

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación



“MEJORAMIENTO Y AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PUBLICIDAD EN LÍNEA EN EL ÁREA DE MARKETING DIGITAL DE LA EMPRESA INTEGRA SYSTEMS ONLINE BAJO EL ENFOQUE BPM (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT).”

EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

GERENCIAL

AUTOR

GERALDINE ESTEFANIA PROAÑO SOLIS

GUAYAQUIL, OCTUBRE 2021

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos primeramente a Dios por darme la oportunidad culminar una meta más en mi vida.

A mi madre por todos los sacrificios que tuvo que hacer para que mis hermanos y yo podamos tener una educación.

A mi esposo por confiar en mí y apoyarme incondicionalmente en esta decisión.

Aprovecho para agradecer a mi socio y mejor amigo Alberto Panta por su amistad, y compartir conmigo la visión y anhelo de este logro profesional.



Geraldine Estefania Proño Solís

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mi adorado esposo por creer en mi potencial y apoyarme en todo sentido, por ayudarme a tomar la decisión de estudiar una maestría, le dedico este logro con todo mi amor.

TRIBUNAL DE EVALUACIÓN



MSIG. LENIN FREIRE COBO

COORDINADOR MSIG



MSIG. JUAN GARCÍA PLÚA

PROFESOR MSIG

RESUMEN

Los procesos de la empresa Integra Systems Online presentaban diversos inconvenientes en el área de marketing digital debido a que no se encontraban correctamente documentados, definidos y organizados, muchos de estos problemas fueron retrasos en las entregas del servicio y errores durante la ejecución y presentación de producto final al cliente, esto estaba afectando directamente la calidad del servicio prestado. Se podía evidenciar que estos problemas se estaban ocasionando debido a la falta de comunicación que existía entre los involucrados, así como también el hecho de no trabajar bajo un esquema organizado del cual se pueda tener registro para evaluar y poder mejorar.

La estrategia que se utilizó para poder solventar estos inconvenientes fue el modelamiento de sus procesos con la herramienta Bizagi Modeler bajo los estándares de BPM, teniendo la oportunidad de definir la situación actual en la que se encontraba el área mediante el modelo AS-IS (modelo actual), con esta técnica se pudo delimitar la situación actual e identificar aquellos cuellos de botella y falencias que ocasionaban los inconvenientes mencionados.

Una vez definidos los procesos e identificados todos los puntos a mejorar se incorporaron cambios como nuevos actores o roles, eliminación de tareas innecesaria

o acoplamiento de tareas repetitivas y añadiendo nuevos filtros de revisión de calidad logrando diseñar un modelado TO- BE (modelo mejorado). Posterior a esto ya teniendo un modelo más efectivo y detallado de los procesos lograron la automatización de los mismos utilizando la herramienta Bizagi Studio para la creación de un prototipo de sistema automatizado que les permitió plasmar el modelo mejorado incorporando automatizaciones, centralización y almacenamiento de información con alta disponibilidad para los usuarios, el prototipo fue adoptado favorablemente por la empresa evidenciando mejoras en los indicadores de evaluación, se percibió mayor organización en el trabajo realizado y una integración e interacción más efectiva por parte de cada uno de los miembros del proceso optando por establecer el prototipo creado como una herramienta de trabajo que incorporó mejoras cada una de las actividades realizadas.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA	ii
TRIBUNAL DE EVALUACIÓN	iii
RESUMEN	iv
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ABREVIATURA Y SIMBOLOGÍA.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO 1	1
GENERALIDADES	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Solución propuesta.....	2
CAPÍTULO 2.....	4
METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN.....	4
2.1 Definición de la situación actual	4
2.1.1 Selección del proceso	4

2.1.2	Perspectiva: Cliente.....	5
2.1.3	Comparación de criterios.....	7
2.1.4	Matriz de prioridad mejorada.....	8
2.1.5	Matriz de prioridad ponderada.....	9
2.1.6	Selección del proceso.....	10
2.2	Levantamiento de información del proceso AS-IS.....	10
2.2.1	Acta de Constitución.....	10
2.2.2	Cronograma.....	14
2.2.3	Actores / Roles.....	15
2.2.4	Actividades.....	16
2.2.5	Objetos de negocio.....	17
2.2.6	Casos de Uso.....	19
2.2.7	Excepciones.....	21
2.3	Diseño del modelo As-Is.....	22
2.3.1	Modelo As-Is de alto nivel (macro).....	22
2.3.2	Modelo táctico As-Is del proceso de negocio seleccionado.....	23
2.3.2.1	Modelo descriptivo.....	23
2.4	Diseño del modelo To-be.....	24
2.4.1	Rediseño del Proceso.....	24

2.4.1.1 Rediseño de Actores / Roles	24
2.4.1.2 Rediseño de actividades	25
2.4.1.3 Rediseño de Objetos de negocio.....	27
2.4.1.4 Rediseño casos de uso	29
2.4.1.5 Rediseño de excepciones.....	32
2.4.2 Modelo táctico To-Be analítico del proceso seleccionado.	33
2.5 Desarrollo de la automatización	34
2.5.1 Arquitectura de Plataforma Bizagi en la Nube	35
2.5.2 Infraestructura de Plataforma Bizagi en la Nube	36
2.5.3 Seguridad de Plataforma Bizagi en la Nube.....	37
CAPÍTULO 3.....	41
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	41
3.1 Análisis de datos y modelamiento del proceso actual	41
3.2 Análisis del proceso mejorado To-be	42
3.3 Análisis de la implementación del prototipo.....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA.....	47

ABREVIATURA Y SIMBOLOGÍA

BO	Business Objects
CM	Community Manager
FedRAMP	Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones
GDPR	Reglamento General de Protección de Datos
HTTPS	Protocolo seguro de transferencia de hipertexto
ISO	Organización Internacional de Normalización
NIST	Instituto Nacional de Normas y Tecnología
OSSTMM	Open Source Security Testing Methodology Manual
OWASP	Open Web Application Security Project
TDE	Tecnología de Cifrado Transparente de datos
TI	Tecnología de la información
TLS	seguridad de la capa de transporte

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de Priorización.....	6
Tabla 2: Comparación de criterios	7
Tabla 3: Matriz de prioridad mejorada	8
Tabla 4: Matriz de prioridad ponderada	9
Tabla 5: Proceso seleccionado	10
Tabla 6: Actores / Roles.....	15
Tabla 7: Actividades del proceso	16
Tabla 8: Objetos de Negocio	18
Tabla 9: Casos de uso	20
Tabla 10: Excepciones.....	21
Tabla 11: Rediseño de Actores y Roles.....	24
Tabla 12: Rediseño de actividades del proceso.....	26
Tabla 13: Rediseño de Objetos de negocio	28
Tabla 14: Rediseño de casos de uso.....	31
Tabla 15: Rediseño de Excepciones.....	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Cronograma de actividades	14
Figura 2.2 Modelo As-Is de alto nivel (macro), detalle del proceso área de publicidad en línea.....	22
Figura 2.3 Modelo táctico As-Is Descriptivo	23
Figura 2.4 Modelo táctico To-Be analítico.....	33
Figura 2.5 Implementación de prototipo de forma local	34
Figura 2.6 Arquitectura de Plataforma Bizagi en la Nube	35
Figura 2.7 Infraestructura de Plataforma Bizagi en la Nube	36
Figura 2.8 Seguridad de la plataforma Bizagi en la Nube.....	38
Figura 2.9 Acceso a versión trial Bizagi Cloud.....	39
Figura 2.10 Entorno de aplicación web de implementación Cloud Bizagi para el proceso de publicidad en línea.....	40

INTRODUCCIÓN

La empresa Integra Systems Online está dedicada a ofrecer servicios de TI en diversos ámbitos como el desarrollo de software, soporte técnico y publicidad online, cuenta con un equipo de especialistas altamente capacitados en cada una de sus áreas. Previo análisis de rendimiento de la empresa por parte de sus directivos se identificó que el servicio que genera mayores ingresos e impacto es el de publicidad en línea, puesto que en este servicio se maneja una mayor cartera de clientes que generan un fee mensual importante que incluso llega a soportar otras áreas del negocio que aún no se han posicionado en el mercado. Adicional, previo a la elección del proceso, el equipo de proyecto BPM junto con los directivos realizaron un análisis mediante matrices de priorización basado en criterios orientados al servicio al cliente con la cual pudieron corroborar la elección del proceso que debía ser mejorado en la empresa con mayor prioridad. Es por esto por lo que los directivos consideraron mejorar los procesos efectuados en el área de marketing digital para el servicio de publicidad en línea con un enfoque de mejora al servicio al cliente para poder retener a aquellos que se encuentran ya suscritos.

El proceso que se maneja como tal en el área de marketing digital consiste en ofrecer el servicio de publicidad en línea a través de las redes sociales. Dicho servicio está dirigido hacia las pymes, micronegocios y emprendimientos. Se ofrece el diseño de imágenes digitales para la publicidad del negocio, según el tipo de público al cual van

dirigido se realiza una segmentación de mercado y posterior creación de estrategia de marketing para llegar al público específico según el tipo de negocio. Además, se ofrece asesoramiento y soporte al cliente en tiempo real ante las dudas que se pudiesen presentar.

Para poder ofrecer este servicio el cual engloba diferentes actividades o tareas que generan un proceso consolidado macro, para cada cliente se crea un cronograma de servicio según el que el cliente haya elegido, generalmente el proceso dura 7 días el cual se repite cada semana hasta completar el mes de servicio contratado, en ocasiones por diversas circunstancias el periodo de tiempo puede alargarse debido a las novedades que puedan presentarse, así como también, debido a restricciones se pueden generar cambios ya sean requeridos por el cliente o necesarios para permitir el cumplimiento del proceso. Dentro de este periodo de tiempo intervienen diversos roles y actores que interactúan entre sí para completar el ciclo del proceso. La implementación propone mejorar todos los criterios mencionados reduciendo los tiempos de entrega y mejorando la comunicación entre los involucrados.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 Descripción del problema

En la empresa Integra Systems Online, existe un departamento de Marketing digital en donde se genera el proceso de publicidad en línea. El proceso consiste en ofrecer el servicio de publicidad en línea a través de las redes sociales. Dicho servicio está dirigido hacia las pymes, micronegocios y emprendimientos. Se ofrece el diseño de imágenes digitales para la publicidad del negocio, previa creación de estrategia de marketing y posterior segmentación de mercado para llegar al público específico según el tipo de negocio. Además, se ofrece asesoramiento y soporte al cliente en tiempo real ante las dudas que se pudiesen presentar. En el proceso intervienen: una asesora de venta que realiza el levantamiento de información y tiene contacto directo con el cliente, es el primer filtro para la obtención de datos, participa como mediadora entre el cliente y los

demás roles involucrados y de igual forma entrega al cliente el producto final. También participa un diseñador gráfico en la creación de imágenes publicitarias, su función principal es realizar los artes o digitales (imágenes publicitarias) un vez que la asesora de ventas le ha proporcionado la información que fue recopilada en los levantamientos de información, de igual forma debe realizar las correcciones necesarias a las imágenes publicitarias cada vez que estas son requeridas ya sea por el cliente o por algún miembro del equipo que haya detectado algún error en las imágenes. Interviene también un Community Manager que realiza la publicación de imágenes publicitarias acompañándolas de texto llamativo que está relacionado con el servicio a ofertar y otro de los actores del proceso como tal es un estratega de marketing digital para establecer y diseñar las estrategias de marketing apropiadas a cada campaña publicitaria y poder realizar una segmentación de mercado efectiva.

Debido a que no se contaba con procesos debidamente documentados, estructurados y definidos en la empresa, el área o departamento en mención presentaban problemas de retrasos en los tiempos de procesamiento en cada parte del proceso, adicional se encontraban repetidamente errores en las imágenes presentadas a los clientes impactando drásticamente en la percepción de la calidad de servicio ofrecido y comprometiendo la confianza que el cliente depositaba en la empresa.

1.2 Solución propuesta

Para solventar los inconvenientes presentados en el área de marketing digital en la empresa Integra Systems Online, se propuso utilizar el enfoque BPM (Business Process Management) para poder modelar y analizar cómo se estaba efectuando

el proceso. Para realizar este modelado se utilizaron la herramienta Bizagi Process Modeler, diseñando un Modelo Macro y Descriptivo As-Is del proceso de negocio el cual permitió identificar a los actores / roles, actividades, objetos de negocio, casos de uso y excepciones, pudiendo esclarecer donde se generaban los inconvenientes y cuellos de botella, todo esto mediante un levantamiento de información exhaustivo con todos los involucrados en el proceso. Posteriormente se pudo modelar un proceso mejorado diseñando un Modelo táctico analítico To-Be del proceso de negocio incorporando nuevos actores/ roles, aumentando o eliminando actividades y estableciendo cambios, mejoras y restricciones.

Adicional luego de mejorado el proceso se propuso automatizarlo mediante un prototipo elaborado en la herramienta Bizagi Studio convirtiendo el modelo mejorado en una aplicación empresarial con la promesa de aminorar la carga laboral y llevar un control más automatizado y centralizado de la información que se maneja en el proceso.

Los beneficios que la empresa obtuvo con esta solución fueron:

- Estructuración, documentación y automatización los procesos del área de marketing digital de la empresa Integra Systems Online.
- Reducción de los tiempos de procesamiento de servicio en la etapa de levantamiento de información.
- Disminución y control de los errores cometidos en el diseño de publicidad antes de ser presentados al cliente.
- Mejorar la comunicación entre el personal involucrado en el proceso.
- Mejorar la comunicación con el cliente.

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

2.1 Definición de la situación actual

2.1.1 Selección del proceso

Los directivos de la empresa Integra Systems Online decidieron evaluar sus procesos para identificar cuál de ellos ameritaba pasar por un proceso de mejora, optaron por realizar un análisis mediante un matriz de priorización para poder determinar cuál de todos los procesos expuestos debía ser mejorado mediante el enfoque BPM (Business Process Management). Los servicios que ofrece la empresa están relacionados con la venta de un producto o servicio dichos procesos cuentan con la interacción, no solo de los que ofertan el servicio sino también de aquellos que lo requieren, logrando así una relación dinámica entre las partes involucradas. Debido a

esto, tomaron la decisión de plantear esquemas, basados en criterios establecidos desde la perspectiva del cliente.

2.1.2 Perspectiva: Cliente

Para la selección los directivos se basaron en los criterios de agilidad, gestión de cliente y satisfacción, los cuales se encuentran establecidos como criterios de evaluación desde la perspectiva del cliente, para determinar el subconjunto de criterios que servirán para evaluar los procesos que son parte de nuestro estudio, con el fin de determinar el proceso que deberá ser mejorado. Dicho subconjunto de criterios, se lo conoce como criterios detallados, los cuales, para nuestros procesos, serán los siguientes: facilidad de cambio de proceso, necesidades insatisfechas, nivel de servicio, respuesta rápida de mercado, adecuación del tiempo de procesamiento, nivel de segmentación de clientes y las tareas de contacto con los clientes. Dichos criterios detallados fueron elegidos luego de establecer, mediante un análisis previo, cuáles son los que encajan en los cuatro procesos al mismo tiempo [1].

Proceso	Facilidad de cambio de	Necesidades insatisfechas	Menor nivel de servicio	Respuesta rápida de	Adecuación del tiempo de	Nivel de segmentación de	Tarea de contacto con	Puntaje Total
Soporte técnico	3	1	1	3	3	2	2	15

Análisis, diseño y desarrollo web.	2	4	2	3	2	1	3	17
Publicidad en línea.	4	3	3	4	3	3	3	23
Desarrollo de software	3	1	4	2	1	2	3	16
Puntaje Total	12	9	10	12	9	8	11	71

Tabla 1: Matriz de Priorización

Fuente: El autor

En la matriz de priorización, tal como se muestra en la tabla 1, se indican los procesos propuestos según los servicios de la empresa Integra Systems Online. Dichos procesos se encuentran ubicados en el eje vertical, mientras que los criterios de selección se encuentran ubicados en el eje horizontal. Luego de colocar los procesos y criterios de selección, se asigna una puntuación a cada uno de ellos, utilizando valores comprendidos entre 1 y 5, donde 1 es la menor escala y 5 es la mayor escala logrando de esta forma, evaluar los criterios de interés de los procesos propuestos. Una vez realizado este paso, se identificó que el proceso de publicidad en línea es el que obtiene un puntaje alto en cumplimiento de los criterios de facilidad de cambio de proceso y respuesta rápida de mercado, siendo el proceso más viable de establecer una mejora, seguido se encuentra el análisis, diseño y desarrollo web diferenciándolo muy poco del Desarrollo de software, finalizando con soporte técnico con el puntaje más bajo.

2.1.3 Comparación de criterios

	Facilidad de cambio de proceso	Necesidades insatisfechas	Menor Nivel de servicio	Respuesta rápida de mercado	Adecuación del tiempo de procesamiento	Nivel de segmentación de clientes	Tarea de contacto con clientes	Puntaje Total	Porcentaje %
Facilidad de cambio de proceso		1	0.2	5.0	0.2	10	1	17.4	16.35
Necesidades insatisfechas	1		10	1	10	5.0	5.0	32	30
Nivel de servicio	5.0	0.1		1	1	5.0	1	13.1	12.31
Respuesta rápida de mercado	0.2	1	1		0.2	5.0	10	17.4	16.35
Adecuación del tiempo de procesamiento	5.0	0.1	1	5.0		5.0	1	17.1	16.07
Nivel de segmentación de clientes	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2		5.0	5.9	5.54
Tarea de contacto	1	0.	1	0.1	1	0.2		3.5	3.28

Tabla 2: Comparación de criterios

Fuente: El autor

La comparación de criterios, descrita en la tabla 2, muestra que, existió un mayor porcentaje de relevancia a las necesidades insatisfechas, seguido por la dificultad de mejora, respuesta rápida de mercado, tiempo de procesamiento, menor nivel de servicio finalizando con segmentación de clientes y tarea de contacto con clientes.

2.1.4 Matriz de prioridad mejorada

Proceso	Facilidad de cambio de proceso (16.35)	Necesidades insatisfechas (30)	Menor Nivel de servicio (12.31)	Respuesta rápida de mercado (16.35)	Adecuación del tiempo de procesamiento (16.07)	Nivel de segmentación de clientes (5.54)	Tarea de contacto con clientes (3.28)
Soporte técnico	4.71*16.35	3.03*30	39.28*12.31	35.36*16.35	18.84*16.07	48.07*5.54	1.8*3.28
Analisis, diseño y desarrollo Web	37.03*16.35	40.5*30	19.28*12.31	2.8*16.35	60.79*16.07	17.30*5.54	18.84*3.28
publicidad en línea	53.87*16.35	53.16*30	36.42*12.31	3.27*16.35	16.41*16.07	32.69*5.54	48.63*3.28
Desarrollo de software	4.37*16.35	3.29*30	5*12.31	58.54*16.35	3.95*16.07	1.92*5.54	30.69*3.28

Tabla 3: Matriz de prioridad mejorada

Fuente: El autor

En la tabla 3, matriz de prioridad mejorada, se colocó en cada una de las celdas, los valores obtenidos en las tablas de criterios realizadas anteriormente. Dichos valores serán multiplicados por los valores obtenidos en la tabla “comparación de mejora”. Los valores obtenidos se verán reflejados en la tabla 4.

2.1.5 Matriz de prioridad ponderada

Proceso	Facilidad de cambio de proceso	Necesidades in satisfechas	Menor Nivel de servicio	Respuesta rápida de mercado	Adecuación del tiempo de procesamiento	Nivel segmentación de clientes	Tarea de contacto con clientes	Puntaje Total
Soporte técnico	77	90.9	483.5	578.1	302.7	266.3	5.9	1804.55
Análisis, diseño y desarrollo Web	605.4	1215	237.3	45.7	976.8	95.8	61.7	3238.08
publicidad en línea	880.7	1594.8	448.3	53.4	263.7	181.1	159.5	3581.68
Desarrollo de software	71.4	98.7	61.5	957.1	63.4	10.6	100.6	1363.60

Tabla 4: Matriz de prioridad ponderada

Fuente: El autor

En la tabla 4, matriz de prioridad ponderada, se muestran los resultados de las operaciones establecidas en la tabla 3. Dichas operaciones dieron como resultado, los valores que, luego de realizadas las sumatorias respectivas, servirían para determinar el proceso que fue seleccionado para aplicar el plan de mejora.

2.1.6 Selección del proceso

Dentro del análisis de los procesos pudieron identificar que se obtuvo un puntaje máximo para el servicio de publicidad en línea, tal como se muestra en la tabla 5.

Proceso	Puntaje total
Publicidad en línea.	3581.68

Tabla 5: Proceso seleccionado

Fuente: El autor

2.2 Levantamiento de información del proceso AS-IS

2.2.1 Acta de Constitución

Nombre de proceso:

Publicidad en línea

Retos clave

➤ **Operacionales:**

- Reducir tiempos de procesamiento de los servicios.
- Mejorar la comunicación entre los involucrados en el proceso.

➤ **Cliente:**

- Mejorar la percepción de calidad en el servicio prestado al cliente.

Fuente de datos y de información

- **Asesor de ventas:** usando las herramientas de ofimática registra información que proporciona el cliente.

- **Estrategia de marketing:** basado en los datos proporcionados por el cliente, elabora las estrategias a usarse y las registra en un procesador de palabras, el cual es almacenado en la nube corporativa.
 - **Diseñador:** a través del uso de las herramientas de diseño gráfico, realiza las imágenes publicitarias, luego de conversar sobre las directrices y el público objetivo con el estrategia de marketing.

Alcance del proyecto de mejora

El alcance de proyecto incluyo la mejora del proceso de publicidad en línea desde que el cliente adquiere el paquete de servicios, hasta terminar de efectuar los servicios pactados para el mismo.

No se incluyeron mejoras en el proceso de obtención o adquisición de nuevo clientes para la empresa.

Visión del proceso de negocio

Entregar un producto final al cliente, acorde a sus requerimientos, ofreciendo satisfacción en el producto final y que, a través de su experiencia vivida, la sepa transmitir a demás interesados. Personal altamente capacitado, con comunicación efectiva, obteniendo una incidencia mínima de errores en los servicios ofrecidos.

Objetivos de mejora

1. Reducir los tiempos de procesamiento de servicio en la etapa de levantamiento de información.
2. Eliminar los errores cometidos en el diseño de publicidad.
3. Mejorar la comunicación entre el personal involucrado en el proceso.

4. Mejorar la comunicación con el cliente.

Métricas: Línea base y metas

Objetivo 1

Métrica Línea base

El tiempo que el asesor de ventas se demoraba en obtener la información del cliente para la publicidad es de 1 día.

Meta

Reducir en un 50% el tiempo que el asesor de ventas se demoraba en obtener la información del cliente para la publicidad.

Objetivo 2

Métrica Línea base

El promedio de errores que encontraba el cliente en las imágenes publicitarias es de 20 errores al mes.

Meta

Erradicar los errores que se cometían en las imágenes publicitarias presentadas al cliente.

Objetivo 3 y 4

Métricas Línea Base

El tiempo en promedio que se demoraban en responder los requerimientos entre los miembros de la empresa que interactúan con el proceso es de 12 horas.

El tiempo en promedio en el que se le daba una respuesta a la una solicitud de un cliente era de 12 horas.

Meta

Reducir en un 75% los tiempos de respuesta entre los miembros de la empresa que interactúan con el proceso y en un 90% los tiempos de respuesta entre la asesora de ventas y el cliente.

Equipo extendido**Equipo base**

Líder de proyecto: Mariuxi Cuesta. - miembro del equipo de consultoría en procesos.

Dueño del proceso: Geraldine Proaño. - líder estrategia de marketing en la empresa y miembro del equipo de consultoría en procesos.

Facilitador: Johnny Yugcha. - miembro del equipo de consultoría en procesos.

Patrocinador: presidente de la empresa.

Equipo extendido

Experto en tecnología: Christian Armas - miembro del equipo de consultoría en procesos.

Usuario del proceso: Asesora de ventas, Community manager, líder estrategia de marketing, diseñador gráfico, clientes.

2.2.2 Cronograma

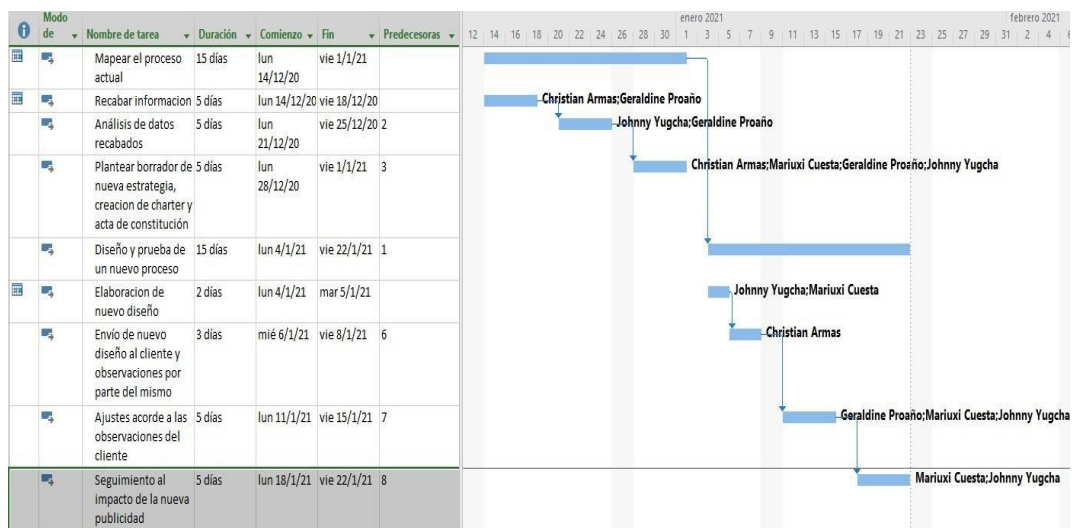


Figura 2.1 Cronograma de actividades

Fuente: El autor

En la Figura 2.1, se muestra el cronograma de actividades, que se planificó para la establecer y ejecutar la mejora del proceso, el diseño e implementación de mejora del proceso tuvo una duración de 2 meses desde el 14 de diciembre del 2020 al 22 de enero del 2021.

2.2.3 Actores / Roles

Nombre del Actor	Cargo (Rol)	Departamento u Organización	Dirección	Teléfono	Email
Priscila Suárez	Asesora de ventas	Ventas	Av. Cayetano Tarruel, Calle Registro Civil. Mz 14 Bloque 2	0998622783	psuarez@integrasytemsonline.com
Geraldine Proaño	Estratega de Marketing	Publicidad	Av. Cayetano Tarruel, Calle Registro Civil. Mz 14 Bloque 2	0989612956	gproano@integrasytemsonline.com
Nila Simbaña	CM	Publicidad	Av. Cayetano Tarruel, Calle Registro Civil. Mz 14 Bloque 2	0995781005	nsimbana@integrasytemsonline.com
Francisco Aguilera	Diseñador Gráfico	Publicidad	Av. Cayetano Tarruel, Calle Registro Civil. Mz 14 Bloque 2	0998911656	faguilera@integrasytemsonline.com
NN	Cliente				

Tabla 6: Actores / Roles

Fuente: El autor

En la tabla 6, se muestra en detalle, los actores y sus respectivos roles dentro del proceso.

2.2.4 Actividades

Actor	Rol que juega	Descripción sobre el Rol	Interés en el proceso	Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso
Priscila Suárez	Asesora de ventas	Es la persona responsable de la interacción con el cliente desde el levantamiento de información hasta la entrega de las imágenes publicitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Es parte fundamental de su trabajo. • Desea transmitir fielmente los requerimientos del cliente a equipo de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear cronograma. • Actualizar cronograma. • Recopilar información. • Crear solicitud de imágenes • Entregar solicitud de imágenes • Revisar imágenes • Entregar imágenes finales • Seguir publicaciones
Francisco Aguilera	Diseñador Gráfico	Es la persona encargada de crear las imágenes publicitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar todo su potencial y creatividad en la creación las imágenes publicitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear imágenes • Corregir imágenes
Nila Simbaña	CM	Es la persona encargada de realizar las publicaciones de las imágenes publicitarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar todo su potencial y creatividad en la publicación de las imágenes publicitarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear texto • Publicar imágenes • Corregir publicaciones • Seguir publicaciones
Geraldine Proaño	Estratega de Marketing	Es la persona encargada de realizar la estrategia de marketing y segmentación de mercado.	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer que los servicios ofrecidos en las imágenes publicitarias lleguen a un público específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar publicaciones. • Establecer estrategia • Realizar segmentación • seguir publicaciones
NN	Cliente	Es quien proporciona información para realizar las imágenes publicitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Que le entreguen imágenes de calidad. • Lograr mejoras sus ingresos mediante la publicidad online 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información • Seguir publicaciones

Tabla 7: Actividades del proceso

Fuente: El autor

En la tabla 7, se muestran las actividades que se realizaban durante el proceso.

2.2.5 Objetos de negocio

Nombre	Tipo	Descripción	Parámetros (Tipos de datos)	Roles involucrados
Cronograma de trabajo	BO	Se documenta el cronograma de publicaciones por semana para el cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de levantamiento de información (fecha) • Fecha de creación de imágenes (fecha) • Fecha de publicación y segmentación de mercado (fecha) • Tiempo de publicación de imágenes (alfanuméricos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora de ventas
Fecha de Inicio	Fecha	Contiene la fecha de inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de Inicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora de ventas • Cliente
Fecha de fin	Fecha	Contiene la fecha de fin	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de fin 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora de ventas • Cliente
Solicitud de creación de imágenes publicitarias	BO	Se registra la información que se ha obtenido en el levantamiento de información con el cliente para que el diseñador pueda realizar las imágenes publicitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Logo para imágenes (.png) • Texto de imagen (Alfanumérico) • Teléfono del negocio del cliente (número) • Dirección del negocio del cliente (Alfanumérico) • Horario de atención (Alfanumérico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora de ventas • Diseñador grafico

Solicitud de correcciones de imágenes publicitarias	BO	Se registra la información sobre las correcciones que tiene que realizar el diseñador gráfico en las imágenes publicitarias luego de la revisión.	Datos para corregir (Alfanumérico)	Asesora de ventas
Imágenes publicitarias finales	BO	Son las imágenes finales realizadas por el diseñador gráfico	<ul style="list-style-type: none"> Imagen (.jpeg .png) 	<ul style="list-style-type: none"> Asesora de ventas Diseñador gráfico CM Ciente
Documento de publicaciones	BO	Se documenta la información que acompaña a las imágenes en la publicación	Nombre de publicación (texto) <ul style="list-style-type: none"> Fecha de publicación (fecha) Descripción de la publicación (Alfanumérico)	<ul style="list-style-type: none"> CM
Solicitud de correcciones de publicaciones	BO	Se registra la información sobre las correcciones que tienen que realizarse en las publicaciones realizadas	Datos para corregir (Alfanumérico)	<ul style="list-style-type: none"> Estratega de marketing CM
Documento de estrategia de marketing	BO	Se documenta las estrategias de marketing utilizadas para los clientes	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de estrategia (texto) Público (texto) Alcance (número) Presupuesto (número) Tiempo de duración (Alfanumérico)	Estratega de marketing
Solicitud de correcciones para segmentación	BO	Se registra los cambios necesarios que deben hacerse para que la publicación pueda	<ul style="list-style-type: none"> Datos para corregir (Alfanumérico) 	<ul style="list-style-type: none"> Estratega de marketing CM Diseñador gráfico Asesora de ventas

Tabla 8: Objetos de Negocio

Fuente: El autor

En la tabla 8, se muestran los objetos de negocio que participa en el proceso.

2.2.6 Casos de Uso

D	Actividad	Tipo	Descripción de la Actividad	Rol	Objeto de Negocio	Posibles Estados Finales
A1	Crear cronograma	Manual	La asesora de ventas realiza un cronograma de trabajo para el proceso de publicidad en línea con cada cliente	• Asesora de ventas	• Cronograma de trabajo	Cronograma creado
A2	Recopilar información	Manual	La asesora de ventas recopila toda la información que el cliente le proporciona para la creación de las imágenes publicitarias y la estrategia de marketing de la semana.	• Asesora de ventas	• Fecha de inicio • Fecha de fin	
A3	Crear solicitud imágenes	Manual	La asesora de ventas consolida y documenta la información. Con esta información realiza una solicitud de creación de imágenes publicitarias	• Asesora de ventas	Solicitud de creación de imágenes publicitarias	
A4	Entregar solicitud de imágenes	Manual	La asesora de ventas entrega la solicitud de creación de imágenes publicitarias al diseñador gráfico para que realice la imagen publicitaria según los requerimientos del cliente	• Asesora de ventas	Solicitud de creación de imágenes publicitarias	Solicitud entregada
A5	Crear imágenes	User	El diseñador gráfico realiza las imágenes publicitarias acordes a la solicitud de creación de imágenes publicitarias.	• Diseñador gráfico		
A6	Revisar imágenes	Manual	La asesora de ventas revisa con el cliente las imágenes publicitarias realizadas por el diseñador y confirman que estén acordes al requerimiento	• Asesora de ventas		

A7	Entregar imágenes finales	Manual	Una vez aprobadas por el cliente la asesora de ventas entrega las imágenes finales al CM	• Asesora de ventas	Imágenes publicitarias finales	Imágenes finales entregadas
A8	Crear texto	Manual	El CM realiza la creación del texto llamativo que acompaña a las imágenes en las publicaciones	• CM	Documento de publicaciones	Almacenado en la nube
A9	Publicar imágenes	User	El CM realiza la publicación de las imágenes junto con el texto que acompaña a la imagen	• CM		Publicación realizada
A10	Revisar publicaciones	Manual	La estrategia de marketing revisa que las publicaciones para según lo que se muestra definir la estrategia de mercado acorde a la publicación realizada	• Estratega de marketing		
A11	Establecer estrategia	Manual	La estrategia de marketing define la estrategia de marketing a utilizar para la publicación	• Estratega de marketing	Documento de estrategia de marketing	Almacenado en la nube
A12	Realizar segmentación	User	La estrategia de marketing realiza la segmentación de mercado según la estrategia de marketing seleccionada	• Estratega de marketing		Segmentación realizada
A13	Seguir publicaciones	User	El equipo de publicidad junto con el cliente da seguimiento a la publicación segmentada para el control de los resultados	• CM		

Tabla 9: Casos de uso

Fuente: El autor

En la tabla 9, se muestran los casos de uso dentro del proceso de negocio.

2.2.7 Excepciones

ID	Excepción	Actividad Afectada	Descripción de la Excepción	Acciones Correctivas	Objeto de Negocio
E1	Retraso en levantamiento de información	A2	La fecha de recopilación de información se extiende	La asesora de ventas debe notificar al cliente sobre el retraso y debe actualizar el cronograma	• Cronograma de trabajo
E2	Retraso en creación de imágenes	A5	El diseñador gráfico se toma más tiempo del estipulado en el cronograma para crear las imágenes publicitarias	La asesora de ventas debe notificar al cliente sobre el retraso y debe actualizar el cronograma	• Cronograma de trabajo#
E3	imágenes no aprobadas	A6	Las imágenes realizadas por el diseñador gráfico contienen errores en diseño y no son aprobadas por el cliente	El diseñador gráfico debe corregir las imágenes.	Solicitud de correcciones de imágenes publicitarias
E4	publicación no aprobada	A10	La publicación realizada contiene errores que se deben cambiar	La CM debe corregir las publicaciones.	Solicitud de correcciones de publicaciones
E5	segmentación no aprobada	A12	La segmentación no es aprobada por la plataforma	La estrategia de marketing debe buscar la solución para que la segmentación sea aprobada, de ser necesario se debe coordinar cambiar	Solicitud de correcciones para segmentación

Tabla 10: Excepciones

Fuente: El autor

En la tabla 10, se muestran las excepciones en el caso de uso.

2.3 Diseño del modelo As-Is

2.3.1 Modelo As-Is de alto nivel (macro)

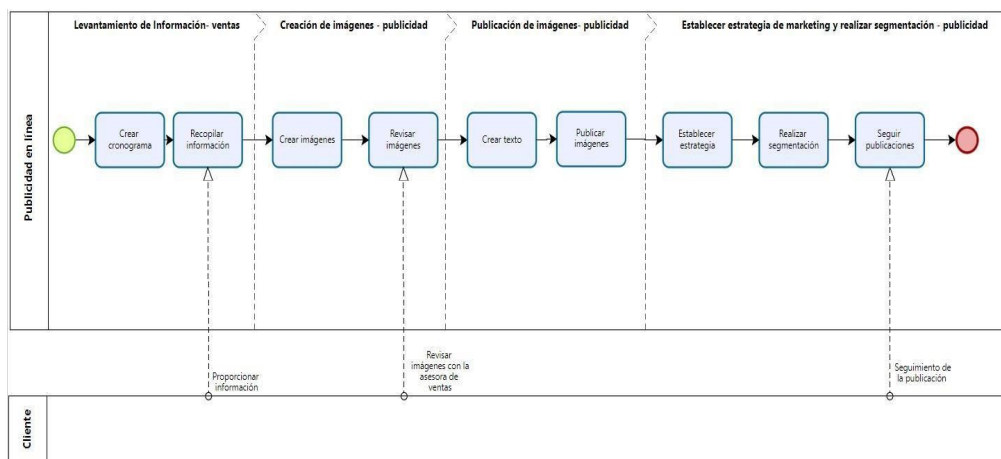


Figura 2.2 Modelo As-Is de alto nivel (macro), detalle del proceso área de publicidad en línea.

Fuente: El autor

Se puede apreciar en la Figura 2.2 un bosquejo inicial macro del flujo de proceso de forma global en el cual intervienen cada una de las áreas involucradas en el proceso de publicidad en línea incluyendo al cliente como un actor externo al proceso interno.

2.3.2 Modelo táctico As-Is del proceso de negocio seleccionado.

2.3.2.1 Modelo descriptivo

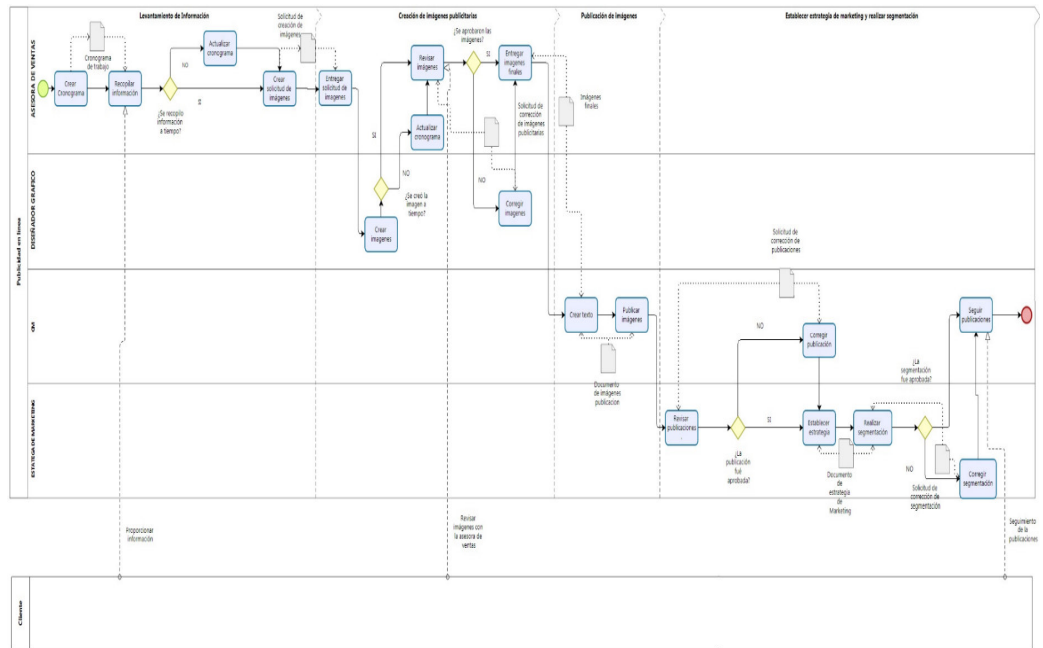


Figura 2.3 Modelo táctico As-Is Descriptivo

Fuente: El autor

En la Figura 2.3, se muestra el modelo táctico As-Is descriptivo del proceso de negocio seleccionado, las actividades son ejecutadas de manera secuencial, por ende, no se ha incluido en el modelo actividades en paralelo.

2.4 Diseño del modelo To-be

2.4.1 Rediseño del Proceso

2.4.1.1 Rediseño de Actores / Roles

Nombre del Actor	Cargo (Rol)	Departamento u Organización	Dirección	Teléfono	Email
Priscilla Suárez	Asesora de ventas	Ventas	Av. Cayetano Tarruel, Calle Registro Civil. Mz 14 Bloque 2	0998822783	psuarez@integrasystemsonline.com
Geraldine Proaño	Estratega de Marketing	Publicidad	Av. Cayetano Tarruel, Calle Registro Civil. Mz 14 Bloque 2	0998812958	gproano@integrasystemsonline.com
Nila Simbana	CM	Publicidad	Av. Cayetano Tarruel, Calle Registro Civil. Mz 14 Bloque 2	0995781005	nsimbana@integrasystemsonline.com
Francisco Aguilera	Diseñador Gráfico	Publicidad	Av. Cayetano Tarruel, Calle	0998911658	faguilera@integrasystemsonline.com

Tabla 11: Rediseño de Actores y Roles

Fuente: El autor

En la tabla 11, se presenta el rediseño de los actores y sus respectivos roles dentro del proceso.

2.4.1.2 Rediseño de actividades

Actor	Rol que juega	Descripción sobre el Rol	Interés en el proceso	Responsabilidades/ Actividades dentro del Proceso
Priscilla Suárez	Asesora de ventas	Es la persona responsable de la interacción con el cliente desde el levantamiento de información hasta la entrega de las imágenes publicitarias.	•Es parte fundamental de su trabajo. • Desea transmitir fielmente los requerimientos del cliente al equipo de trabajo.	•Crear cronograma. •Actualizar cronograma. •Recopilar información. •Crear solicitud de imágenes •Entregar solicitud de imágenes •Entregar información para texto •Revisar imágenes •Entregar imágenes finales • Seguir publicaciones
Francisco Agullera	Diseñador Gráfico	Es la persona encargada de crear las imágenes publicitarias.	•Utilizar todo su potencial y creatividad en la creación de las imágenes publicitarias.	•Revisar base de imágenes •Crear imagen con plantilla •Crear imágenes •Corregir imágenes •Almacenar imágenes
Nila Simbaña	CM	Es la persona encargada de crear texto de acompañamiento y realizar las publicaciones de las imágenes publicitarias.	•Utilizar todo su potencial y creatividad para la creación de texto llamativo e innovador y publicar las imágenes publicitarias.	•Crear texto •Publicar imágenes •Corregir publicaciones •Seguir publicaciones

Geraldine Proaño	Estrategia de Marketing	Es la persona encargada de verificar la calidad de las imágenes publicitarias y las publicaciones realizadas, realizar la estrategia de marketing y segmentación de mercado.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la calidad de las imágenes publicitarias realizadas por el diseñador gráfico. • Verificar la calidad del texto redactado para acompañar las imágenes publicitarias. • Hacer que los servicios ofrecidos en las imágenes publicitarias lleguen a un público específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar calidad • Revisar publicaciones • Establecer estrategias • Realizar segmentación • Seguir publicaciones
NN	Cliente	Es quien proporciona información para realizar las imágenes publicitarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Que le muestren imágenes de calidad. • Lograr mejorar sus ingresos mediante la publicidad online. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información • Seguir publicaciones

Tabla 12: Rediseño de actividades del proceso

Fuente: El autor

En la tabla 12, se describe el rediseño de las actividades que los actores realizan durante el proceso.

2.4.1.3 Rediseño de Objetos de negocio

Nombre	Tipo	Descripción	Parámetros (Tipos de datos)	Roles Involucrados
Cronograma de trabajo	BO	Se documenta el cronograma de publicaciones por semana para el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de levantamiento de información (fecha) • Fecha de creación de imágenes (fecha) • Fecha de publicación y segmentación de mercado (fecha) • Tiempo de publicación de imágenes (alfanuméricos) 	•Asesora de ventas
Fecha de inicio	Fecha	Contiene la fecha de inicio.	•Fecha de inicio	•Asesora de ventas •Cliente
Fecha de fin	Fecha	Contiene la fecha de fin.	•Fecha de fin	•Asesora de ventas •Cliente
Solicitud de creación de imágenes publicitarias	BO	Se registra la información que se ha obtenido en el levantamiento de información con el cliente para que el diseñador pueda realizar las imágenes publicitarias.	<ul style="list-style-type: none"> • Logo para imágenes (.png) • Texto de imagen (Alfanumérico) • Teléfono del negocio del cliente (número) • Dirección del negocio del cliente (Alfanumérico) • Horario de atención (Alfanumérico) 	• Asesora de ventas •Diseñador gráfico
Solicitud de corrección de imágenes publicitarias	BO	Se registra la información sobre las correcciones que tiene que realizar el diseñador gráfico en las imágenes publicitarias luego de la revisión.	• Datos a corregir (Alfanumérico)	Asesora de ventas
Imágenes finales	BO	Son las imágenes finales realizadas por el diseñador gráfico.	• Imagen (.jpeg .png)	•Asesora de ventas •Diseñador gráfico •CM •Cliente

Base de imágenes	BO	Se guardan los editables de las imágenes finales para que puedan servir de plantilla para futuras creaciones de imágenes.	• Imagen (.jpg .png)	• Diseñador gráfico
Soporte de creación de texto	Simple	Se guarda la información recopilada en el levantamiento de información, la misma que es entregada al CM para que realice el texto que acompañará las imágenes.	• Información sobre publicidad de la semana (Alfanumérico)	• Asesora de ventas • CM
Texto para imágenes	Simple	Se crea el texto que acompañará a las imágenes publicitarias	• texto (Alfanumérico)	• CM
Base de publicaciones	BO	El texto y las imágenes juntas crean una publicación, que es documentada en una base de datos para poder ser utilizada posteriormente.	• Nombre de publicación (texto) • Fecha de publicación (fecha) • Descripción de la publicación (Alfanumérico)	• CM
Soporte de corrección de publicaciones	Simple	Se registra la información sobre las correcciones que tienen que realizarse en las publicaciones realizadas.	Datos para corregir (Alfanumérico)	• Estratega de marketing • CM
Base de estrategias de marketing	BO	Se documenta las estrategias de marketing utilizadas para los clientes, de tal manera que puedan servir de plantilla en futuras segmentaciones.	• Nombre de estrategia (texto) • Público (texto) • Alcance (número) • Presupuesto (número) • Tiempo de duración (Alfanumérico)	• Estratega de marketing
Soporte de corrección de segmentación	BO	Se registra los cambios necesarios que deben hacerse para que la publicación pueda ser segmentada.	Datos para corregir (Alfanumérico)	• Estratega de marketing • CM • Diseñador gráfico • Asesora de ventas

Tabla 13: Rediseño de Objetos de negocio

Fuente: El autor

En la tabla 13, se muestra el rediseño de los objetos de negocio que participan en el proceso.

2.4.1.4 Rediseño casos de uso

ID	Actividad	Tipo	Descripción de la Actividad	Rol	Objeto de Negocio	Posibles Estados Finales
A1	Crear cronograma	Manual	La asesora de ventas realiza un cronograma de trabajo para el proceso de publicidad en línea con cada cliente.	• Asesora de ventas	• Cronograma de trabajo	Cronograma creado
A2	Recopilar información	Manual	La asesora de ventas recopila toda la información que el cliente le proporciona para la creación de las imágenes publicitarias y creación de texto.	• Asesora de ventas	• Fecha de inicio • Fecha de fin	
A3	Crear solicitud de imágenes	Manual	La asesora de ventas consolida y documenta la información. Con esta información realiza una solicitud de creación de imágenes publicitarias y es proporcionada al CM para la creación del texto que acompañará a las imágenes.	• Asesora de ventas	Solicitud de creación de imágenes publicitarias	
A4	Entregar solicitud de imágenes	Manual	La asesora de ventas entrega la solicitud de creación de imágenes publicitarias al diseñador gráfico para que realice la imagen publicitaria según los requerimientos del cliente.	• Asesora de ventas	Solicitud de creación de imágenes publicitarias	Solicitud entregada

A6	Entregar información para texto	Manual	La asesora de ventas entrega la información recopilada en el levantamiento de información con el cliente para que realice el texto.	• Asesora de ventas	Solicitud de creación de texto	Solicitud entregada
A8	Crear texto	Manual	El CM realiza la creación del texto llamativo que acompaña a las imágenes en las publicaciones.	• CM	Documento de publicaciones	Almacenado en la nube
A7	Crear imágenes	User	El diseñador gráfico realiza las imágenes publicitarias acordes a la solicitud de creación de imágenes publicitarias.	• Diseñador gráfico		
A8	Revisar calidad	Manual	La estrategia de marketing revisa la calidad de las imágenes realizadas por el diseñador gráfico para evitar que se le presenten errores al cliente.	• Estratega de marketing		
A8	Revisar imágenes	Manual	La asesora de ventas revisa con el cliente las imágenes publicitarias realizadas por el diseñador y revisadas previamente por el estrategia de ventas y confirman que estén acordes al requerimiento.	• Asesora de ventas		
A10	Entregar imágenes finales	Manual	Una vez aprobadas por el cliente la asesora de ventas entrega las imágenes finales al CM.	• asesora de ventas	Imágenes publicitarias finales	Imágenes finales entregadas.
A11	Almacenar imágenes	User	Los editables de las imágenes finales son almacenadas en una base de imágenes para que	• Diseñador grafico	Base de imágenes	Imágenes Almacenadas

			puedan ser utilizados como plantilla para futuras creaciones.			
A12	Publicar imágenes	User	El CM realiza la publicación de las imágenes junto con el texto que acompaña a la imagen.	+ CM		Publicación realizada
A13	Revisar publicaciones	Manual	La estrategia de marketing revisa las publicaciones, y según lo que se muestra se define la estrategia de mercado acorde a la publicación realizada.	+ Estrategia de marketing		
A14	Establecer estrategia	Manual	La estrategia de marketing define la estrategia de marketing a utilizar para la publicación.	+ Estrategia de marketing	Documento de estrategia de marketing	Almacenado en la nube
A15	Realizar segmentación	User	La estrategia de marketing realiza la segmentación de mercado según la estrategia de marketing seleccionada.	+ Estrategia de marketing		Segmentación realizada
A18	Seguir publicaciones	User	El equipo de publicidad junto con el cliente da seguimiento a la publicación segmentada para el control de los resultados.	+ CM		

Tabla 14: Rediseño de casos de uso

Fuente: El autor

En la tabla 14, se muestra el rediseño de los casos de uso dentro de nuestro proceso de negocio.

2.4.1.5 Rediseño de excepciones

ID	Excepción	Actividad Afectada	Descripción de la Excepción	Acciones Correctivas	Objeto de Negocio
E1	Retraso en levantamiento de información	A2	La fecha de recopilación de información se extiende.	La asesora de ventas debe notificar al cliente sobre el retraso y debe actualizar el cronograma.	• Cronograma de trabajo
E2	Retraso en creación de imágenes	A5	El diseñador gráfico se toma más tiempo del estipulado en el cronograma para crear las imágenes publicitarias.	La asesora de ventas debe notificar al cliente sobre el retraso y debe actualizar el cronograma.	• Cronograma de trabajo
E3	Imágenes no aprobadas	A6	Las imágenes realizadas por el diseñador gráfico contienen errores en diseño y no son aprobadas por el cliente.	El diseñador gráfico debe corregir las imágenes.	• Solicitud de correcciones de imágenes publicitarias
E4	Publicación no aprobada	A10	La publicación realizada contiene errores que se deben cambiar.	La CM debe corregir las publicaciones.	• Solicitud de correcciones de publicaciones
E5	Segmentación no aprobada	A12	La segmentación no es aprobada por la plataforma.	La estrategia de marketing debe buscar la solución para que la segmentación sea aprobada, de ser necesario se debe coordinar cambiar algún dato en la publicación o imagen realizada.	• Solicitud de correcciones para segmentación
E8	No existe plantilla	SP1	Las imágenes que se tienen que realizar no encajan en ninguna plantilla previa.	El diseñador gráfico debe crear una imagen nueva sin partir de una plantilla previa.	

Tabla 15: Rediseño de Excepciones

Fuente: El autor

En la tabla 15, se muestra el rediseño de las excepciones en el caso de uso.

2.4.2 Modelo táctico To-Be analítico del proceso seleccionado.

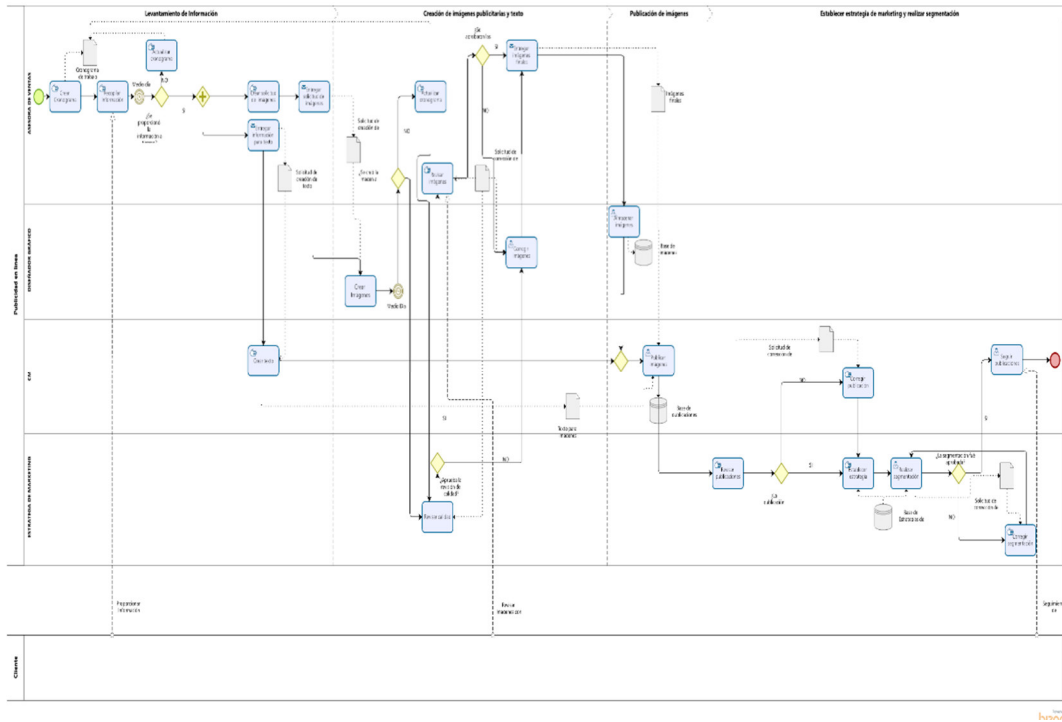


Figura 2.4 Modelo táctico To-Be analítico
Fuente: El autor

En la figura 2.4 se muestra en modelo táctico To-Be analítico del proceso de publicidad en línea, evidenciando la inclusión de las mejoras en el proceso.

2.5 Desarrollo de la automatización

Para el desarrollo de la implementación de la automatización del proceso se optó por elegir los productos de Bizagi BPM Suite (Bizagi Modeler para el modelado del proceso y Bizagi Studio para el desarrollo del prototipo) ambas herramientas tienen la opción de utilización de manera gratuita y sin licenciamiento. Bizagi Studio soporta hasta veinte usuarios en ambientes de prueba y desarrollo. Se desarrolló un prototipo inicial a partir del modelo mejorado TO – BE en un ambiente de desarrollo local On- Premise [2].

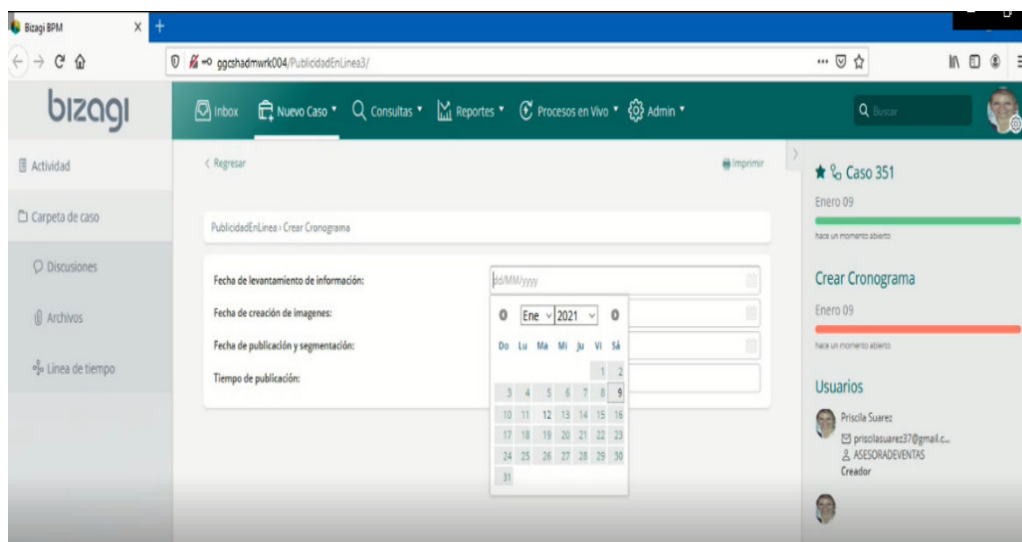


Figura 2.5 Implementación de prototipo de forma local
Fuente: El autor

La figura 2.5 muestra el prototipo desarrollado en la aplicación Bizagi Studio en la versión local On-Premise.

Posterior al desarrollo del prototipo de forma local, se optó por realizar el desarrollo en ambiente Cloud adquiriendo una licencia Trial de prueba, la versión Cloud de Bizagi Studio cuenta con las siguientes características:

2.5.1 Arquitectura de Plataforma Bizagi en la Nube

La plataforma Cloud de Bizagi cuenta con una arquitectura de tipo Modular incorporando un match de servicios adaptados a la automatización de procesos inteligentes[3].

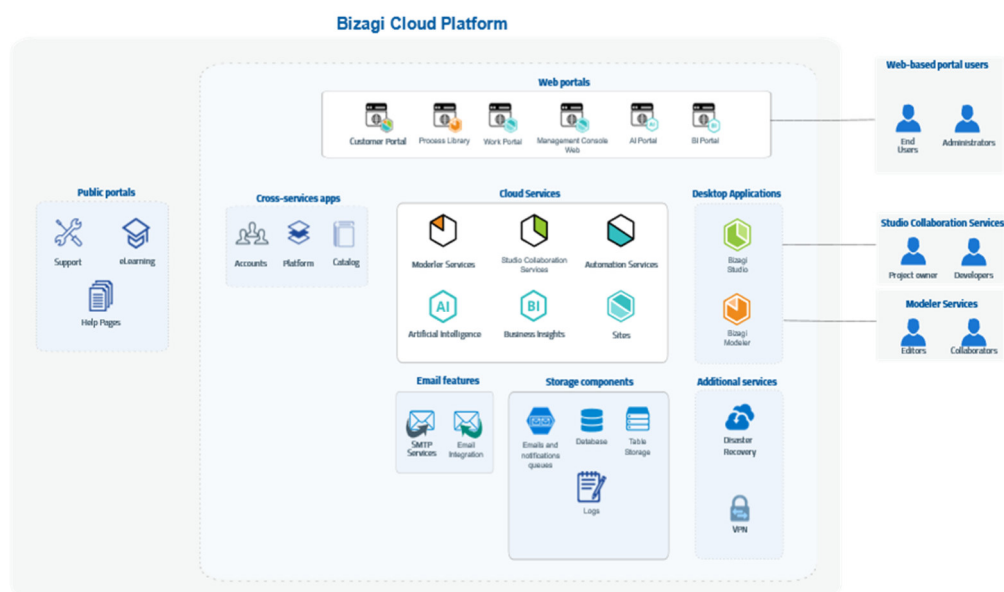


Figura 2.6 Arquitectura de Plataforma Bizagi en la Nube
Fuente: [3].

La figura 2.6 muestra la integración de modular de los servicios incorporando en el esquema los portales web, portales públicos, aplicaciones Cross Service, las aplicaciones Cloud, Desktop, configuraciones de email, componentes de almacenamiento, servicios adicionales y los tipos de usuarios que interactúan con la herramienta.

2.5.2 Infraestructura de Plataforma Bizagi en la Nube

La versión de Bizagi en la nube utiliza Microsoft Azure lo cual permite ofrecer y aprovechar lo último en tecnología relacionado a en manejo confiable y seguro de los servicios en la Nube teniendo a disposición un entorno de alto rendimiento. El servicio de Bizagi Cloud ofrece la opción de una nube virtual privada la cual le proporciona al cliente la posibilidad de acceso a un entorno aislado para que los recursos y datos que posee un cliente no sean compartidos esto permite tener un rendimiento más predecible lo cual cumple estrictamente con la privacidad de los datos proporcionando a las empresas la adquisición de mejores prácticas con relación a la seguridad y gobernanza [4].

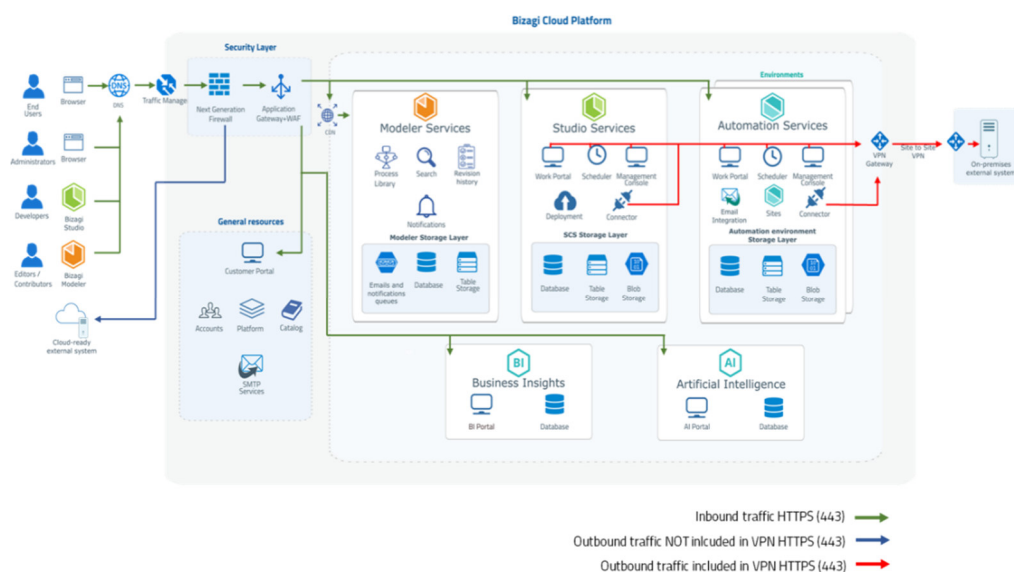


Figura 2.7 Infraestructura de Plataforma Bizagi en la Nube

Fuente: [4].

La figura 2.7 muestra la Infraestructura de la Plataforma Bizagi en la nube la cual indica una infraestructura orientada al servicio, se generan servicios implementados y compatibles de manera independiente con una actualización fácil. Al contar con la Arquitectura Modular (basada en la arquitectura orientada a servicios) aprovecha las mejoras de escalabilidad, seguridad y confiabilidad. Esto hace que los servicios puedan adaptarse a los requisitos cambiantes comerciales o de TI. El modularidad basa su infraestructura en secciones o módulos independientes, los usuarios finales pueden acceder a cualquier portar desarrollado en BizAgi mediante cualquier navegados por medio de HTTPS [4].

2.5.3 Seguridad de Plataforma Bizagi en la Nube

La Plataforma Bizagi cuenta con características de que cumple con estándares oficiales para el manejo de la privacidad de datos y seguridad en la nube. Los controles de servicios se basan en la integridad de procesamiento, disponibilidad y seguridad como proveedor de servicio aplica políticas y sus procesos garantizan una iniciativa de seguridad sólida [5].

Seguridad de la Plataforma Bizagi en la nube	Administrar el Acceso a la Información
	Controles de seguridad
	Seguridad de la red y la infraestructura
	Protección contra malware
	Seguridad de datos
	Evaluación de riesgos y gestión de vulnerabilidades
	Registro y monitoreo continuo
	Continuidad del negocio y resiliencia operativa
Cumplimiento normativo	

Figura 2.8 Seguridad de la plataforma Bizagi en la Nube
Fuente: El autor

La figura 2.8 Muestra cada uno de los criterios que cumple la plataforma Bizagi con respecto a la seguridad de la información. Cumpliendo con los principales estándares como ISO 27001, FedRAMP y NIST, la seguridad de los datos en la nube se maneja con TLS y TDE (Cifrado de datos en tránsito y reposo) y las pruebas de penetración cumplen con los estándares OWASP Y OSSTMM. Dentro del cumplimiento normativo se destaca HIPA y GDPR [5].

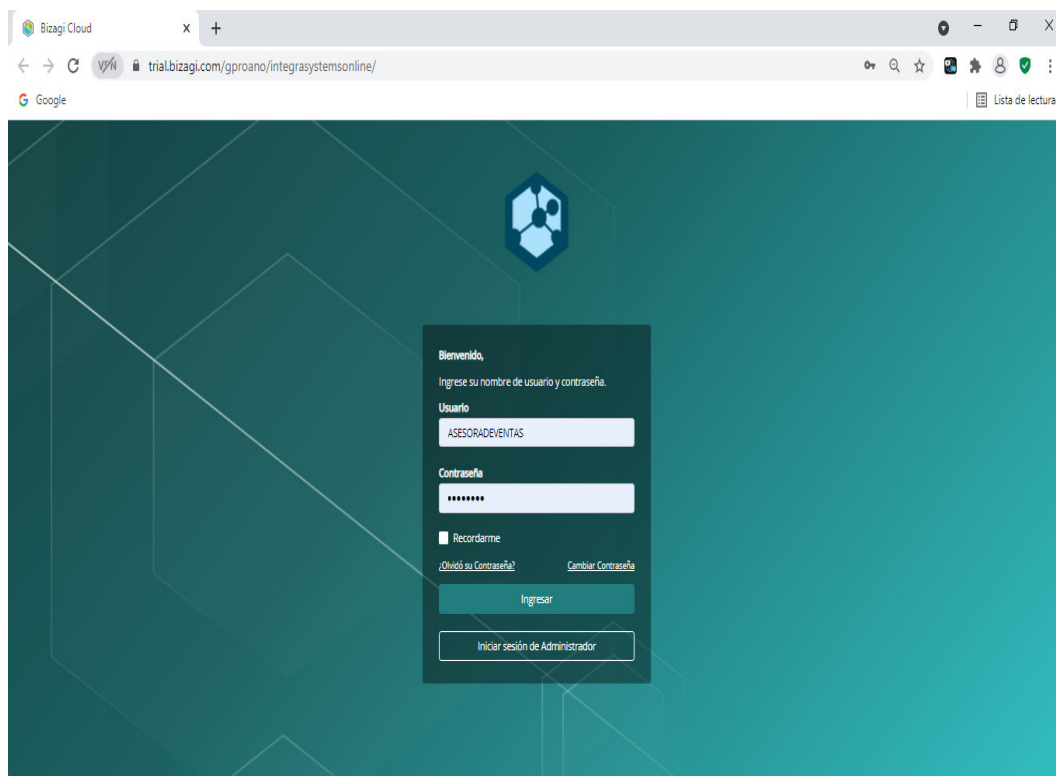


Figura 2.9 Acceso a versión trial Bizagi Cloud

Fuente: El autor

En la figura 2.9 se visualiza la pantalla de inicio de la implementación de la automatización de proceso de publicidad en línea en la versión Trial Cloud de Bizagi.

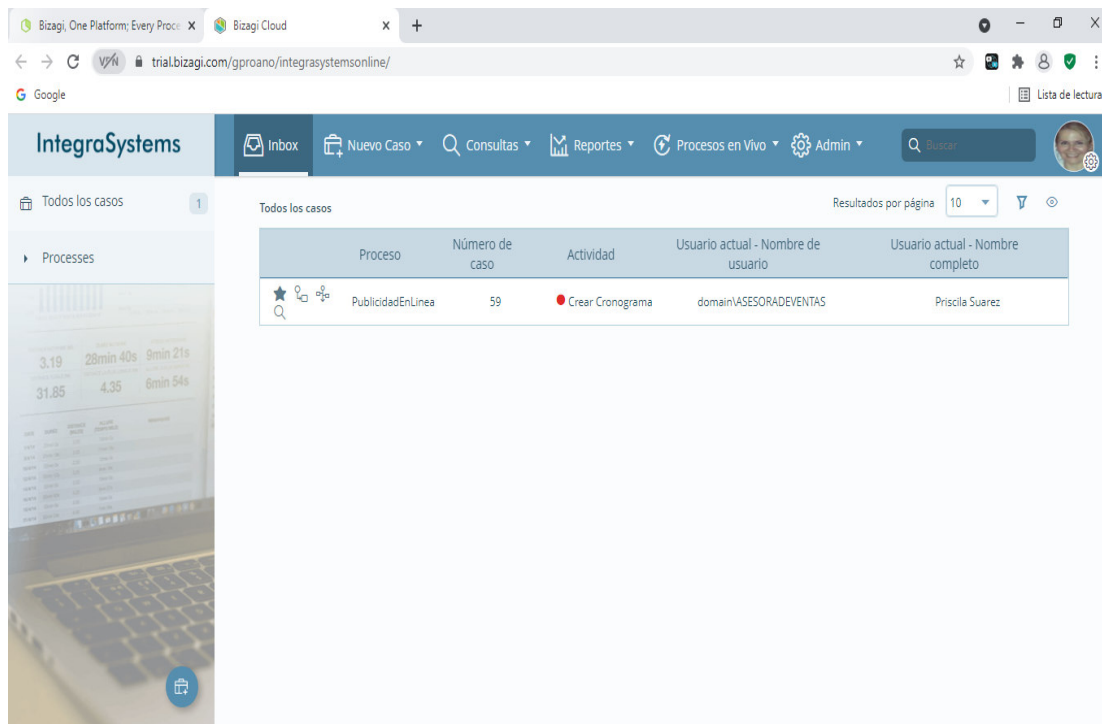


Figura 2.10 Entorno de aplicación web de implementación Cloud Bizagi para el proceso de publicidad en línea.

Fuente: El autor

La figura 2.10 muestra el entorno de la aplicación web desarrollada en Bizagi Cloud en la cual, aparte de haber automatizado el modelo TO- BE también se han incorporado personalizaciones de diseño de la empresa Integra Systems Online y se han realizado configuraciones relacionadas a usuarios.

CAPÍTULO 3

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Análisis de datos y modelamiento del proceso actual

Analizando el modelo táctico As-Is descriptivo, el equipo de proyectos BPM y los directivos la empresa pudieron identificar los siguientes problemas:

Debido a que la comunicación entre los miembros del proceso de negocio no estaba estandarizada ni regida por un sistema de información, muchas veces existían muchas demoras por parte del cliente en proporcionar la información a la Asesora de Ventas, así como también demoras en la creación de imágenes por parte del Diseñador Gráfico ya que no existía una manera formal de recolectar y proporcionar información que implique un control, seguimiento y cumplimiento por parte de todos los involucrados, lo cual conllevaba a que dichas actividades tomen tiempo innecesario en la fase levantamiento de información y la fase de creación de imágenes publicitarias e incluso se

ocasionaban retrasos en el cronograma y se tenían que hacer correcciones en el mismo.

La recopilación que se realizaba con el cliente servía de guía tanto para la creación de imágenes publicitarias que realizaba el diseñador gráfico, como para la creación de texto que ejecutaba el CM, sin embargo, durante el levantamiento de información se identificó que el CM esperaba a que las imágenes publicitarias hayan sido creadas para crear el texto que acompaña a las mismas, lo cual era una espera innecesaria.

El diseñador gráfico no manejaba una base de imágenes para poder usar como plantilla, por lo que, el tener que crear las imágenes desde cero le ocasionaba utilizar más tiempo del que se debería destinar a la realización de esta actividad. Las imágenes publicitarias que eran presentadas al cliente para la revisión no pasaban por un filtro de calidad que pudo haber evitado que se muestre a cliente ciertos errores innecesarios. Incluso después de la revisión con el cliente, las imágenes publicitarias llegaban al Estratega de Marketing con errores que pudieron haberse evitado si existiera un filtro de calidad antes de la revisión con el cliente.

3.2 Análisis del proceso mejorado To-be

Una vez analizado el modelo del proceso mejorado, el equipo de proyectos BPM y los directivos la empresa pudieron identificar que se incorporaron las siguientes mejoras:

- Estandarización de la comunicación y el manejo de información para reducir los tiempos del proceso de levantamiento de información.

- La información recopilada con el cliente logro ser más precisa ya que ahora se proporciona tanto al Diseñador Gráfico como al CM para que ambos puedan ejecutar sus actividades en forma paralela.
- Se Incorporó el almacenamiento de los editables de imágenes publicitarias en una base de imágenes para que puedan ser utilizadas como plantilla posteriormente y poder así agilizar el proceso de creación de imágenes publicitarias.
- Se añadió un filtro de revisión realizado por la Estratega de Marketing para verificar que en las imágenes no sean presentadas con errores al cliente y así disminuir las quejas e insatisfacciones por parte del cliente.
- La finalidad de la mejora fue reducir los tiempos de procesamiento en las actividades implementando un sistema de información para mejorar la comunicación entre los involucrados en el proceso de publicidad en línea, así como también reducir los errores en las imágenes publicitarias que son presentadas al cliente sin un control de calidad previo, con esto se lograría mejorar la percepción sobre la calidad del servicio ofrecido.

3.3 Análisis de la implementación del prototipo

Como se mencionó antes, el prototipo actualmente se encuentra ejecutándose con la versión Trial de Bizagi Cloud, sin embargo, se ha podido constatar mediante pruebas realizadas con todos los involucrados del proceso desde la creación del prototipo On-Premise hasta la utilización de la versión Cloud, como ha sido factible la aceptación de los usuarios con respecto a la adopción del

sistema web como una herramienta para agilizar los procesos de trabajo y mejorar la comunicación entre los involucrados la herramienta.

Con la ayuda de la implementación del prototipo web lograron restringir el cumplimiento de las métricas establecidas en el diseño del proceso mejorado TO-BE por ende la implementación automatiza eficazmente los procesos descritos de forma óptima.

Los directivos de la empresa Integra Systems Online esperan una vez terminada la versión trial de los servicios Bizagi Cloud, poder adquirir el licenciamiento que más se adapte de acuerdo con el presupuesto establecido y a los requerimientos que amerite la automatización de proceso de publicidad en línea para seguir la tendencia de transformación digital que ofrece el paquete BPM Suite Bizagi.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como conclusiones se puede mencionar lo siguiente:

1. Los tiempos de procesamiento de servicios mejoraron considerablemente con la implementación de las mejoras al proceso de publicidad en línea.
2. La centralización de la información en una herramienta compartida entre los actores de proceso permitió evitar la redundancia de la información y poder trabajar de una forma más organizada.
3. El establecimiento de un filtro de revisión de calidad dentro del procesos permitió reducir significativamente que errores en las imágenes publicitarias que son presentadas al cliente, logrando mejorar la percepción de calidad servicio que tiene el cliente.

4. La comunicación y organización es un factor primordial en todo trabajo proceso o actividad en general, poder trabajar de forma online permite en muchas ocasiones agilizar los procesos, pero para esto se necesita tener una herramienta de control para ejecución de procesos remotamente.

Como recomendaciones se puede mencionar que:

1. Al haber obtenido resultados favorables con el modelado del proceso seleccionado mediante priorización y la implementación de un prototipo para automatizarlo, se debe continuar con el modelamiento de los demás procesos de la empresa como buena practica para lograr tener todos los procesos documentados, organizados y estructurados y así poder llegar a la automatización.
2. En el caso de no contar con un presupuesto extendido, se recomienda evaluar y utilizar herramientas que nos permitan obtener buenos resultado sin necesidad de grandes inversiones, la importancia de tener procesos definidos y estructurados implica mucha más inversión en tiempo y dedicación que una gran inversión monetaria.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] C. Cho and S. Lee, "A study on process evaluation and selection model for business process management," *Expert Syst. Appl.*, vol. 38, no. 5, pp. 6339–6350, 2011, doi: 10.1016/j.eswa.2010.11.105.
- [2] Bizagi, "User guide Studio licenciamiento explicado," 2021. <https://help.bizagi.com/bpm-suite/es/index.html?licenses.htm>.
- [3] Bizagi, "Bizagi User Guide Arquitectura de Plataforma Bizagi en la Nube," 2021. <https://help.bizagi.com/bpm-suite/es/>.
- [4] Bizagi, "Bizagi User Guide Infraestructura de Plataforma Bizagi en la Nube," 2021. <https://help.bizagi.com/bpm-suite/es/>.
- [5] Bizagi, "Bizagi User Guide Seguridad de la Plataforma Bizagi en la Nube," 2021. <https://help.bizagi.com/bpm-suite/es/>.