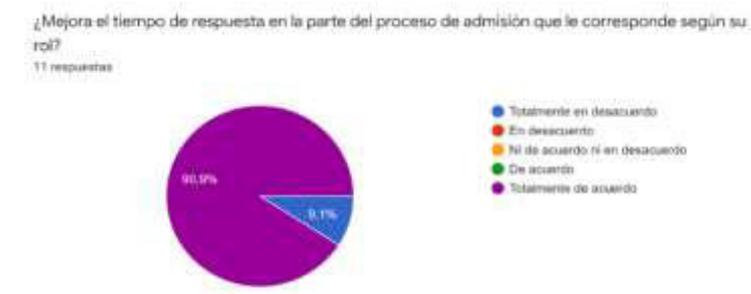


Figura 5.4 Tiempo de respuesta del proceso de Admisión competente a su rol

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.4 que trata el tiempo de respuesta del proceso de Admisión que compete al rol, se pueden observar que las personas que están involucradas, un 90,9% están en totalmente de acuerdo y un 9,1% opina estar de acuerdo que equivale a 1 persona.

Nivel de satisfacción:

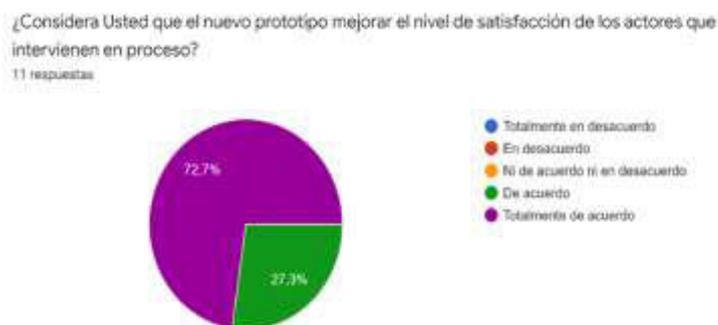


Figura 5.5 Nivel de satisfacción de los actores del proceso

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.5 que trata sobre el nivel de satisfacción que tienen los actores del proceso de Admisión; los usuarios opinan que un 72,7% está totalmente de acuerdo y solo un 27,3% de acuerdo.

¿En comparación con el anterior forma de llevar a cabo el proceso de Admisión, Usted considera que ha mejorado con el prototipo web?  
11 respuestas

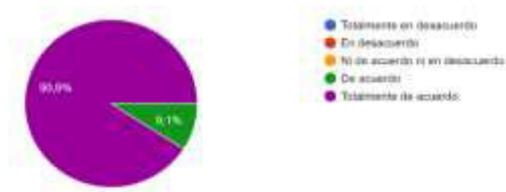


Figura 5.6 Comparación con el anterior proceso y la nueva propuesta

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.6 que hace la comparación entre la anterior forma de realizar el proceso y la actual propuesta de admisión, los usuarios en un 90,9% opinan estar totalmente de acuerdo y un 9,1% menciona estar de acuerdo.

### 5.1.1.3. Usuarios del Prototipo Web del Proceso Admisión

ID	Nombre	Apellido	Correo	Activo	Fecha de creación	Fecha de actualización	Acciones
1	Admin	Admin	admin@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
4	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
5	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
10	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
11	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
12	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
13	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
14	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]
15	Administrador	Administrador	administrador@bizzai.com	1	2021-01-01 00:00:00	2021-01-01 00:00:00	[iconos]

Figura 5.7 Usuarios del prototipo web del Proceso de Admisión

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.7 que muestra a los roles donde participan los siguientes usuarios: en el proceso de ingreso al formulario está como usuario uadmisión que corresponde al padre de familia que ingresa a su representante como aspirante y llena los datos solicitados por el sistema; luego, el usuario mgarcía que pertenece al departamento de cartera que aprueba formulario analizando y constatando datos económicos del padre como sujeto de crédito; jparedes usuario de la docente evaluador que es asignado por las autoridades aprueba la evaluación pedagógica; para el departamento del DECE está el usuario jcevallos que permite aprobar la prueba de Razonamiento y Habilidad lógica de las pruebas Raven que mide el coeficiente intelectual, donde confirman que están por el nivel normal de aprendizaje son los acpetados; Rector y jefe con el usuario earteaga que visualiza la información y hace referencia en un comentario y como último usuario está la secretaria con el usuario bmorejon que aprueba la solicitud una vez verificada la información.

#### 5.1.1.4. Comparación del proceso de admisión en su estado AS-IS y TO-BE

Se realiza la comparación entre los procesos desde el punto de vista AS-IS y TO-BE, donde se evidencian los cambios y mejoras que se dan durante la ejecución por los departamentos como el tiempo empleado entre el AS-IS y TO -BE

#### 5.1.1.5. Comparación del Tiempo para el proceso de admisión en la versión AS – IS & TO – BE

Tabla 33 Comparación del Tiempo empleado para el proceso de admisión AS -IS & TO-BE

ROLES	PROCESO EN CADA FASE	TIEMPO AS -IS	TIEMPO TO - BE
Padre de familia	Ingreso del formulario	1 día	1 día
Secretaría	Aprobación de datos personales del formulario	2 días	1 día
Secretaría	Ingresar al drive	3 días	Se elimina este paso
Padre de familia	Ingreso de datos socioeconómicos	1 día	1 día

Asistente de cartera	Aprobación de datos socioeconómicos	2 días	Elimina este paso
Evaluador	Evaluar prueba pedagógica	3 días	1 día
DECE	Evaluar prueba de razonamiento lógico	3 días	1 día
Rectora	Informe de aprobación	1 día	1 día
Total de días empleados		16 días	6 días

Elaborado: La Autora, 2021

En la tabla no. 33 de la comparación del se puede observar el tiempo empleado del proceso de admisión y como se ha podido observar que existe una gran diferencia de tiempo empleado debido a que se han tareas innecesaria al automatizarlos lo que está en concordancia con el alcance, ya no se utiliza el drieve para actualizar los datos,a demás que disminuye las quejas de clientes al estar todo los requerimientos atendidos.

### 5.1.1.6. Comparaciones cualitativas del proceso de Admisión

En cuanto a la percepción que tienen los actores del proceso permite determinar en forma efectiva un análisis cualitativo en cuanto a la mejora en función al tiempo, escala de satisfacción y cantidad de errores visualizados en el proceso de admisión.

Tabla 34 Comparación del proceso de Admisión en su versión AS-IS & TO-BE

Ítems	Procesos	As - is	To - be	Mejorado
1	Registro de datos de los nuevos usuarios	Registro del sistema Runachay	Registro en el Prototipo Web	Si
2	Procesar de solicitud	Esto debía hacer los cambios en Excel	En el sistema se hacen los cambios	Si
3	Notificar rechazo	Se informaba por medio de llamada	Se visualiza por el usuario en el sistema	Si

4	Procesar datos de solicitud de datos económicos	En el registro de Excel, hay confusión en el ingreso y toma de pruebas a estudiantes que no están aprobados	Se visualiza en el sistema solo los estudiantes que necesitan	si
5	Notificar rechazo de datos económicos	Se llamaba por teléfono para hacer la notificación al padre de familia.	Se visualiza en el sistema	si
6	Evaluar prueba pedagógica	Se realiza por zoom acordando el horario y se ingresa a la hoja de Excel	Se registra las notas en el sistema una vez que se haya realizado la prueba por medio de Zoom	Si
7	Notificar resultados de los estudiantes que no aprueban	Se realiza por llamada o el padre llama para confirmar	Se visualiza en el sistema	si
8	Evaluar	Se realiza por zoom	Se registra	Si

	prueba de razonamiento y habilidad lógica	acordando el horario y se ingresa a la hoja de Excel	las notas en el sistema una vez que se haya realizado la prueba por medio de Zoom	
9	Notificar resultados de los estudiantes que no aprueban	Se realiza por llamada o el padre llama para confirmar	Se visualiza en el sistema	Si
10	Recibir informe de aprobación	Recibe informe por medio del drive y suele confundirse	Se visualiza solo los detalles de aprobación de estudiantes	Si
11	Adjuntar pago de matrícula	No existía se llamaba para constatar demorando el proceso de aprobación de admisión	Adjunta al sistema	Si

12	Verificar Pago	Se realizaba por medio de la llamada y escaneo al mail	Se realiza por medio del sistema	Si
----	-------------------	--	--	----

Elaborado: La Autora, 2021

En cuanto a la tabla 34 que hace un análisis comparativo de la versión AS -IS y TO -BE del proceso de Admisión se pueden ver varios cambios en su versión mejorada:

- En el registro de formulario de datos a nuevos usuarios se observa que en ambas formas de llevar el registro se automatizan; sin embargo, se puede observar un cambio debido a que el usuario tiene la oportunidad de hacer cambios en cuanto se le notifica al representante.
- En el registro realizado por la secretaria, se evidencia que antes se bajaba la información en Excel y actualmente una vez constatados los datos, la secretaria tiene la opción de aceptar, negar o incluso decir al usuario que modifique la información
- Procesar datos de solicitud de datos económicos se realiza el registro de Excel y ha existido casos

que se les ha tomado a estudiantes que no han aprobado la solicitud de datos por secretaría, lo que ha propiciado disgusto en el padre de familia por la confusión.

- Notificar rechazo de datos económicos en este proceso se le notifica por llamada de teléfono, con la propuesta se visualiza en el sistema.
- Evaluar prueba pedagógica, en el proceso actual se acuerda con el representante y luego se ingresa en el drive de hoja de cálculo; para la propuesta se hace lo mismo, solo lo que cambia es el ingreso del sistema, mejorando la organización y evitando la confusión de los que no están aprobados.
- Notificar rechazo de no aprobación, por medio de una llamada por teléfono, con la propuesta se visualiza en el sistema.
- Evaluar prueba de razonamiento y habilidad lógica, se aplica las pruebas Raven realizada por medio de formulario una vez que se haya acordado la cita con el representante y luego se registra en el drive en hoja de cálculo, para la

propuesta se sigue realizando lo mismo, lo que cambia es el registro de la nota en el sistema.

- Notificar resultados de los estudiantes que no aprueban por medio de una llamada por teléfono, con la propuesta se visualiza en el sistema.
- Recibir informe de aprobación por medio del drive en la hoja de cálculo y se visualiza en el sistema, se evidencia la mejora debido a la organización de datos del estudiante aprobado y el Rector emite un comentario.
- Adjuntar el pago de matrícula, en esta parte se tiene que llamar al padre de familia y muchas veces genera la demora, con la propuesta se adjunta al sistema.
- Se verifica el pago, se realiza la llamada al representante y con la propuesta se aprueba la matrícula en el sistema.

#### **5.1.1.7. Análisis de las métricas en el proceso admisión**

Tabla 35 Análisis de las métricas en el proceso de admisión

ITEM	MÉTRICAS	AS-IS	TO-BE	INDICA
------	----------	-------	-------	--------

<b>S</b>	<b>CUANTITATIVAS</b>			<b>DOR</b>
1	Tiempo de entrega de respuesta en el proceso de admisión de nuevos estudiantes	3 semanas	1 semana	95%
2	Escala de satisfacción de los actores de proceso con respecto al mejoramiento del proceso	Baja aceptación	Alta aceptación	98%
3	Cantidad errores en el modelo de procesos	Hoja de calculos	Base de datos	96%

Elaborado: La Autora, 2021

En la tabla 35 se evidencia que las métricas han cumplido una mejora simplificando en tiempo, satisfacción y corrección de errores.

Pantalla de la web en la presentación de tareas cumplidas en el proceso de admisión:



The screenshot shows the Bizagi web portal interface. At the top, there is a navigation bar with the Bizagi logo and several menu items: Inicio, Nuevos Casos, Consultas, Reportes, Procesos en Vivo, and Ayuda. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with the text 'Por los casos' and 'Procesos'. The main content area is titled 'Tabla de las tareas' and displays a table with the following columns: 'Número del caso', 'Proceso', 'Estado', 'Fecha de ingreso al caso', 'Fecha de ingreso al sistema', and 'Fecha de salida del caso'. The table contains three rows of data, each with a star icon and a magnifying glass icon in the first column.

Número del caso	Proceso	Estado	Fecha de ingreso al caso	Fecha de ingreso al sistema	Fecha de salida del caso
62800041	Proceso admisión	Proceso admitido	24/07/2021 11:28	24/07/2021 11:28	24/07/2021 11:28
62800041	Proceso admisión	Proceso admitido	24/07/2021 11:28	24/07/2021 11:28	24/07/2021 11:28
62800041	Proceso admisión	Proceso admitido	24/07/2021 11:28	24/07/2021 11:28	24/07/2021 11:28

Figura 5.8 Pantalla del portal web del proceso de admisión, tareas de usuarios

Elaborado: La Autora, 2021

En figura 5.8 se puede observar las tareas pendientes con fecha y hora de ingreso al sistema, donde cada usuario podrá dar un servicio más apropiado en cada fase.

#### 5.1.1.8. Resultados de la comparación del proceso de Admisión

Los resultados que se presentan en la comparación del modelo anterior realizado por medio de una hoja de cálculo y la actual propuesta son evidentes mejorando el tiempo de espera, reducido de 3 semanas a 1 semana como se evidencia en el

prototipo debido a la organización, debido a las siguientes mejoras:

- Mejora el ingreso de registro del formulario de datos.
- Se aprueba la solicitud sin que haya confusiones debido a que la hoja de Excel no es actualizada en forma oportuna
- Aplica mejorar en la organización de la base de datos Sql.
- Mejora la eficiencia en el tiempo cuando se aplica BPMN.
- Se mejora la atención al cliente y por lo tanto las quejas que eran un inconveniente en la administración.
- No existe solicitudes pendientes debido a la organización que se mantiene con el portal.
- No existe usuarios sin atender.

### **5.1.2. Análisis del Proceso de Refuerzo académico**

En el refuerzo académico se realiza por medio de una encuesta en Google forms, debido al estado actual de

excepción y por el cual las instituciones se encuentran en teletrabajo, se envía por correo electrónico el formulario para evaluar los actuales procesos en comparación con la anterior forma de ejecución del proceso de admisión.

### 5.1.2.1. Resultados de la encuesta a los involucrados en la implementación del prototipo web del proceso de Refuerzo Académico



Figura 5.9 Rol en el proceso de Refuerzo Académico

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.9 que muestra a los participantes y el rol en el proceso de Refuerzo Académico, donde se consideró al vicerrector de la Institución, una secretaria, dos personas del departamento del DECE, 3 docentes que han tenido inconvenientes en el proceso educativo y por último al 7 Padres de familia que están relacionados al proceso.

### Usabilidad del Prototipo:

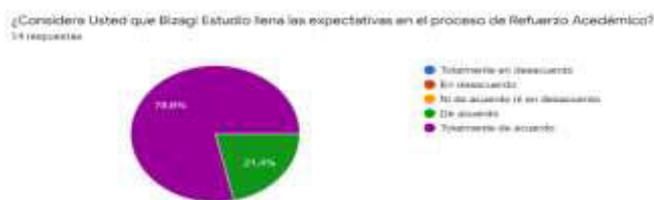


Figura 5.10 Bizagi Estudio Llena las expectativas en el proceso de Admisión  
Elaborado: La Autora, 2021

La figura no. 5.10 que menciona a bizagi estudio si llena las expectativas en el proceso de Refuerzo Académico y un 78,6% opina que tiene sus altas expectativas, estando de acuerdo un 21,4%.

### Accesibilidad de datos:

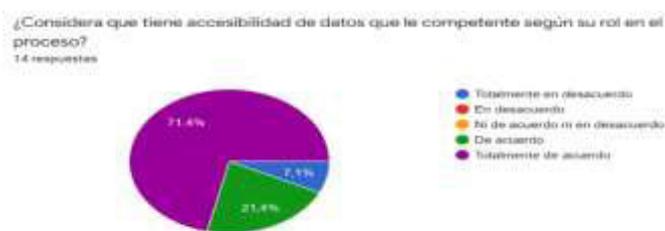


Figura 5.11 Accesibilidad de datos correspondiente en su rol  
Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.11 en la accesibilidad de los datos competentes al rol de los usuarios el 71,4% opinan

estar totalmente de acuerdo, en un 21,4% de acuerdo y solo un 7,1% menciona estar en total desacuerdo.

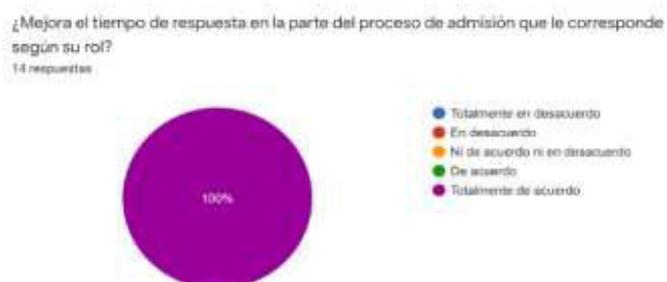


Figura 5.12 Tiempo de respuesta de acuerdo con el rol que mantiene en el proceso

Elaborado: La Autora, 2021

Para la figura 5.12 que muestra el tiempo de respuesta de acuerdo con el rol que mantiene en el proceso todos los involucrados opinan que el 100% está totalmente de acuerdo.

Nivel de satisfacción:

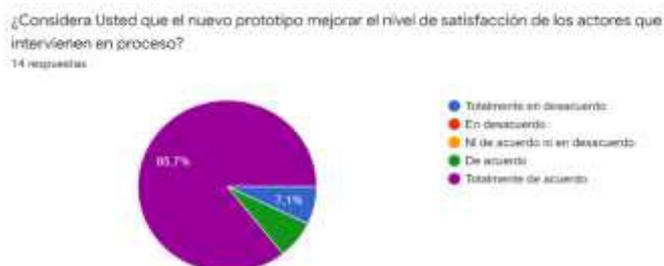


Figura 5.13 Nivel de satisfacción de los actores del proceso de Refuerzo Académico

Elaborado: La Autora, 2021

Para la figura 5.13 que mide el nivel de satisfacción de los actores del proceso de refuerzo académico un 85,7% están totalmente de acuerdo, y en un mismo porcentaje 7,1% que equivale a 1 persona opinan que están de acuerdo y otro está totalmente de acuerdo.

¿En comparación con la forma de llevar a cabo el anterior proceso de Refuerzo Académico Usted considera que ha mejorado con el prototipo web?

14 respuestas

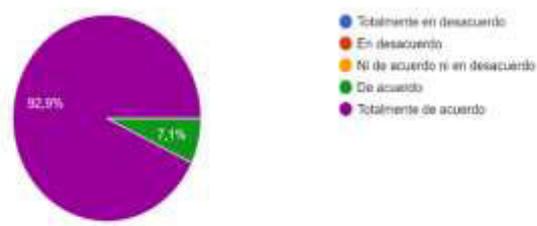


Figura 5.14 Comparación del proceso de Refuerzo Académico anterior con la propuesta  
Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.14 de la comparación del anterior proceso con la propuesta del prototipo web, las personas en un 92,9% están totalmente de acuerdo y tan solo un 7,1% está de acuerdo.

### 5.1.2.2. Usuarios del Prototipo Web en el Refuerzo Académico

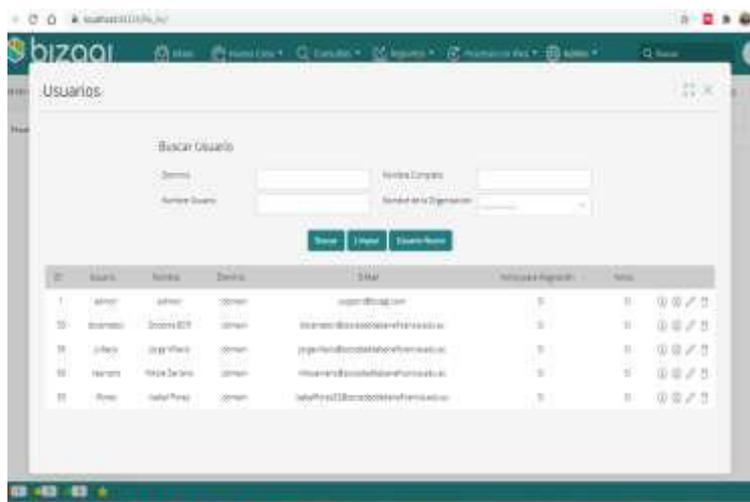


Figura 5.15 Usuarios del Prototipo Web en el Refuerzo Académico

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.15 se visualizan los roles con los usuarios utilizados para realizar el respectivo Refuerzo Académico: El docente que necesite ingresar al sistema para el trabajo con los estudiantes debe acceder con el usuario docenteBCR, el vicerrector tiene como usuario jvillacis que aprueba los documentos y cuando estos tienen un grado de dificultad pasan al coordinador académico con el usuario nserrano y

por último el usuario es iflores que corresponde al DECE.

### **5.1.2.3. Comparación del proceso de Refuerzo Académico en su estado AS-IS y TO-BE**

Como se muestra el refuerzo académico constan el análisis de la ejecución del proceso en su estado actual con la propuesta del prototipo web, donde intervienen los actores y pueden verificar los cambios efectuados en función a la problemática presentada como el tiempo de espera, número de quejas y la escala de satisfacción de los usuarios.

### **5.1.2.4. Comparación del Tiempo para el proceso de refuerzo académico en la versión AS – IS & TO – BE**

Tabla 36 Comparación del Tiempo empleado para el proceso de Refuerzo Académico AS -IS & TO-BE

ROLES	PROCESO EN CADA FASE	TIEMPO AS -IS	TIEMPO TO - BE
Docente	Ingresar ficha, planificación y evaluación	2 días	1 día

Docente	Realizar informe, organiza horario	1 día	1 día
Vicerrectorado	Aprobación ficha, planificación y evaluación	2 días	1 día
Coordinación académica	Aprobación ficha, planificación y evaluación	2 días	1 día
Docente	Realizar informe	1 día	Se elimina este paso
DECE	Realizar informe de casos especiales	1 días	1 día

Elaborado: La Autora, 2021

En la tabla 36 de la comparación del tiempo empleado en el proceso de refuerzo académico se muestra una diferencia en los tiempos utilizados para trabajar las fases.

#### 5.1.2.5. Comparaciones cualitativas del proceso de Refuerzo académico.

Tabla 37 Comparación del proceso de Refuerzo Académico

AS - IS & TO - BE

Ítems	Procesos	As - is	To - be	Mejorado
1	Ingresar ficha,	Enviar por mail la	Se ingresa la	Si

	planificación y evaluación	ficha, la planificación y evaluación	ficha y se adjunta la planificación y evaluación	
2	Procesar la ficha, planificación y evaluación	Revisado por el vicerrector	Revisado por el vicerrector	Si
3	Registrar la ficha, planificación y evaluación	Aprobado por el vicerrector	Aprobado por el vicerrector	Si
4	Registrar la ficha, planificación y evaluación	Es aprobado por parte de la coordinación académica	Es aprobado por parte de la coordinación académica	Si
5	Registrar informes de estudiantes	Registra los estudiantes aprobados en el proceso	Es aprobado por parte de la coordinación académica	Si
5	Registrar informes de casos especiales	Registra internamente el listado de estudiantes que necesitan seguimiento	El docente envía el grupo que necesita una mayor atención	Si

6	Informe final	Este informe final lo recibe el vicerrector por diversos canales de comunicación y de diversos docentes y a parte del DECE	El sistema tiene unificada la información	si
---	---------------	--	---	----

Elaborado: La Autora, 2021

En la tabla 37 se desglosa cada una de las actividades del proceso de Refuerzo Académico y se evidencia las mejoras realizadas:

- En el ingreso de la ficha, planificación y evaluación en el proceso actual, los docentes enviaban la información vía correo electrónico al vicerrector, actualmente la autoridad visualiza la ficha, planificación y evaluación para las correcciones.
- Procesar la ficha, planificación y evaluación, en el cual el vicerrector revisa los documentos, en ambos estados en el anterior y actual propuesta; sin embargo, el tiempo de espera es menor en el sistema.

- Registrar la ficha, planificación y evaluación es aprobado por el vicerrector el cual descarga del mail y los guarda para hacer los respectivos cambios en caso sea necesario, en la propuesta actual es aprobado en el sistema y descarga la planificación y evaluación para la respectiva aprobación. El cual toma poco tiempo que la anterior forma de llevar a cabo el proceso.
- Registrar la ficha, planificación y evaluación es aprobado por la coordinación académica, este es pasado al departamento cuando el vicerrector observa un grado de complejidad en cada uno de los documentos, por ejemplo: cuando la coordinación de las actividades no concuerdan con los objetivos, cuando no existe una relación en la evaluación con las temáticas o destrezas o cuando existe coherencia en todos los documentos, la coordinación hace un seguimiento personalizado al docente con la finalidad de ayudarlo en conseguir los objetivos del Refuerzo Académico.
- Registrar informes de estudiantes se registra por

parte de los docentes para guardar su registro en el sistema.

- El DECE, hace un seguimiento a casos especiales, observando un mayor control de estudiantes que han superado el alcance de destrezas que deben tener para aprobar la asignatura
- El informe final va al departamento de Vicerrectorado, en el anterior había muchos archivos de los docentes, DECE por los diversos canales comunicativos, en la propuesta actual hay un trabajo organizado.

#### **5.1.2.6. Análisis de las métricas en el proceso de Refuerzo Académico:**

Tabla 38 Análisis de las métricas en el proceso de Refuerzo Académico

<b>ITEMS</b>	<b>MÉTRICAS CUANTITATIVAS</b>	<b>AS-IS</b>	<b>TO-BE</b>	<b>INDICADOR</b>
1	Tiempo de entrega de la aprobación de la ficha	2 semanas	1 semana	97%

	pedagógica, planificación y evaluación.			
2	Número de queja de los actores del proceso con respecto al proceso mejorado.	Correos electrónicos de quejas de clientes	No existe quejas de clientes	96%
3	Escala de satisfacción de los docentes, padres de familia y estudiantes con respecto a la atención por parte de la institución en	Baja aceptación	Alta aceptación	97%

Elaborado: La Autora, 2021

En el análisis de las métricas de Refuerzo Académico de la tabla 38 se aprecia una mejora del 97% debido a la reducción del tiempo empleado en comparación con la forma de llevar a cabo los procesos; la implementación ha permitido reducir las quejas de los clientes en un 96% y mejorar el nivel de satisfacción en un 97% con las mejoras propuestas con la información organizada y oportuna en cada departamento.

Pantalla de la web en la presentación de tareas cumplidas en el proceso de refuerzo académico:

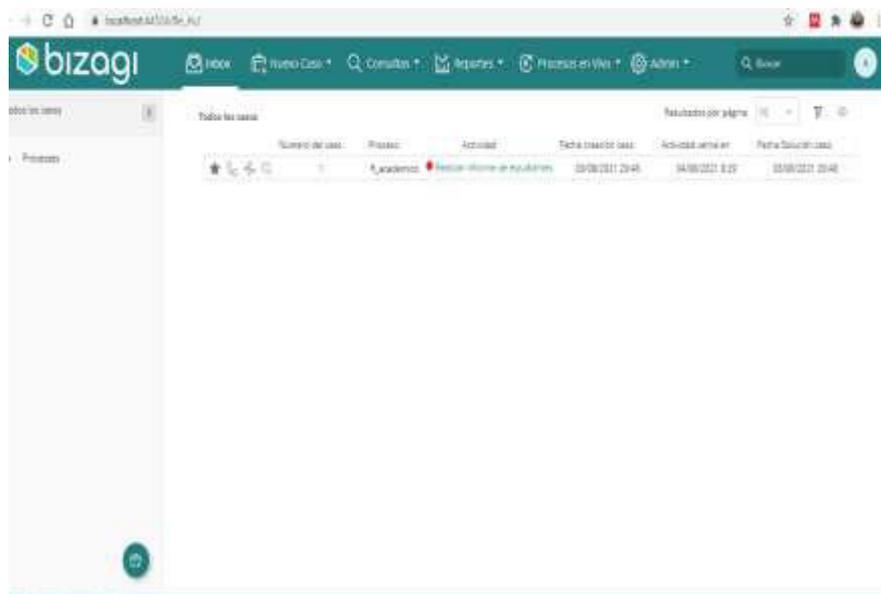


Figura 5.16 Pantalla del portal web del proceso de refuerzo académico, tareas pendientes

Elaborado: La Autora, 2021

En la figura 5.16 que muestra la pantalla del portal web de refuerzo académico muestra las tareas asignadas por rol, lo que facilita su gestión y un trabajo eficiente.

#### 5.1.2.7. Resultados de comparación del proceso de Refuerzo Académico

En la mejora de la propuesta BPMN y la comparación del proceso que se llevaba en forma

manual es evidente los cambios que se precisan a continuación:

- Mejora el ingreso de la ficha sintetizando la información para los estudiantes tenga fácil acceso a la información; en cuanto a los documentos que se adjuntan se descargan para las respectivas correcciones en los departamentos de vicerrectorado y coordinación académica.
- Se visualiza la información de estudiantes en forma organizada en un solo canal de comunicación a diferencia de la forma como le llevaban a cabo. En la propuesta actual se utiliza Sql para la base de datos.
- Ya no existe solicitudes pendientes de aprobación debido a que cada uno de los usuarios pueden visualizar su fase correspondiente en el proceso.
- El tiempo empleado para la aprobación es inmediata a diferencia de revisar correos para la descarga de la información ocasionando confusión por todos los mails que llegan con

otros requerimientos.

- Modelar un proceso con una mejor organización en cada actividad, es más clara y cada usuario visualiza la tarea que en ese momento se presenta, por tanto, se reduce el número de queja de clientes en los departamentos de las autoridades

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La presente tesis que trata del Rediseño de los procesos de la gestión administrativa – pedagógica, en las aristas de refuerzo académico y comunicación en Admisión en la Educación Media, utiliza un lenguaje de modelamiento de negocios BPMN, para optimizar tiempos de respuestas en sus procesos, en donde se evidencian el tiempo de espera es más largo en los procesos que se llevan a cabo en la institución y con el prototipo es considerable debido a que antes se realizaba el proceso en 2 semanas, ahora solo es 1, también se pudo observar una reducción casi total de quejas en el departamento de talento humano o inspección general.

### **CONCLUSIONES**

- En el análisis de la investigación de tipo descriptiva y exploratoria se realizó el levantamiento de información para

identificar la problemática institucional en la parte administrativa y pedagógica a través de instrumentos evaluativos como la entrevista a los actores claves, donde se pudo identificar los errores, la poca satisfacción en los clientes por la forma de procesar la información y otros factores relevantes que darán validez a la propuesta.

- En el aprovechamiento de BPMN, con bizagi es relevante estar al tanto de la concepción, el análisis de modelo AS-IS, desarrollo del modelo TO -BE y por último una descripción muy clara para la implementación del prototipo web.
- En la utilización de la metodología BPMN utilizada en la sistematización, se ven evidenciadas las ventajas que fortalecen los procesos en los siguientes aspectos: un menor tiempo empleado para la ejecución, así mismo, se mejoró la opinión de los usuarios disminuyendo el tiempo invertido que hacían que desista el padre de familia de ingresar a la institución, con ello el refuerzo académico en forma más organizada y precisa para los involucrados garantizando la integridad de la información.

## **RECOMENDACIONES:**

En la aplicación de la implementación del modelamiento con

la metodología BPMN, las notaciones graficas facilitan un mayor entendimiento a los usuarios de las ventajas que propicia bizagi; sin embargo, es necesario considerar los siguientes aspectos que fortalecerían la propuesta.

- Fortalecer la forma de llevar a cabo la toma de pruebas de forma manual, ya que esto permitiría un mayor rendimiento en el prototipo web.
- Capacitar a los usuarios en la ejecución del prototipo web para una mayor efectividad.
- Considerar otros aspectos de la gestión administrativa y pedagógica que podrían mejorarse con BPMN.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] UNICEF, “COVID-19: Cómo asegurar el aprendizaje de los niños sin acceso a Internet | UNICEF Ecuador,” 2020.  
<https://www.unicef.org/ecuador/historias/covid-19-cómo-asegurar-el-aprendizaje-de-los-niños-sin-acceso-internet> (accessed Feb. 16, 2021).
- [2] M. Caldas, C. Reyes, and A. Heras, *Gestión administrativa (Empresa e iniciativa)*, 1era Ed. Madrid - España: Editex, 2017.
- [3] A. Hernández, “COVID-19: el efecto en la gestión educativa,” *Relais*, vol. 3, no. 1, pp. 37–41, 2020, [Online]. Available: <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2640>.
- [4] M. C. Calucho Herrera, “El refuerzo pedagógico como herramienta para el mejoramiento de los aprendizajes,” Quito, 2018. Accessed: Mar. 21, 2021. [Online]. Available: [https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6379/1/T2720-MIE-Calucho-El refuerzo.pdf](https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6379/1/T2720-MIE-Calucho-El%20refuerzo.pdf).
- [5] J. P. Jara Arias and M. T. Pantoja Sánchez, “Incidencia del acompañamiento al directivo en el diseño del plan de refuerzo académico para Lengua y Literatura en la Unidad Educativa Daniel

- Hermida-Cuenca,” Universidad Nacional de Educación, Azogues - Ecuador, 2020.
- [6] V. M. Martí Marco, “Business process management.,” 2018.
- [7] Lee, *E-business innovation and process management*,. USA: Cybertech publishing, 2007.
- [8] G. Tarqui, “BPM METODOLOGIA,” 2011.  
<https://www.slideshare.net/gustavotarqui/bpm-metodologia>  
(accessed Aug. 08, 2021).
- [9] OMG, “Grupo de administración de objetos.” <https://www.omg.org/>  
(accessed Feb. 17, 2021).
- [10] EducaRed, “Vista de Uso de BPM en la automatización de procesos,” 2017, 2017.  
<https://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/sathiri/article/view/765/2320> (accessed Apr. 19, 2021).
- [11] J. Pacheco, “BPMN 2.0 ¿Por qué y cómo utilizar la notación más ampliamente aceptada?,” *Automatización de procesos*, Feb. 09, 2018. <https://www.heflo.com/es/blog/modelado-de-procesos/notacion-bpmn-2/> (accessed Feb. 17, 2021).
- [12] M. Chinosi and A. Trombetta, “BPMN: An introduction to the

standard,” *Comput. Stand. Interfaces*, vol. 34, no. 1, pp. 124–134, Jan. 2012, doi: 10.1016/j.csi.2011.06.002.

- [13] L. I. de E. Intercultural, *LOEI*. Quito, 2017.
- [14] *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*, no. 1332. Ecuador, 2017, p. 116.
- [15] L. V. Rodríguez Orrala, “Modelamiento de procesos en el módulo de Inscripción de Titulación en la Universidad de Guayaquil,” Universidad de Guayaquil Facultad Ingeniería Industrial, 2018.
- [16] M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, and H. Reijers, *Fundamentals of Business process management*, Second., vol. 64, no. 1. Germany, 2018.
- [17] B. HITPASS, *BPM : business process management - fundamentos y conceptos de implementacin*. CREATSPACE INDEPENDENT P, 2017.
- [18] J. Harbour, “Manual de trabajo de reingeniería de procesos /,” Mexico, 1995. Accessed: Aug. 09, 2021. [Online]. Available: <https://biblioteca.ufm.edu/library/index.php?title=183299&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@autor=HARBOUR,JERRY L.@mode=&recnum=1>.

## APÉNDICE A

### ENTREVISTA A DIRECTIVOS PARA SELECCIONAR EL PROCESO

**Dirigido a Rector y vicerrector**

**Objetivo: Seleccionar el tipo proceso a mejorar**

<p><b>1. ¿Qué tipo de procesos le ha dado más inconvenientes actualmente en la institución?</b></p>
<p>La Rectora menciona que la actual situación de estado de excepción por COVID – 19 la institución ha experimentado cambios drásticos, convirtiendo todo los procesos administrativos y pedagógicos en sistema virtuales dejando a un lado el contacto físico, siendo así una problemática al momento de querer transferir la información clara; pues esta, se vuelve una comunicación sin emociones que se expresan a través de los 5 sentidos, dejando un sinsabor y en ocasiones los padres de familia evitan de responsabilizarse de sus representados en acompañamiento escolar.</p> <p>El Vicerrector expresa que ha sido complicado llevar a cabo un sistema virtual debido a que no existen lineamientos claros para los procesos educativo; sin embargo, se ha tratado de puntualizar estrategias a través de las diversas tecnologías educativas como WhatsApp, Facebook, correos personales e institucionales, zoom, meet.</p> <p>Ambas autoridades concuerdan en que uno de los problemas más acentuados está en la comunicación de secretaría debido a la carga laboral por los procesos que realiza: Admisión - Matriculación, certificación, manejo de documentos que se legalizan ante las autoridades competentes, parametrización que consiste en la gestión académica de asignación de cursos, paralelos, docentes, entre otros como parte de su función. Por otro lado, en la gestión pedagógica, en el refuerzo académico, el cual ha sido inconveniente en forma presencial y virtual, porque sigue habiendo las falencias en el proceso para la comunicación de padres y coordinación en el protocolo pedagógico a seguir; también, existe inconvenientes en las admisiones y cobranzas. En todos se observa demora en proceso de respuesta y como consecuencia queja de los padres de familia. Es preocupante ver la estadística de estudiantes matriculados el año pasado con el nuevo año, existe un 40% de ausencia estudiantil.</p>
<p><b>2. ¿Qué tipo de proceso le gustaría que se atendiera en forma más oportuna?</b></p>
<p>Las autoridades indican que los procesos que deben atenderse son desde los aspectos de comunicación en el admisión y refuerzo académico.</p>

**3. ¿Qué tipo de estrategias han aplicado para mejorar los procesos?**

Concienciar a los docentes sobre la respuesta oportuna a los requerimientos institucionales.

Implementar canales comunicativos como redes sociales.

## APÉNDICE B

### Entrevista exclusiva cuando se ha seleccionado los procesos a mejorar en la Institución Educativa

#### ENTREVISTA A SECRETARIA POR EL PROCESO COMUNICACIÓN ARISTA ADMISIÓN

##### Dirigido a la secretaria

<b>1. ¿Cómo se ha desarrollado el proceso de comunicación actualmente en la Institución educativa?</b>
La secretaria menciona que el proceso de comunicación ha tenido consideraciones negativas debido a que los padres buscan solicitar información por medio de todos los canales comunicativos y por tanto la información se dispersa y tiempo de respuesta sufre variaciones; adicionalmente, las quejas porque los departamentos que reciben la información, la trabajadora afirma que las personas que solicitan dirigen mal los requerimientos y explican mal su requerimiento.
<b>2. ¿Cuáles son los principales problemas que ha presentado el proceso de comunicación en la arista admisión?</b>
Los procesos de comunicación han tenido los siguientes inconvenientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de espera para responder a los requerimientos</li> <li>• Quejas de los padres de familia en respuesta a sus requerimientos contestados</li> <li>• Solicitudes mal llenadas</li> <li>• Datos repetidos</li> <li>• Confusión en las fases</li> <li>• Requerimientos no validos</li> </ul>
<b>3. ¿Qué tipo estrategias ha aplicado durante el monitoreo del proceso de comunicación cuando se han suscitado inconvenientes?</b>
Para los procesos de comunicación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas a los padres para corregir el requerimiento</li> <li>• Utilizar los sitios sociales institucionales para comunicar los procesos de los solicitantes.</li> </ul>
<b>4. ¿Qué tipo de sistema utilizan para el proceso de comunicación en la arista admisión?</b>
El proceso se realiza de manera manual en tipo presencial y en la actualidad que es virtual se realiza por medio de correo institucionales y solo se utiliza la plataforma Ranachay para el formulario.
<b>5. ¿Considera que el tiempo invertido durante el proceso satisface las necesidades del cliente?</b>
En ocasiones no se atiende a tiempo el requerimiento, es importante debido a la deserción estudiantil en comparación al año pasado, para el

2021 tenemos una tasa de pérdida de matriculados en 40%.
<b>6. ¿Qué pasos considera innecesario en proceso de comunicación?</b>
Que los padres de familia llenen la solicitud sin estandarización.
<b>7. ¿En qué porcentaje del proceso se realiza de manera manual?</b>
100 % del proceso
<b>8. ¿Existe desconocimiento de información en alguna parte del proceso de comunicación?</b>
Algunos de los padres desconocen los procesos de comunicación
<b>9. ¿Qué tipo de opiniones ha presentado de parte de los clientes?</b>
Que pierden el tiempo esperando su requerimiento Que deberían acceder directamente con el departamento que solicita Que se automatice los proceso

## APÉNDICE C

### Entrevista exclusiva cuando se ha seleccionado los procesos a mejorar en la Institución Educativa

#### ENTREVISTA A LOS ACTORES DEL PROCESO DE ADMISIÓN

Dirigido a los actores del proceso: secretaria, Asistente de cartera, DECE, Rector y Padre de familia.

#### 1. ¿Cómo se ha desarrollado el proceso de admisión de Nuevos estudiantes?

**Secretaria:**

La secretaria comenta que se utiliza la plataforma de Runachay para receptar los datos personales, se baja el listado de datos y con ello se confirma la información para luego ser aprobada una vez constatado los datos. En el momento de bajar la información hay datos que se repiten debido a que están en el drive.

**Asistente de cartera:**

La asistente menciona que el sistema es muy bueno porque no se cae; sin embargo, tiene que descargar la lista para aprobar su parte del proceso debe descargar en Excel eso le trae un tiempo de demora para aprobar los datos financieros del padre de familia.

**DECE:**

Debe ingresar la información de Excel que está compartido en drive con los actores del proceso e ingresar la nota de los estudiantes, el cual debe ser aprobado. Al finalizar el proceso ingresa las notas.

**Evaluador:**

Los docentes seleccionados que toma la pruebas, suelen ser algunos docentes algunos son elegidos por el nivel u otra razón es por la demanda de estudiantes, y cuando existe el ingreso de notas en la prueba pedagógica debe ser aprobado si es que la nota en las cuatro áreas básicas y es mayor a 7 puntos.

**Rector:**

El docente verifica los datos. El rector manifiesta que ha recibido quejas por parte de cada uno de los actores del proceso debido a que los padres mencionan que no tienen respuesta al proceso de admisión, que se confunden debido a los diversos canales comunicativos.

**Padre de familia:**

El padre registra los datos, ellos mencionan que algunos de los casos no reciben oportunamente la información.

- Tiempo de espera para responder a los requerimientos
- Quejas de los padres de familia en respuesta a sus requerimientos contestados
- Solicitudes mal llenadas
- Requerimientos no validos

## **APÉNDICE D**

### **ENTREVISTA A VICERRECTOR POR EL PROCESO REFUERZO ACADÉMICO**

**Entrevista a los actores del proceso: Vicerrector, docente, Coordinación académica y Padres de familia**

<b>1. ¿Cómo se ha desarrollado el proceso de Refuerzo Académico actualmente en la Institución educativa?</b>
El proceso de Refuerzo Académico se ha desarrollado con muchas dificultades debido a comunicación inestable por problemas de conectividad entre docentes, estudiantes y padres de familia.
<b>2. ¿Cuáles son los principales problemas que ha presentado el proceso de Refuerzo académico?</b>
<p>Los principales problemas que se han presentado son los siguientes: Por un lado, los padres de familia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen poca disposición, debido a que mencionan que los docentes demoran en responder a sus inquietudes académicas de sus hijos;</li> <li>• La asignación de horario para el refuerzo o en el peor de los casos no responden a sus solicitudes”;</li> <li>• Además, dicen “no sirve para nada el refuerzo, ya que sus hijos se mantienen las falencias académicas”;</li> <li>• “que desconocen el proceso”;</li> <li>• “que les parece que hay descoordinación para la atención de refuerzo”;</li> </ul> <p>Los docentes coincidieron en que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un tiempo de demora en la revisión de la planificación de la ficha pedagógica, contenido curricular y evaluación”;</li> <li>• “estudiantes no se recuperan en el rendimiento académico”; “no lo aplican los docentes”</li> <li>• Poco seguimiento de parte del equipo pedagógico a los docentes para el cumplimiento del proceso.</li> </ul>
<b>3. ¿Qué tipo estrategias ha aplicado durante el monitoreo del proceso de Refuerzo Académico cuando se han suscitado inconvenientes?</b>

<p>En el seguimiento y monitoreo se ha realizado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar a los grupos de clases de refuerzo</li> <li>• Organizar reuniones para supervisar las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes.</li> </ul>
<p><b>4. ¿Qué tipo de sistema utilizan para el Refuerzo académico?</b></p>
<p>Ninguno, el proceso se realiza para todo el proceso, aunque en el teletrabajo es ayudado con la tecnología.</p>
<p><b>5. ¿Considera que el tiempo invertido durante el proceso satisface las necesidades del cliente?</b></p>
<p>Si, en la presentación de documentación 48 horas después los martes y jueves. El tiempo de revisión se ve afectado por la entrega de documentación aprobada a los docentes.</p>
<p><b>6. ¿Qué pasos considera innecesario en proceso de comunicación?</b></p>
<p>Ninguno, todos son muy importante en el proceso.</p>
<p><b>7. ¿En qué porcentaje del proceso se realiza de manera manual?</b></p>
<p>En un 90 % proceso se realiza manual</p>
<p><b>8. ¿Existe desconocimiento de información en alguna parte del proceso de Refuerzo Académico?</b></p>
<p>Algunos de los docentes desconocen los protocolos dentro del proceso.</p>
<p><b>9. ¿Qué tipo de opiniones se han presentado de parte de los clientes?</b></p>
<p>Los padres se quejan de no tener la atención necesaria de los docentes Que las clases no son claras para los estudiantes Docentes mencionan que no hay organización para realizar adecuadamente el proceso. Que la dirección se demora en procesar los documentos del proceso de Refuerzo Académico.</p>

## APENDICE E

## ENCUESTA UNA VEZ IMPLEMENTADA EL PROCESO DE ADMISIÓN

Encuesta Mejora del Proceso de comunicación en la arista admisión

## Encuesta Mejora del Proceso de comunicación en la arista admisión

Objetivo: Determinar los aspectos de mejoras del Procesos de comunicación en la arista Admisión en el prototipo Web con bizagi estudio

**\*Obligatorio**

1. Que rol tiene en el proceso de admisión: \*

Marca solo un óvalo.

- Rector
- Secretaria
- DECE
- Padre de familia
- Evaluador
- Asistente de cartera

Usabilidad del Prototipo

2. ¿Considera Usted que Bizagi Estudio llena las expectativas en el proceso de admisión? \*

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Accesibilidad de datos:

## Encuesta Mejora del Proceso de comunicación en la arista admisión

3. ¿Considera que tiene accesibilidad a los datos que le competente según su rol en el proceso? \*

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo  
 En desacuerdo  
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 De acuerdo  
 Totalmente de acuerdo

Tiempo de espera:

4. ¿Mejora el tiempo de corrección de errores? \*

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo  
 En desacuerdo  
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 De acuerdo  
 Totalmente de acuerdo

5. ¿Mejora el tiempo de respuesta en la parte del proceso de admisión que le corresponde según su rol? \*

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo  
 En desacuerdo  
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 De acuerdo  
 Totalmente de acuerdo

Nivel de satisfacción:

---

Encuesta Mejora del Proceso de comunicación en la etapa admisión

6. ¿Considera Usted que el nuevo prototipo mejorar el nivel de satisfacción de los actores que intervienen en proceso? \*

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

7. ¿En comparación con el anterior forma de llevar a cabo el proceso de Admisión, Usted considera que ha mejorado con el prototipo web? \*

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

## APÉNDICE F

### ENCUESTA UNA VEZ IMPLEMENTADA EL PROCESO DE REFUERZO ACADÉMICO

27

Encuesta Mejora del Proceso de Refuerzo Académico

## Encuesta Mejora del Proceso de Refuerzo Académico

Objetivo: Determinar los aspectos de mejoras del Procesos de Refuerzo Académico en el prototipo Web con bizagi estudio

\*Obligatorio

1. Que rol tiene en el proceso de Refuerzo Académico: \*

Marca sólo un óvalo.

- Vicerrector
- Secretaria
- Coordinación Académica
- Padre de familia
- Docente

Usabilidad del Prototipo

2. ¿Considera Usted que Bizagi Estudio llena las expectativas en el proceso de Refuerzo Académico? \*

Marca sólo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Accesibilidad de datos:

## Encuesta Mejora del Proceso de Refuerzo Académico

3. ¿Considera que tiene accesibilidad de datos que le competente según su rol en el proceso? \*

Marca sólo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Tiempo de espera:

4. ¿Mejora el tiempo de aprobación a la fichas, planificación y evaluación? \*

Marca sólo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

5. ¿Mejora el tiempo de respuesta en la parte del proceso de admisión que le corresponde según su rol? \*

Marca sólo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

Nivel de satisfacción:

---

## Encuesta Mejora del Proceso de Refuerzo Académico

6. ¿Considera Usted que el nuevo prototipo mejorar el nivel de satisfacción de los actores que intervienen en proceso? \*

Marca sólo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo  
 En desacuerdo  
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 De acuerdo  
 Totalmente de acuerdo

7. ¿En comparación con la forma de llevar a cabo el anterior proceso de Refuerzo Académico Usted considera que ha mejorado con el prototipo web? \*

Marca sólo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo  
 En desacuerdo  
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 De acuerdo  
 Totalmente de acuerdo

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

## APÉNDICE G FORMULARIO DE ASPIRANTES RUNACHAY




**ORGANISMO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA**  
Organismo del Poder Ejecutivo  
 dependiente del Ministerio de Educación  
 Calle 10 de Agosto N° 1000, Montevideo, Uruguay  
 Teléfono: (598) 2200 1000

### SOLICITUD DE CURSO

#### DATOS DEL ESTUDIANTE

**Ingrese los datos del estudiante**

<b>Curso Preinscripción *</b> Tipo examen	<b>Código *</b> Ingresar código	<b>Apellidos (Completo) *</b> Ingresar Apellidos
<b>Nombre(s) Completo(s) *</b> Ingresar Nombre(s)	<b>Email *</b> Ingresar Email	<b>Códigos *</b> Ingresar Códigos
<b>Tutor(es) Concurrido(s) *</b> Ingresar tutor(es) y concurrido(s)	<b>Provincia de residencia *</b> Ingresar Provincia de Residencia	<b>Calle Principal *</b> Ingresar Calle Principal
<b>Calle Secundaria *</b> Ingresar Calle Secundaria	<b>Número de casa *</b> Ingresar Número de casa	<b>Nacionalidad *</b> Ingresar Nacionalidad
<b>Fecha de nacimiento *</b> (DDMMAAAA) Seleccione fecha	<b>Sexo del estudiante *</b> Seleccione sexo	<b>Estado *</b> Ingresar Estado
<b>Provincia *</b> Seleccione provincia	<b>Sexo *</b> Seleccione sexo	

**Información Adicional**

Período lectivo:  (Ejemplo: 2019)

Fecha de inscripción:  (Ejemplo: 2019)

Carga de período de inscripción:  (Ejemplo: 1)

**Buscar Artículos**

#### DATOS DEL REPRESENTANTE

<b>Código *</b> Ingresar código	<b>Apellidos (Completo) *</b> Ingresar Apellidos Completo	<b>Nombre(s) Completo(s) *</b> Ingresar Nombre(s) Completo(s)
<b>Email *</b> Ingresar Email	<b>Profesión *</b> Ingresar Profesión	<b>Código *</b> Ingresar código
<b>Fecha de nacimiento *</b> Seleccione fecha	<b>Dirección *</b> Ingresar Dirección	<b>Nacionalidad *</b> Ingresar Nacionalidad
<b>Sexo del representante *</b> Masculino	<b>Profesión *</b> Ingresar Profesión	<b>Ocupación / Empresa *</b> Ingresar Ocupación / Empresa
<b>Dirección Trabajo *</b> Ingresar Dirección Trabajo	<b>Salario Neto *</b> Seleccione	<b>Tutor(es) Trabajo *</b> Ingresar Tutor(es) Trabajo

#### DATOS DEL REPRESENTANTE

<b>Si es un caso de estudiante *</b> Si	<b>Nacionalidad del representante *</b> Ingresar Nacionalidad del representante	<b>Estado civil del representante *</b> Ingresar Estado civil del representante
<b>Apellido del representante *</b> Ingresar Apellido del representante	<b>Estado representante *</b> Ingresar Estado representante	

#### DATOS EXTRAS

##### DATOS DEL PADRE

**Indicar si se debe registrar la información del padre (seleccionar caso aplicable)**

<b>Nacionalidad *</b> Ingresar	<b>Código *</b> Ingresar código	<b>Estado Civil *</b> Seleccione
<b>Nombre y Apellidos *</b> Ingresar Nombre(s) y Apellidos	<b>Nacionalidad *</b> Ingresar Nacionalidad	<b>Ocupación *</b> Ingresar
<b>Ocupación / Empresa *</b>	<b>Dirección de Trabajo *</b>	<b>Nacionalidad *</b>

<b>Teléfono (*)</b> Ingresar Teléfono	<b>Dirección de domicilio (*)</b> Ingresar Dirección de domicilio	<b>Tipo Internet (*)</b> 
<b>Email (*)</b> Ingresar Email		

**DATOS DE LA MADRE**

En caso de que no se pueda digitar la información de la madre seleccionar esta opción.

<b>Fuente (*)</b> No	<b>Fuente (*)</b> Ingresar Fuente	<b>Estado Civil (*)</b> Soltero
<b>Nombres y Apellidos (*)</b> Ingresar Nombres y Apellidos	<b>Nacionalidad (*)</b> Ingresar Nacionalidad	<b>Nacionalidad (*)</b> Paraguayo
<b>Ocupación o Empresa (*)</b> Ingresar Ocupación / Empresa	<b>Dirección de Trabajo (*)</b> Ingresar Dirección del Trabajo	<b>Nacionalidad (*)</b> Ingresar Nacionalidad
<b>Teléfono (*)</b> Ingresar Teléfono	<b>Dirección de domicilio (*)</b> Ingresar Dirección de domicilio	<b>Tipo Internet (*)</b> 

**Email (\*)**  
Ingresar Email

**DATOS DE SALUD DEL ESTUDIANTE**

**Grupo Sanguíneo (\*)**

**REFERENCIAS FAMILIARES DEL/LA ESTUDIANTE**

<b>Nombres de familiares que estudian en la institución y edades (*)</b> Ingresar Nombres de familiares que estudian	<b>Edades de padres que ingresaron al estudiante (*)</b> 
---	--

**REFERENCIAS SOCIOECONÓMICAS GENERALES**

<b>Estación laboral del padre (*)</b> 	<b>Estación laboral de la madre (*)</b> 
---	---

**DATOS ACADÉMICOS/RENDIMIENTO ESCOLAR**

<b>El profesor de esta institución evaluó la calidad y el gusto</b> Ingresar El profesor de esta institución evaluó	<b>Mostrar del cambio de institución educativa</b> Ingresar mostrar del cambio de institución de	<b>Año de ingreso a la institución de procedencia</b> Ingresar Año de ingreso a la institución de p
<b>Dirección institución procedencia (*)</b> Ingresar Dirección institución procedencia	<b>Teléfono institución de Procedencia (*)</b> Ingresar Teléfono institución de procedencia	<b>Libreta Final o Certificado de pase de año (*)</b> <a href="#">Buscar Archivo</a>

**DECE**

<b>Describe su estructura familiar, describe miembros y edades de los integrantes</b> Ingresar Describe la estructura familiar del	<b>¿Existen algún acontecimiento que pueda haber influido negativamente en la vida de su hijo/pertenencias, ingreso de un familiar, sucesos de los padres, dificultades económicas, separación o divorcio?</b> Ingresar ¿Existen algún acontecimiento que p	<b>¿Con relación a la pregunta anterior, ¿qué estrategias utilizan para dar solución a sus dificultades?</b> Ingresar con relación a la pregunta anterior
<b>¿Qué aspecto le gusta más de su hijo?</b> Ingresar ¿Qué aspecto le gusta más de su hijo	<b>¿Qué aspecto le causa dificultad?</b> Ingresar ¿Qué aspecto le causa dificultad?	<b>En cuanto a la educación de su hijo, ¿ha presentado dificultades en el área académica o emocional?</b> Ingresar en cuanto a la educación de su hijo
		<b>Con relación a la pregunta anterior, ¿qué estrategias utilizan para dar solución a sus dificultades?</b> Ingresar con relación a la pregunta anterior



