



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS**

Tesis

**Propuesta de un Sistema web para el manejo de información en
un centro educativo de Lima, 2021**

Para optar el Título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

AUTOR

Br. Rios Lloclla, Leonardo Esteban

Código ORCID

0000-0001-7822-3472

LIMA - PERÚ

2021

Tesis

Propuesta de un Sistema web para el manejo de información en un centro educativo de Lima, 2021

Línea de investigación general de la universidad

Ingenierías de Sistemas e Informática, Industrial y Gestión Empresarial y
Ambiental

Línea de investigación específica de la universidad

Aplicaciones móviles

Asesor (a)

Mg. Acosta Medina, Luis Enrique

Código ORCID

0000-0002-0477-0657

Miembros del Jurado

Dr. Herrera Salazar José Luis (ORCID: 0000-0002-8869-3854)

Presidente del Jurado

Dr. Flores Zafra David (ORCID: 0000-0001-5846-325X)

Secretario

Dra. Díaz Reátegui Mónica (ORCID: 0000-0003-4506-7383)

Vocal

Mg. Acosta Medina Luis Enrique (ORCID: 0000-0002-0477-0657)

Asesor temático

Dedicatoria

A mi madre Mauricia Lloclla y a mi padre José Rios, por ser mi apoyo incondicional y por estar a mi lado en todo momento llenándome de motivación.

A mi hermana Yasseli Rios, por apoyarme y aconsejarme en todo momento y a mis sobrinos por ser mi gran motivación.

A mi abuela Esther Sosa que desde el cielo me cuida y me bendice con el gran amor que nos ha brindado a toda la familia.


Agradecimiento

Gracias a Dios por darme muchas oportunidades en mi vida y poder culminar satisfactoriamente mis estudios universitarios.

Gracias a la Universidad Norbert Wiener por proporcionarme los conocimientos profesionales y a mi asesor por su ayuda en el desarrollo de la tesis.

A mi jefe Víctor Toledo por darme la oportunidad de crecer profesionalmente día a día y al colegio Cruz Saco por darme la confianza necesaria y apoyo.

Declaración de autoría

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN DE AUTORIA	
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-017	FECHA: 13/03/2020
	VERSIÓN: 01	
	REVISIÓN: 01	

Yo, Rios Lloclla Leonardo Esteban estudiante de la escuela académica de Ingeniería de sistemas e informática de la universidad privada Norbert Wiener, declaro que el trabajo académico titulado: "Propuesta de un Sistema web para el manejo de información en un centro educativo de Lima, 2021" para la obtención del grado académico/título profesional de: Ingeniero de sistemas e informática es de mi autoría y declaro lo siguiente:

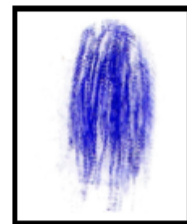
1. He mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Autorizo a que mi trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. De encontrarse uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente y/o autor, me someto a las sanciones que determina los procedimientos establecidos por la UPNW.



.....
Firma

Leonardo Esteban Rios Lloclla

DNI: 72216578



Huella

Lima, 16 de julio del 2021

Índice

	Pág.
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaración de autoría	vi
Índice	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Resumen	15
Abstract	16
Introducción	17
CAPITULO I: EL PROBLEMA	19
1.1 Planteamiento del problema	19
1.2 Formulación del problema	21
1.2.1 Problema general	21
1.2.2 Problemas específicos	21
1.3 Objetivos de la investigación	21
1.3.1 Objetivo general	21
1.3.2 Objetivos específicos	21
1.4 Justificación de la investigación	21
1.4.1 Teórica	21
1.4.2 Metodológica	22
1.4.3 Práctica	22
1.5 Limitaciones de la investigación	22
1.5.1 Temporal	22
1.5.2 Espacial	23

1.5.3 Recursos	23
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1 Antecedentes de la investigación	24
2.1.1 Antecedentes internacionales	24
2.1.2 Antecedentes nacionales	26
2.2 Bases teóricas	29
2.2.1 Marco fundamental	29
2.2.2 Marco conceptual	34
CAPITULO III: METODOLOGÍA	37
3.1 Método de investigación	37
3.2 Enfoque de la investigación	38
3.3 Tipo de investigación	38
3.4 Diseño de la investigación	39
3.5 Población, muestra y unidades informantes	39
3.6 Categorías y subcategorías	40
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
3.7.1 Técnica	42
3.7.2 Instrumento	43
3.7.3 Descripción	44
3.7.4 Validación	44
3.7.5. Confiabilidad	45
3.7 Procesamiento y análisis de datos	47
3.8 Aspectos éticos	48
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	49
4.1 Descripción de resultados cuantitativos	49
4.2 Descripción de resultados cualitativos	55
4.3 Diagnóstico	61

4.4 Identificación de los factores de mayor relevancia	63
4.5 Propuesta	66
4.5.1 Priorización de los problemas	66
4.5.2 Consolidación del problema	66
4.5.3 Categoría solución	67
4.5.4 Objetivo general de la propuesta	67
4.5.5 Impacto de la propuesta	67
4.5.6 Direccionalidad de la propuesta	68
4.5.7 Entregable 1	70
4.5.8 Entregable 2	76
4.5.9 Entregable 3	85
4.6 Discusión	93
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
5.1 Conclusiones	97
5.2 Recomendaciones	98
REFERENCIAS	99
ANEXOS	103
Anexo 1: Matriz de consistencia	104
Anexo 2: Evidencias de la propuesta.	106
Anexo 3: Instrumento cuantitativo	129
Anexo 4: Instrumento cualitativo	131
Anexo 5: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos	132
Anexo 6: Fichas de validación de la propuesta	134
Anexo 7: Base de datos (instrumento cuantitativo)	135
Anexo 8: Transcripción de las entrevistas	140
Anexo 9: Pantallazos del Atlas.ti	144

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Matriz de categorización manejo de información.	41
Tabla 2. Matriz de Propuesta de un Sistema web.	42
Tabla 3. Expertos validación del instrumento.	45
Tabla 4. Experto validación de la propuesta.	45
Tabla 5. Escalas Alfa de Cronbach.	46
Tabla 6. Resultados de fiabilidad.	46
Tabla 7. Porcentaje de subcategoría Tramite de Matrícula.	49
Tabla 8. Porcentaje de subcategoría Recolección de Datos	51
Tabla 9. Porcentaje de subcategoría Seguridad de la información.	53
Tabla 10. Pareto categoría Manejo de Información.	63

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Porcentaje de subcategoría Tramite de Matrícula.	50
Figura 2. Porcentaje de subcategoría recolección de datos.	52
Figura 3. Porcentaje de subcategoría seguridad de la información.	54
Figura 4. Análisis cualitativo de la subcategoría Tramite de Matrícula.	55
Figura 5. Análisis cualitativo de la subcategoría Recolección de datos.	56
Figura 6. Análisis cualitativo de la subcategoría Seguridad de la Información.	58
Figura 7. Análisis cualitativo de la categoría Manejo de Información.	60
Figura 8. Pareto de la categoría Manejo de Información.	65
Figura 9. Requerimientos del entregable 01.	70
Figura 10. Modelamiento de la Base de datos general.	71
Figura 11. Data de las sedes por integrar.	72
Figura 12. Tablas de la Base de datos.	72
Figura 13. Codificación de los estilos del login.	73
Figura 14. Creación del login.	73
Figura 15. Filtro de las sedes a integrar.	74
Figura 16. Validación de información por sede.	74
Figura 17. Creación de usuarios y roles	75
Figura 18. Entregable 01 - Login integrado con sedes.	75
Figura 19. Requerimientos del entregable 02.	76
Figura 20. Base de datos de alumnos por año académico.	78
Figura 21. Proceso académico del módulo informes.	78
Figura 22. Proceso académico del módulo Pre-matricula.	79
Figura 23. Proceso académico del módulo Solicitud.	79

Figura 24. Proceso académico del módulo Matriculado.	80
Figura 25. Proceso académico del módulo Reclamo.	80
Figura 26. Codificación del módulo pre-matricula.	81
Figura 27. Codificación del módulo informes.	81
Figura 28. Codificación del módulo matriculados	82
Figura 29. Codificación del módulo solicitud.	82
Figura 30. Codificación del módulo reclamos.	83
Figura 31. Codificación del módulo reporte de ratificación.	83
Figura 32. Integración de la información de los estudiantes.	84
Figura 33. Entregable 02 - Automatización de la información.	84
Figura 34. Requerimientos del entregable 03.	85
Figura 35. Plataforma de typform para formularios.	86
Figura 36. Formulario de Informes realizado en typform.	87
Figura 37. Mapa de lógica del formulario de informes	87
Figura 38. Formulario de matrículas.	88
Figura 39. Mapa de lógica del formulario de matrícula.	88
Figura 40. Pantalla inicial de integración zappier.	89
Figura 41. Testeo de la integración con zappier.	89
Figura 42. Integración de los formularios con zappier	90
Figura 43. Módulo Pre-Matricula.	90
Figura 44. Módulo de Informes.	91
Figura 45. Módulo de Solicitud.	91
Figura 46. Módulo de Matriculados.	91
Figura 47. Módulo de Reclamos.	92
Figura 48. Modulo reporte de ratificación.	92

Figura 49. Entregable 03 - Diseño prototipos de formulario.	93
Figura 50. Datos del padre de familia.	106
Figura 51. Correo de confirmación para el padre de familia.	106
Figura 52. Vista de aceptación de Pre-matricula.	107
Figura 53. Verificación de cambio de estado en el sistema.	107
Figura 54. Vista del módulo matriculado al ratificar matricula.	108
Figura 55. Vista del formulario de inscripción desde la Página Web.	108
Figura 56. Registro del padre de familia vista desde el módulo informes.	109
Figura 57. Notificación mediante correo electrónico a la encargada de sede.	109
Figura 58. Notificación de informes mediante correo electrónico al Padre de familia.	110
Figura 59. Ficha de registro de charla informativa.	111
Figura 60. Notificación de charla informativa a secretaria de sede.	111
Figura 61. Notificación de charla informativa al padre de familia.	112
Figura 62. Estado solicitud en el registro del sistema.	112
Figura 63. Estado atendido en el registro del sistema.	112
Figura 64. Notificación de solicitud mediante correo electrónico al Padre de familia.	113
Figura 65. Vista del formulario de Matricula.	114
Figura 66. Notificación de matrícula vía correo electrónico a la secretaria de sede.	114
Figura 67. Registro de alumno en el módulo solicitud.	115
Figura 68. Cambio de estado desde el sistema modulo solicitud.	115
Figura 69. Notificación de registro de pago mediante correo electrónico al Padre de familia.	116
Figura 70. Vista del formulario pago de matrícula.	117
Figura 71. Notificación de correo a la secretaria o encargada de sede.	117
Figura 72. Vista del formulario documentos digitales del postulante.	118

Figura 73. Notificación de documentos digitales a la encargada de sede.	118
Figura 74. Estado pago ingresado en el registro del sistema.	119
Figura 75. Vista desde el módulo matriculado.	119
Figura 76. Notificación de ficha digital al padre de familia.	120
Figura 77. Vista del formulario ficha digital del alumno.	120
Figura 78. Notificación de ficha digital del alumno a la secretaria de sede.	121
Figura 79. Notificación de aceptación de matrícula al padre de familia.	121
Figura 80. Vista del formulario aceptación de matrícula.	122
Figura 81. Notificación de aceptación de matrícula a secretaria de sede.	122
Figura 82. Notificación de bienvenida al padre de familia.	123
Figura 83. Vista desde la Página Web - Libro de reclamaciones.	124
Figura 84. Vista del formulario reclamos.	124
Figura 85. Notificación del reclamo mediante correo electrónico al Padre de familia.	125
Figura 86. Registro de PDF del reclamo.	126
Figura 87. Vista desde el módulo reclamos.	127
Figura 88. Vista desde el módulo reporte de ratificación.	127
Figura 89. Arquitectura de Sistema web.	128
Figura 90. Pantalla principal del Atlas. Ti	144
Figura 91. Ventana del documento de entrevista.	144
Figura 92. Administrador de código del Atlas. Ti.	145
Figura 93. Administrador de redes del Atlas. Ti.	145

Resumen

La presente tesis titulada Propuesta de un Sistema web para el manejo de información en un centro educativo de Lima 2021, tiene como objetivo principal automatizar el manejo de información para reducir tiempos operativos en el proceso de matrícula.

En esta investigación para ello se utilizó un enfoque mixto de tipo proyectivo, el cual nos ayuda a plantear el problema con mayor claridad, recolectar datos cuantitativos y cualitativos, y así generar una mejor exploración y uso de los datos aplicando el método inductivo – deductivo. Se utilizaron las encuestas en la recolección de datos para 130 miembros del personal administrativo y la entrevistas 4 personas también del personal administrativo, en las que están involucrados el director, el comercial, la secretaria y el docente, con el fin de obtener una visión más amplia del problema. Para el análisis de la información, se evaluó con la ayuda de una hoja de cálculo, en la cual se ingresaron las respuestas de las encuestas como base para los resultados y para el análisis cualitativa se realizaron entrevistas; el cual se utilizó la herramienta atlas. ti para realizar un análisis más completo de los datos para luego agruparlos y gestionarlos correctamente.

Se propone un Sistema web para el manejo de información para la investigación correspondiente y cumplir con la mejora continua. Se concluyó que el sistema web permita que el sector educativo se beneficie de la automatización de la información en sus procesos, lo que refleja el aumento de la satisfacción de los empleados.

Palabras clave: Sistema web, manejo de información, formularios interactivos, matrícula, colegio.

Abstract

The main objective of this research entitled Proposal for a web system for information management in an educational center in Lima 2021 is to automate the management of information to reduce operational times in the enrollment process.

In this research we used a mixed projective approach, which helps us to pose the problem more clearly, collect quantitative and qualitative data, and thus generate a better exploration and use of data by applying the inductive - deductive method. Surveys were used in the collection of data for 130 members of the administrative staff and interviews with 4 people also from the administrative staff, in which the director, the commercial, the secretary and the teacher are involved, in order to obtain a broader view of the problem. For the analysis of the information, it was evaluated with the help of a spreadsheet, in which the answers of the surveys were entered as a basis for the results and for the qualitative analysis interviews were conducted; which was used the atlas. ti tool to perform a more complete analysis of the data to then group them and manage them correctly.

The proposed the web system for information management for the respective investigations and to comply with the requirements of continuous improvement. It was concluded that the implementation of the methodology allows the educational sector to benefit from the automation of information in its processes, which reflects the increase in employee satisfaction.

Key words: Web system, information management, interactive forms, enrollment, school.

Introducción

En un mundo donde la tecnología está evolucionando rápidamente para cumplir con los requisitos y resolver problemas, encontramos varios tipos de software, la mayoría de los cuales no satisfacen las necesidades de la organización, por lo que este trabajo de investigación se titula: "Propuesta de un Sistema web para el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021", en el que se cubre la necesidad de automatizar el manejo de información en el proceso de matrícula lo cual nos puede ofrecer el desarrollo de un sistema web.

Existen varios sistemas para el manejo de información que nos permiten analizar nuestra información a un menor tiempo. Se propone que el centro educativo utilice un sistema web adaptado a sus necesidades y módulos. La propuesta solución permite a la organización tener un mejor orden en la información correspondiente a su sede, la información de sus alumnos por año académico, y también proporcionar formularios interactivos para los padres como informes y matrícula u otros formularios adicionales.

Con la realización del proyecto el sistema web se obtendrá los datos de los padres de familia en tiempo real y llevar un orden de la información de sus sedes, alumnos y padre de familia.

Para el desarrollo del proyecto de tesis se utilizaron 5 capítulos los cuales se describen a continuación:

Primer capítulo: En este primer capítulo se investiga e identifica el problema, se definen los objetivos y límites para el desarrollo de la investigación, señalando los problemas de no estar presencialmente por la situación actual.

Segundo capítulo: Se encuentra el marco teórico, antecedentes nacional e internacional asociado al objeto del estudio, así como las teorías que permiten estudiar y desarrollar el proyecto.

Tercer capítulo: En este capítulo se usarán los ítems para el análisis de la empresa como el método, el tipo, población, unidades informantes, las categorías y subcategorías, instrumentos de recolección de datos y en análisis de datos.

Cuarto capítulo: Se describe los resultados de la encuesta analizada y la entrevista, cada una de las cuales representa un resultado mixto en su respectiva categoría cuantitativa y cualitativa. También está el pilar fundamental de este proyecto, que es la propuesta con el personal administrativo que utilizaría el sistema web para el manejo de información, se observa el proceso de implementación y los módulos realizados.

Quinto capítulo: Se especifica lo que la solución logra resolver y sus alcances de realización, en la discusión y las recomendaciones de la herramienta para el personal administrativo para automatizar el manejo de información.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En el mundo, el sistema educativo necesita afrontar urgentemente una nueva situación: la existencia de escuelas y el hecho de que la mayoría de ellas no están preparadas para este desafío. Por tanto, alumnos y profesores se ven afectados por la suspensión temporal de actividades y el ajuste de las actividades de su escuela modelo virtual, sin la formación, el apoyo y los recursos suficientes (UNESCO, 2020).

En el mundo, la mayoría de los países han optado por lograr la continuidad del proceso educativo a través de recursos en línea, el uso de Internet brinda una oportunidad única: la cantidad de recursos educativos y basados en el conocimiento disponibles y las diversas herramientas de comunicación. Proporciona una plataforma privilegiada para acercar la escuela y el proceso educativo al hogar y a los estudiantes en condiciones de hacinamiento. En las últimas décadas, la mayoría de los países de América Latina han invertido mucho en la infraestructura digital de los sistemas escolares. Posteriormente, se da prioridad al uso de equipos por parte de los estudiantes, y se presta especial atención a los sectores con niveles socioeconómicos más bajos como estrategia de equilibrio y búsqueda de la igualdad. En los últimos años, dadas las conexiones a gran escala basadas en Internet móvil y el auge de dispositivos digitales más accesibles, la política se ha centrado en cultivar las habilidades digitales de los estudiantes (Trucco y Palma, 2020).

El internet permite considerar una reorganización integral y necesaria de las instituciones educativas para adaptarse a la era actual y ayuda a promover los valores que ya hemos mencionado, que son la base para preparar a los estudiantes para el futuro, y muy probablemente, ayudará eliminar los prejuicios y actitudes negativas hacia el sistema escolar y los profesionales de la enseñanza. Gracias a las nuevas herramientas, ahora se pueden

implementar con éxito nuevos métodos de enseñanza; entre otros cambios, se ha propuesto un cambio en los roles de estudiantes y docentes (Bautista, 2006).

En el Perú, los estudiantes de educación básica no pueden acceder a un plan de estudios en casa por falta de conexión. A veces llegan tarde o no tienen progreso en el desarrollo del aprendizaje. Donde los alumnos se pongan al día sus estudios durante estas vacaciones y realizan su aprendizaje a través de los estudios proporcionados por el Ministerio de Educación (Minedu, 2021).

Es una aplicación a través de la cual el cliente puede recibir la página web y visualizarla en el navegador web a través de la url en respuesta a la Servidor (López, 2017).

La investigación se realiza en el centro educativo, cuenta con dieciséis (16) sedes a nivel Lima, se dedica a la enseñanza educativa en los diferentes niveles. En el centro educativo no existe una organización en sus datos, principalmente de sedes, datos de alumnos y padres, lo que provoca retrasos en la generación de informes por lo que tienen que cruzar información de diferentes informes para prepararlos. Por otro lado, el responsable no cuenta con información de la sede, lo que genera confusión a la hora de preparar documentos para el padre y la gerencia, lo que puede generar retrasos en la gestión. Finalmente, la forma de dar de alta a los alumnos es un formulario desarrollado por Google Forms, provoca una mala imagen corporativa y desconfianza del propio padre.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo mejorar el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la situación del manejo de información en un centro educativo Lima, 2021?

¿Cuáles son los factores de mayor incidencia en el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Proponer un Sistema web para mejorar el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Analizar la situación del manejo de información en un centro educativo Lima, 2021.

Identificar los factores de mayor incidencia en el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El estudio se basa en 3 teorías que hacen un aporte muy importante para conocer, sistematizar y proponer una solución ideal para la organización. La teoría de sistemas ayuda a la investigación a conocer los problemas actuales de la organización. También se ha encontrado

que la teoría de la información ayuda a estudiar la información que proviene del origen principal de la entidad y que la teoría de las colas permite comprender la realidad entre el usuario y la organización para un mejor resultado.

1.4.2 Metodológica

La investigación se basa en un enfoque proyectivo mixto que permite realizar la investigación utilizando más de un método personalizable para lograr los resultados de la organización, tales como: Entrevistas y encuestas. Se analiza y determina la necesidad de una herramienta para administrar la información en un centro educativo para asegurar una información completa y confiable.

1.4.3 Práctica

El objetivo de la investigación se realiza con la finalidad de proponer una propuesta de solución para optimizar los tiempos en el proceso de registro online y recibir datos de los padres y alumnos en tiempo real para recopilar datos que la empresa pueda analizar y tomar decisiones y a su vez generando prototipos de formularios para el registro de informes y matrícula obteniendo un mejor impacto visual a los padres de familia.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La investigación se realizó durante el lapso de la pandemia, para lo cual la recolección de datos se inició en diciembre de 2020 hasta enero de este año.

1.5.2 Espacial

La investigación se realizó en un centro educativo en Lima, debido a la pandemia no hubo contacto físico para la realización de entrevistas y encuestas, sino medios digitales.

1.5.3 Recursos

El recurso más importante fueron las reuniones virtuales debido a las circunstancias de la pandemia, lo que nos permitió avanzar con la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Anrrango (2020) en su investigación sobre un sistema de registro de centros educativos con el título Sistema de registro de centros educativos. El sistema de registro se desarrollada según el método de cascada. En este programa, la herramienta de codificación de información es información directa y a través de entrevistas con secretarías de diversas universidades se ha identificado que existen obstáculos relacionados con el proceso de registro en línea y las instrucciones de registro en el centro educativo. Actualmente, esto se hace manualmente. Se puede concluir que las áreas de secretaría y gestión, así como la matrícula, las evaluaciones de admisión de docentes y los certificados han logrado buenos resultados.

Jaramillo (2017) en su investigación sobre el trabajo web para el proceso de registro de centros privados. El objetivo exclusivo es implementar un software para agilizar el proceso de registro de los centros educativos privados en Quito, verificar el uso correcto de herramientas, utilizar diversas tecnologías para el desarrollo y agilizar el correcto despliegue de secretarías y personal. Gestión administrativa ante las restricciones vigentes. El método utilizado es cualitativo para que se entiendan las áreas de administración y secretaría mediante la realización de entrevistas. La conclusión es que software puede acelerar el tiempo de registro de la secretaria y usar crm puede generar informes más grandes.

Jaramillo (2017) en su investigación sobre un estudio del proceso de matrícula para colegios privados que no cuentan con un sistema adecuado, lo que genera problemas a la gerencia y secretarías ya que admiten nuevos alumnos y continúan gestionando resultados y retrasos en este punto en la matrícula. El objetivo de la investigación es desarrollar un

sistema web orientado a la mejora del procedimiento de registro de los colegios privados. El método utilizado en la investigación fue lógico para poder canalizar la llamada de las secretarías. Además, se utilizó el método RUP para mejorar la velocidad y fluidez del proceso. El resultado es un sistema web que mejora las necesidades de secretarías y gerencia. Se determinó que el sistema web reduciría el tiempo de inscripción en línea para poder realizar el trámite adecuado para cada alumno al momento de inscribirse. Esto demuestra que el sistema web se puede mejorar a petición de la dirección. Al ser un sistema web, también es muy útil y rápido porque está en la nube y por lo tanto necesita menos recursos de hardware y software, la nube puede gestionar las grabaciones de notas en tiempo real, mejorando así el proceso.

Ramírez (2015) en su investigación sobre un trabajo basado en CRM en el uso de información y procesos manuales en centros educativos que resultó en pérdida de tiempo, mala organización y registro del retraso del proceso. Esto es primordial en el óptimo funcionamiento de la escuela a nivel organizativo. Esto nos ayudará a agilizar el proceso de registro de cada estudiante que hicieron manualmente. Después de ingresar la información de inicio de sesión, el CRM puede crear datos en tiempo real y en línea, lo que también significa confidencialidad y el manejo de los datos de los estudiantes. ser utilizado con fines académicos. La conclusión es que el sistema a implementar por el centro educativo es una herramienta muy útil y apoya enormemente el proceso de registro. Gracias a la mejora continua del CRM, el soporte del proceso es excelente y también hay suficiente formación para formar a todos los responsables del centro con el sistema.

Martínez (2015) en su investigación elaborada en la Universidad Central del Ecuador, titulada Automatización del proceso de registro de titulaciones y disciplinas en el Bachillerato Tabacundo. Se concluye que de acuerdo a los requerimientos de los usuarios de

la Escuela Secundaria Tabacundo del municipio de Tabacundo en el cantón Pedro Moncayo en la provincia de Pichincha, el proyecto ha sido culminado exitosamente en lo que respecta al registro de grados y disciplinas en un sitio web del sistema que lo posibilite, deberán mandar los aportes de los alumnos a sus representantes. Como resultado del análisis, fue posible diseñar e implementar un sistema informático con software libre que permitiera a los profesores, representantes y alumnos, tener acceso al sistema y ver la totalidad de información que exista según su papel el sistema. El desarrollo de este estudio ha posibilitado a los representantes de cada alumno tener claro las calificaciones obtenidas en cada materia sin tener que esperar a que se entreguen las presentaciones trimestrales, lo que ha derivado en una disminución en el número de alumnos con malas calificaciones. La aplicación permite reducir el tiempo dedicado a la toma de apuntes y la asistencia de los alumnos a través de la automatización de procedimientos que anteriormente se ejecutaban en Excel. En términos de análisis de requisitos, existió algunos problemas con los usuarios finales, ya que se tuvieron que ejecutan varios cambios en el momento de la transferencia del proyecto.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Serna (2019) en su investigación sobre sistema de gestión de registro en red, calificaciones y control de pagos de escuelas privadas en 2019 y su principal objetivo es mejorar la gestión académica del Centro de Educación Privada en Lima en 2019. Se realizó una encuesta entre 16 gerentes en cada sede. Integra un sistema en la nube para la gestión de matrículas, utiliza el método Rational Unified Process (RUP) y selecciona el lenguaje de programación PHP MySQL como motor de datos. El programa de recopilación de datos se gestiona como datos. La conclusión es que se puede reducir la pérdida de información a través de los archivos individuales de los estudiantes y los pagos correspondientes a las escuelas privadas. Se han

agregado el proceso de registro en línea, la verificación de niveles y el procesamiento de pagos, y los procesos de secretaría son más rápidos.

Granados (2019) en su trabajo sobre un sistema CRM para simplificar el proceso de registro del Departamento de Ingeniería de Sistemas e Informática UNAP 2018, tienen como objetivo principal integrar CRM con el fin de optimizar el proceso de registro del Departamento de Sistemas. Ingeniería Planificación ambiental de las Naciones Unidas La informática de la facultad, que utiliza métodos ágiles de programación extrema, permite a todos los estudiantes utilizar tecnologías basadas en la web para ingresar información fácilmente a través de crm. La población de estudio estuvo formada por 16 secretarias en cada puesto, utilizo Extreme Programming o Extreme Programming (XP) para aumentarlo. Finalmente, la conclusión es que el objetivo de la implementación del web CRM es mejorar la recuperación y desempeño de las funciones y deberes de cada secretaria.

Silva (2018) en su investigación sobre Implementación del sistema de colchas en colegios privados en 2018 se fijó como objetivo principal para diagnosticar la efectividad del sistema de colchas en la nube en colegios privados en 2018. La muestra ajustada es de 264 votos, que se distribuyen diariamente. Los encuestados fueron diagnosticados con 840 estudiantes registrados, y las papeletas de votación resultantes se crearon y verificaron a través de 20 documentos en un mes. El tamaño del modelo se ha ajustado a 264 votos que se distribuyen diariamente. Esta muestra se implementa utilizando el método de probabilidad simple. El método de datos es la tarjeta, la herramienta es la tarjeta y estas tarjetas son liberadas por el software. La conclusión es que el sistema optimizará la gestión bibliotecaria de las escuelas privadas de Lima en 2018 y reducirá las demoras en la matrícula y pago de los estudiantes (72%).

Tapia (2016) en su investigación sobre Sistema de registro en línea utilizado para aprobar el registro del área de Ancash en 2016, el propósito del sistema de registro vía CRM en la nube es que se desarrolle para utilizar también aplicaciones Angular JS1 -2-27. El programa Srping 4MVC con Oracle Data Engine como programación de texto avanzada realiza todo el proceso metodológico basado en clases de negocio en la nube y modelo CRM para gestionar los conjuntos de datos correspondientes. Muestra que el centro de formación necesita configurar un control y seguimiento del progreso del sistema de información en la nube para reducir el proceso de registro y el tiempo de consulta para el pago online. En general, los procedimientos actuales son ineficientes y los sistemas de información adecuados pueden procesar rápidamente procedimientos y documentos en línea.

Díaz (2016) en su investigación sobre Implementación de sistema y su mejora en la gestión de admisiones en colegios privados de Lima. El objetivo es mejorar la gestión académica de las escuelas privadas de Lima mediante la implementación de sistema para la información de los estudiantes. Se elige este tipo de investigación porque necesitamos recopilar y aplicar todo el conocimiento para optimizar el proceso principal de gestión de registros con el fin de brindar servicios rápidos y en línea basados en tecnología experimental, ya que podemos recolectar datos y variables. En resumen, la satisfacción de la secretaria con el sistema actual es del 20%, mientras que la implementación del sistema es del 80%, lo que mejora la satisfacción de los empleados, y ha reducido el tiempo en el proceso de registro de aprobación y una cantidad significativa de tiempo.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Marco fundamental

La teoría general de sistemas fue desarrollada para explicar el fenómeno propuesto por la organización, y este fenómeno pronto se hizo evidente en el proceso de su aplicación en diferentes áreas de la organización. De hecho, este parámetro de transición es uno de los principales pilares del Allgemeine Systemforschungsgesellschaft, fundado en 1954, ya que uno de sus principales objetivos es "estudiar el isomorfismo de conceptos, leyes y modelos en los diferentes ámbitos en torno a los cuales se da la transferencia entre estos de esta manera la sistemática obtenida por el Método en marcado contraste con el método mecánico tradicional, que permite al mundo y a las organizaciones verificar la realidad de que están compuestas por partes separadas (Bertalanffy, 1989).

La teoría general de sistemas nos ayuda a comprender y orientar la realidad en la que vivimos y con la que interactuamos continuamente de manera ordenada y científica, y nos anima a ser disciplinados en la organización. La TGS se identifica por su perspectiva forma de integrar en las diversas áreas en las que la interacción y las cantidades generadas a partir de ella se consideran importantes para el correcto proceso (Nicolescu, 2002).

La teoría general de sistemas consiste en lo usual y principal. Es un grupo de principios generales compuesto por algunas ideas centrales y organizativas. Estas ideas en cibernética, control interno y mecanismos de retroalimentación en las empresas; en teoría general de sistemas, el significado básico de un software verídico; En cibernética se trata de sistemas que se alejan de un equilibrio constante, de estructuras y después de la autoorganización de la empresa. en la teoría de catástrofes, los principios de estabilidad estructural; en la teoría del caos, dinámica no lineal; la totalidad de las ideas previas y armonizadas en el Paradigma Integral de Complejidad (Reynoso 2006).

Esta teoría se relaciona con la investigación, ya que garantiza mayor profundización en la revelación de las características estructurales y funcionales de los elementos, componentes, subsistemas, relaciones e interacciones que están presentes en los sistemas, en su plano interno y externo, entre sí y entre otros sistemas de la misma o diversa naturaleza.

La teoría de la información, también conocida como teoría matemática de la comunicación o también teoría matemática de la información, es una propuesta teórica creada en 1940 por Claude E. Shannon y Warren Weaver. La teoría también se relaciona con las leyes matemáticas de difusión en el proceso de la información para la organización, la potencialidad de cualquier sistema de comunicación es difundir y procesar el procesamiento de la información en tiempo real y al mismo tiempo para su correcto funcionamiento. Hoy en día es mundialmente denominada la teoría de la información desarrollada por Weaver, que logró hacer que el enfoque propuesto fuera más significativo para la organización y crear un modelo simple y lineal: fuente / codificador / canal de mensajes / decodificador / destino. La teoría de la información también conserva todos los almacenes de información, incluida la información que se transmite en las computadoras. El objetivo principal es transformar los datos de la organización en algoritmos de transmisión para recibirlos en el destino y convertirlos al formato original (Shannon, 1940).

La teoría de la información, o conocida como teoría matemática de la comunicación, fue desarrollada originalmente para su aplicación por el ingeniero Claude E. Shannon en octubre de 1948 a través de su artículo *A Mathematical Theory of Communication* publicado en *Bell System Technical Journal*. Su teoría en el campo técnico, pero fue el sociólogo Warren Weaver quien le brindó información más detallada sobre en qué consiste la confirmación de todo el proceso de comunicación, que consta de los siguientes elementos: una fuente que selecciona el mensaje deseado, un remitente que

encripta la información del mensaje, lo convierte en una señal encriptada y lo envía por un canal para que el destinatario puede descifrar este mensaje para una correcta comprensión (Shannon & Weaver, 1949).

La teoría de la información fue desarrollada para permitirnos pensar sobre la sistemática que necesitamos poner en el contexto del pensamiento relacional. También trata de explicar los factores de la unidad organizativa que tienen a un determinado sistema ordenado de componentes de las divisiones, y lo llamo grupo de componentes, en otras palabras, sistema. A partir un punto de vista holístico, se asumió que un sistema en la organización tiene propiedades emergentes en la información, que también constan de subsistemas e interactúan con sistemas de nivel superior. Los procesos de adaptación y cambio dentro de la organización siempre estuvieron orientados hacia una gestión de la información equilibrada y motivada y no hacia un mismo sistema, sino solo como reacción a la amenaza (Agazzi, 1996).

La teoría de la información defiende dos fundamentos principales de la teoría de la comunicación. Es por ello que algunos autores consideran la teoría de la información como una subcategoría de la teoría de la comunicación, ya que ven los diversos puntos que se relacionan con la mejora de la organización. No estoy de acuerdo con que esto sea mucho más estable para la organización. y en su interés tienen varias herramientas muy básicas para que la teoría sea física estadística, computación e inferencia estadística. Asimismo, toda la organización ha evolucionado fundamentalmente, con cada vez más personas incorporándose y dando el ímpetu para resolver los desafíos que surgen de toda la organización transfiriendo nuevas dimensiones de la salida de información que es muy difícil de manejar juzgar. Y es especialmente importante que estas ganancias miren la apariencia

organizacional de tal manera que transmita la idea de información y también puedan medirse y cuantificarse para ser examinadas con fines tecnológicos (Cover y Thomas, 1991).

Esta teoría se relaciona porque nos permite entender qué mecanismos podemos utilizar para proteger la integridad de los datos cuando los datos se transmiten por canales no ideales, es decir, presentarán una cierta cantidad de ruido. Además, la teoría de la información tiene algunas herramientas que pueden calcular la capacidad máxima de un sistema de transmisión, entre otras cosas, predice que la comunicación se puede establecer cuando el nivel de ruido es mayor que la señal que podemos transmitir.

La teoría de colas es un prototipo de un método del mundo real basado en una serie de recursos o servidores que tiene en cuenta las necesidades de los usuarios o clientes (que pueden ser personas, tareas u objetos). Dependiendo de la disponibilidad del servidor, los usuarios que acuden al sistema pueden ser visitados inmediatamente o no. En este caso, en el peor de los casos, forman una cola o una cola. En este caso, el sistema los rechazará si no hay suficiente espacio en la línea. Simplemente denominado "cola" cuando los usuarios se unen a una sola cola administrada por uno o más servidores. La red de colas es un prototipo que incluye no solo el establecimiento de la conexión entre los requisitos originales del sistema, sino también la práctica aleatoria de cambiar de usuario a través del sistema. Este cambio está modelado por dos eventos estocásticos, que suelen denominarse de forma independiente entre sí: el desarrollo de la llegada de todo el usuario al sistema y el desarrollo de los tiempos de atención a los usuarios a través de los mismos procesos. Además, los negocios se definen por la disciplina y la perseverancia en el servicio o el trabajo en el siguiente período de servicio (Kraup, 1909).

La teoría de colas básicamente es un modelo de comportamiento del tráfico de información cotidiano, como un semáforo o un proceso definido, la cola para recibir un ticket

y la teoría de la cola para minimizar los tiempos de espera en la organización. INGnose. 2017 tráfico de información que representa el envío de paquetes en redes. La teoría de las colas también ofrece diferentes vistas del comportamiento de la cola de información a lo largo del tiempo y el entorno de cada proceso. El tráfico de red de cada información se puede representar con la ayuda de la teoría de las colas. Existen varias definiciones de teoría de las colas, como la que da Jaime Enrique Varela en Introducción a la investigación. Este libro indica y reconoce que la teoría de las colas surge de la investigación matemática de las colas o colas. Además, cabe destacar que las colas con toda la información de la organización se muestran de forma repetida cuando el cliente solicita un trabajo y solicita tanto el servicio que está buscando (Garduño, 2007).

La teoría de las colas apareció en 1909 con el impulso de Agner Krarup Erlang de investigar la congestión de datos telefónicos con el fin de satisfacer la demanda que finalmente abandonó los servicios en el procedimiento telefónico de Copenhague en Dinamarca. Sus exploraciones dejaron un largo viaje y terminaron en una nueva probabilidad, la teoría de las serpientes o colas. Esta teoría es ahora una herramienta valiosa para toda la empresa en la transacción, ya que muchos de sus problemas de exportación de datos se pueden clasificar como inconvenientes en la llegada y entrega de información a la organización. La alineación es un fenómeno común que se da en empresas en las que la solicitud de soporte actual siempre aumenta al volumen actualmente brindado (León, 2013).

Esta teoría se relaciona porque ayuda a mejorar la eficiencia empresarial mejora continua directa, permite la optimización de procesos y operaciones asociar las regiones en su conjunto.

2.2.2 Marco conceptual

El desarrollo de un Sistema web nos pueden centralizar toda la información del cliente y evitar la posibilidad de datos inconsistentes o desactualizados. En los últimos años se han incrementado los puntos de contacto entre la empresa y sus clientes. Por ejemplo, los clientes de instituciones financieras pueden en la propia oficina de la entidad, a través de su cajero automático, en Internet, a través de un servicio telefónico o usa tu teléfono. La estructura multicanal de esta comunicación requiere una aplicación para recopilar de forma centralizada todos los datos en diferentes canales (Montoya, 2012).

Las soluciones web mejoran los esfuerzos de ventas y marketing, lo que permite a las organizaciones brindar mejores servicios a los clientes (Briones, 2008).

El manejo de la información abarca una serie de desarrollos en diferentes áreas de la organización. Un proceso se evalúa con funciones de gestión como planificar, organizar, controlar, dirigir y agregar. Estos servicios están cubiertos por la práctica docente y organizativa de la empresa en las distintas áreas. El procesamiento de la información también se ve desde diferentes aspectos: necesidad, provisión, gestión y uso de la información. En el modelo se mapean varios procesos, entre ellos, logística, servicios, área de actividad y área social. La presentación de información aparece como fuentes y servicios (Páez, 1992).

Cuando se habla de funciones informáticas, el manejo de la información es muy importante, en general existe una tendencia a hablar de nuevas tecnologías, nuevas aplicaciones y nuevos dispositivos de hardware, nuevas formas de producir información más coherente (Hamidian, 2015).

El trámite de matrícula académico implica el concepto de innovación, aprendizaje permanente y la adquisición del cambio apropiado. Una entidad que prefiere el humanismo como visión debe estar siempre aperturada a la innovación y promover un estilo de vida

organizacional saludable. Las universidades son organizaciones vivas que se dedican a generar dinámicas de entendimiento y comprensión del entorno mundial con la finalidad de la mejora de la calidad vital de los individuos. Por tanto, se señala que como organizaciones vivas presentan la función social y educativa innovadora y realista (Castillo, Flores y Miranda, 2015).

Con el fin de organizar y controlar el proceso de registro en todas las etapas, e integrar fuentes confiables de información que se puedan utilizar para la toma de decisiones (Valdivieso, 2019).

La recolección de datos depende la confiabilidad y validez de la investigación. Conseguir información de confianza y válida necesita realizarla de manera cuidadosa y dedicada. Esta fase de recopilación de información e investigación también se denomina investigación de campo. Estos datos o información recuperados son el medio para probar hipótesis, responder interrogantes de estudio y lograr los propósitos de investigación resultantes del problema de investigación. Por tanto, los datos deben brindar confianza, en otras palabras, tienen que ser relevantes y suficientes, por ello se deben definir las fuentes y técnicas apropiadas para su recogida (Orellana, 2016).

La seguridad de información brinda la protección a los sistemas informáticos de las amenazas a las que están expuestos. Por lo tanto, las medidas de seguridad deben planificarse y aplicarse de manera racional para evitar que se inviertan esfuerzos y recursos en áreas donde no es necesario. Para que las medidas y los mecanismos de protección sean efectivos, deben integrarse en un sistema de gestión de seguridad de la información más completo (Orellana, 2016).

La información constituye uno de los principales recursos de una organización, por lo que debe estar protegida por una serie de actividades, controles y políticas de seguridad que deben implementarse en base a recursos humanos, hardware y software. La seguridad de la información depende de la gestión y los procedimientos adecuados, y depende del nivel de seguridad de los empleados, proveedores, clientes, accionistas y medios técnicos de la organización.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

El método inductivo se basa en la revelación de ciertos hechos para descubrir las leyes que los gobiernan. Su uso ordenado y su estricta función proporcionan el método científico, cuyos fundamentos fueron observados por Bacon y Galileo, pero defendidos metafísicamente por Descartes y completados con el avance de la ciencia misma. Los descubrimientos del propio Galileo, Newton y Pasteur, y otros, y la colaboración de Bacon, John Stuart Mill y otros filósofos importantes han sido centrales para su estado actual de empoderamiento y apoyo fundamental para los grandes desarrollos científicos del escenario (Monroy, 2005).

El método deductivo, que es portador o separado al final de su origen gramatical, se justifica tanto por el argumento como por el inductivo. Su utilidad, sin embargo, contrasta con la aceptación de la conclusión básica del hombre en este proceso y la aplicación de las bases comunes a los hechos mismos. Esto último se interpreta fundamentalmente en el estudio de los fundamentos habituales de un tema común: en cuanto se ha reconocido y verificado que lo dicho al principio es correcto, utilizamos los contextos adecuados (Bernal, 2006).

Comprende varios métodos, técnicas e interpretaciones de datos cuantitativos y cualitativos en la misma investigación, ayuda a explicar la investigación en profundidad por lo que los datos obtenidos ayudan a comprender la investigación y los objetivos de la investigación de manera más amplia.

3.2 Enfoque de la investigación

Debido a sus problemas, la investigación mixta no debe “reemplazar la investigación cuantitativa o cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos modelos de investigación, combinarlos y tratar de reducir posibles debilidades” y así poner en peligro un grupo de resumen técnico, correspondencia, consulta y triangulación de datos cuantitativos e información cualitativa en el propio ambiente de estudio para dar respuesta en la incertidumbre identificada. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Para la realización de una propuesta ideal, es necesario utilizar métodos cuantitativos y cualitativos para obtener información de diversas fuentes, a través de las cuales se puede analizar para determinar posibles soluciones con impacto significativo en el centro educativo.

3.3 Tipo de investigación

La investigación utilizada fue un modelo proyectivo, y para Hurtado es importante distinguir los propósitos de la investigación y el juicio, ya que los propósitos de cada investigación nos ayudan a investigar el estudio para llegar a la sentencia, es decir, al resultado. En el modelo proyectivo, la sugerencia se hace antes del reconocimiento, descubrimiento, semejanza y revelación (Bravo, 2016).

La presente investigación se desarrollará una propuesta ideal que pueda ser implementada en el campo de investigación para resolver los problemas encontrados. Del mismo modo, la propuesta también puede ver otros casos de la misma investigación, que se pueden utilizar como un proyecto de implementación.

3.4 Diseño de la investigación

La primera etapa es analizar datos cuantitativos y luego otra etapa es recopilar y evaluar datos cualitativos. La combinación sucede cuando los resultados cuantitativos se consideran en la recopilación de información cualitativos. Significa que la siguiente etapa se basa en el resultado de la etapa inicial. Por último, integre el resultado de las dos etapas en la interpretación y preparación del informe de investigación. Se puede priorizar cuantitativamente o cualitativamente, o darle el mismo peso, lo más común es el primero (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Nos permitirá utilizar la información obtenida en la primera ocasión para obtener información más detallada mediante el diseño de instrumentos basados en la información recopilada, que nos permitirá medir el problema.

3.5 Población, muestra y unidades informantes

La población es la recopilación de todos los sucesos en relación con una secuencia de encuestas y estudios específicos (Chaudhuri, 2018). La población de investigación estuvo conformada por 200 personas, compuesta por personal administrativo y docentes.

Se define para alcanzar conjuntos de elementos de la muestra que aparecerán más adelante, como fórmulas, razonamiento y otros métodos. La muestra es una parte significativa de la población (López, 2004). Para nuestra investigación se encuestó a 130 de la población, lo que corresponde a los 130 participantes.

En este método, los métodos de la muestra se seleccionan de la población. “Se basa en un grupo de reglas, acciones y estándares, se puede seleccionar una variedad de principios poblacionales que simboliza lo que sucede en toda la población” (López, 2004). Se seleccionaron 130 personas para nuestra investigación, lo que corresponde a las 200 personas

de nuestra población. Esta es la unidad de la que se extraerán los datos o la información final. Suelen ser los mismos, pero no siempre (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Las unidades informantes consideradas en el estudio son el personal administrativo y el personal docente.

3.6 Categorías y subcategorías

El manejo de la información es un proceso que requiere información e información. En otras palabras, primero necesita construir una representación de una realidad específica utilizando los datos que obtenemos para darla a conocer y hacer que la representación esté disponible para que otros la usen o comuniquen (Hocsman, 2007).

El desarrollo e implementación del sistema de administración de tipo web aplicado al proceso de estadías profesionales resultaría de gran beneficio para los involucrados en cada una de las actividades que conforman el proceso, ya que por medio de este sistema se eficientará el desarrollo del proceso; por consiguiente, permitirá reducir tiempos, hará posible una mejor gestión de la información (rapidez funcional y operativa), mejora de sus procesos y análisis de datos, así como reducción de costos en la impresión de documentos (Xool, 2018).

Tabla 1.

Matriz de categorización manejo de información.

Categoría	Subcategorías	Indicadores
C.1. Manejo de Información	C.1.1. Tramite de matrícula	C.1.1.1 Registros de Inscripción y matriculados de alumnos.
		C.1.1.2 Claridad de información.
		C.1.1.3 Mejora de herramienta.
		C.1.1.4 Tiempo de respuesta.
	C.1.2. Recolección de datos	C.1.2.1 Número de informes.
		C.1.2.2 Registro de recolección de datos.
		C.1.2.3 Solicitud de matrícula.
		C.1.2.4 Base de Datos.
	C.1.3. Seguridad de la Información	C.1.3.1 Informe de Matriculados.
		C.1.3.2 Acuerdos de confidencialidad.
		C.1.3.3 Vulnerabilidad de Información.
		C.1.3.4 Plan de Prevención.

Fuente: Elaboración propia (2021).

Tabla 2.

Matriz de Propuesta de un Sistema web.

Categorías	Alternativa de Solución	KPI	Entregable
C2: (Solución) Propuesta de un Sistema web para el manejo de información, Lima 2021.	Integrar la información por sede a través del sistema.	Cantidad de sedes integradas.	Integrar información por sede a través de login.
	Automatización de la información de los alumnos por año académico	Cantidad de módulos integrados.	Automatización en los módulos en el sistema.
	Generar prototipos de formularios para informes y matrícula.	Cantidad de formularios diseñados.	Diseño de prototipos de formularios para informes y matrícula.

Fuente: Elaboración propia (2021).

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La encuesta es una manera en la que la información debe obtenerse entrevistando a otros sujetos. La diferencia es que la encuesta no determina la comunicación con el entrevistado y el nivel de correlación es pequeño. Lo más importante de la encuesta es que es conveniente y tiene una sola aplicación. Por el cual, el estudioso debe especificar primero el día y la hora de la solicitud en el departamento a cargo de la organización. El día de la solicitud, el investigador hace presencia frente a las personas y entrega el cuestionario, si continúa pasando la herramienta a cada persona y espera a que se complete, no habrá intervención en

ningún momento. Si esto invalida la recolección de datos, el instrumento se ve obligado a ser reutilizado (Hurtado, 2000).

En el estudio, se aplicará la técnica de la encuesta a 130 personas para evaluar el manejo de información.

La entrevista es una conversación en la que un sujeto (el entrevistador) recibe datos de otros individuos (encuestados) acerca de una situación o temática particular de acuerdo a algunos esquemas o pautas. Por tanto, se comprende como el encuentro e interacción entre el investigador y la entrevista, que tiene por propósito es entender su valoración del problema de estudio (Taylor y Bogdan, 2012).

Se realizará entrevistas a 4 personas del área dirección, comercial, secretaria y docente para determinar los principales puntos el manejo de la información.

3.7.2 Instrumento

El cuestionario es una herramienta que resume un conjunto de interrogantes sobre un evento, situación o tema específico acerca que el estudioso quiere recibir información. El cuestionario se distingue de la entrevista ya que las preguntas en la primera se realizan de forma oral, en cuanto al cuestionario las preguntas se hacen de manera escrita y su administración no necesita que el investigador esté presente (Hurtado, 2000).

En cuanto a la recolección de datos, se adoptó un cuestionario basado en 9 preguntas relacionadas al manejo de información del centro educativo. Se aplico por medios digitales para obtener información para su correspondiente análisis.

3.7.3 Descripción

Ficha técnica

Nombre: Instrumento que mide el manejo de información.

Año: 2021

Autor: Rios Lloclla, Leonardo Esteban

Objetivo del instrumento: Medir el manejo de información.

Sub categorías: tramite de matrícula, recolección de datos, seguridad de información.

Baremos:

Tramite de matrícula: 5 – 12 Bajo, 13 – 18 Medio, 19 – 25 Alto

Recolección de datos: 5 – 12 Bajo, 13 – 18 Medio, 19 – 25 Alto

Seguridad de la información: 5 – 12 Bajo, 13 – 18 Medio, 19 – 25 Alto

3.7.4 Validación

La validación es la medición de medida en que realmente pretende medir y que cumple su propósito en la fabricación y puede referirse a su contenido o estructura. En el primer caso, cabe señalar que el elemento o aspecto seleccionado para especificar el dispositivo de medición es el índice a medir. La evaluación de los expertos es cualitativa ya que tienen que valorar tu capacidad para estimar los grandes tamaños que queremos determinar. En términos de validez estructural, está estrechamente relacionada con la estructura anterior, por lo que la medición de contenido se puede utilizar y visualizar en relación con el fenómeno a medir. Por tanto, es importante definir claramente la estructura o el aspecto a medir. medido de antemano (Arribas, 2004).

Tabla 3.

Expertos validación del instrumento.

Apellidos y Nombres	Especialidad	Opinión
Nolazco Labajos Fernando	Educación / Administración	Si hay suficiencia
Acosta Medina Luis	Ingeniería de sistemas	Si hay suficiencia

Tabla 4.

Experto validación de la propuesta.

Apellidos y Nombres	Especialidad	Opinión
Acosta Medina Luis	Ingeniería de sistemas	Si hay suficiencia
Chávez Alvarado Walter	Ingeniería de sistemas	Si hay suficiencia

El instrumento fue verificado y validado por expertos que expuso un juicio confiable sobre el instrumento, sus contribuciones son muy importante, con la finalidad de que concuerden con el estudio planteado, se revisó el cuestionario siendo los expertos el Dr. Nolazco Labajos, Fernando Alexis y Mg. Acosta Medina Luis Enrique

Para la validación de la propuesta, se revisó el cuestionario siendo los expertos el Mg. Acosta Medina Luis Enrique y Mg. Chávez Alvarado Walter Amador.

3.7.5. Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la consistencia o estabilidad de una medición. Una definición técnica de confiabilidad que ayuda en la resolución de las dificultades de manera teórica, así como prácticas comienza con el estudio del número de errores de medición de un dispositivo de medición, teniendo en cuenta tanto la varianza sistemática como la varianza aleatoria de

acuerdo con el grado de error de medición en el dispositivo de medición de si el instrumento es menos o más confiable (Kerlinger y Lee, 2002).

La confiabilidad del cuestionario se realizó la prueba Alfa de Cronbach para determinar la consistencia de la entrevista y la escala de ítems.

Tabla 5.

Escalas Alfa de Cronbach.

Valores	Nivel
De [-1.00 a 0.00]	No confiable
De [0.01 a 0.49]	Confiabilidad baja
De [0.50 a 0.75]	Confiabilidad moderada
De [0.76 a 0.89]	Confiabilidad fuerte
De [0.90 a 1.00]	Confiabilidad alta

Tabla 6.

Resultados de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	Nro. de Ítem
0.771	15

Para el piloto realizado, el valor mostrado es 0.771, lo que prueba que el instrumento es fuerte.

3.7 Procesamiento y análisis de datos

Para la elaboración de la investigación primero se tuvo que seleccionar la empresa como el objetivo de la investigación, luego determinar quién será nuestra población y para posteriormente continuar recopilando información sobre el problema. Por otro lado, se empezó a desarrollar la matriz proporcionada.

La primera presentación fue para mejorar la investigación en esta situación, y luego para la autenticidad de la información, el proyecto se incluyó en Turnitin. El resultado debe ser inferior al 20% para seguir con el desarrollo y alcanzar los objetivos.

Atlas. Ti es un aplicativo de búsqueda de texto, que se encuentra orientado a la actividad de conceptos, teniendo cada paso de la codificación en teoría (codificación abierta, axial y selectiva) un lugar en el programa. Por ejemplo, la codificación abierta tiene lugar a nivel de codificación de segmento, ya sea texto, audio, video o imágenes. La codificación axial ahora tiene su lugar en el papel de crear redes de relaciones de conceptos. Son esquemas que explican, pero no jerarquizan, de las categorías y sus subcategorías basados en las relaciones entre familias de códigos o anotaciones (Weitzman y Miles, 1995).

Para el análisis de la investigación, atlas. Ti se utiliza para organizar la información del estudio de caso.

La triangulación se entiende al empleo de diversos métodos (cuantitativos como cualitativos), fuentes de información, teorías, investigadores o actitudes en el abordaje de un fenómeno. La palabra triangulación proviene de su empleo en la medición de distancias de forma horizontal en la creación de mapas del terreno o levantamientos topográficos en los que el individuo sabiendo un punto referencial en el espacio, está solo en un punto de la línea en la dirección de ese punto tal como usted está orientarse con respecto a los otros dos puntos y estar en la intersección con otro punto referencial y de posición es un tercer punto (forma

de triángulo). Este concepto de manera metafórica evidencia el propósito del investigador de hallar patrones que convergen en el desarrollo o confirmación de una interpretación integral del hecho humano a investigar, y no es de forma literal tres métodos, fuentes informativas, investigadores, teorías o actitudes. (Benavides y Gómez, 2005).

La triangulación nos ayudará a investigar esta tesis para generar una estrategia a partir de la recolección de datos.

3.8 Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación utiliza estándares APA. Asimismo, la información fue obtenida de una empresa activa en Lima, y la información es real en todos los aspectos. La información proporcionada es confidencial para uso de esta investigación.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Descripción de resultados cuantitativos

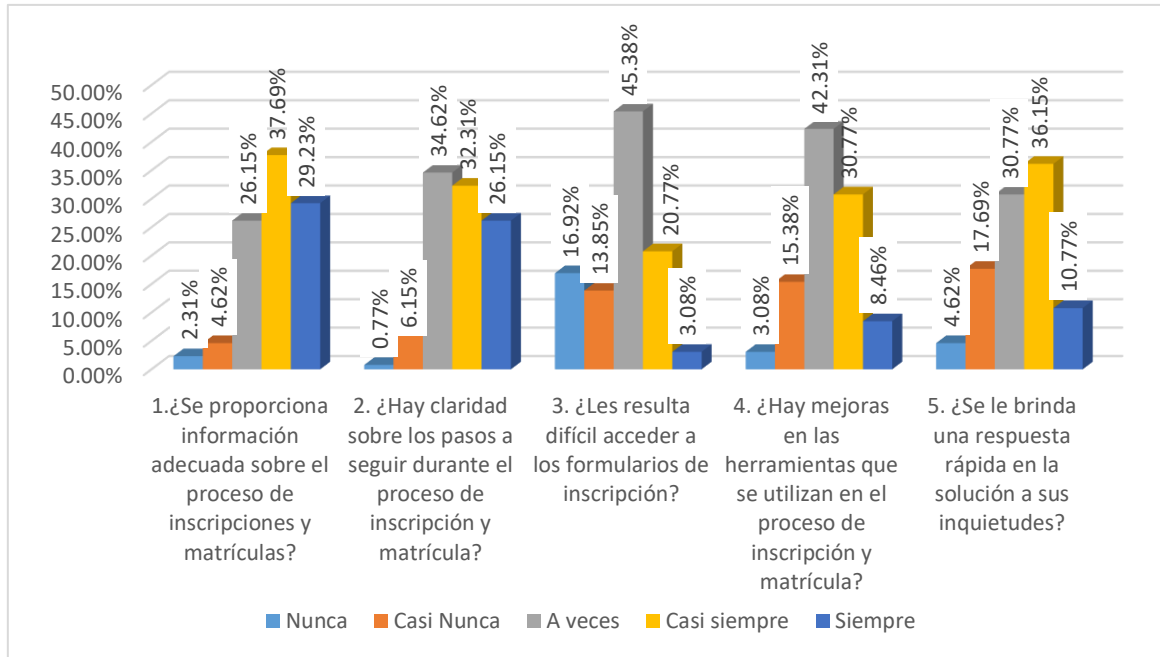
Tabla 7.

Porcentaje de subcategoría Tramite de Matrícula.

Ítems	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿Se proporciona información adecuada sobre el proceso de inscripciones y matrículas?	3	2.31	6	4.62	34	26.15	49	37.29	38	29.23
2. ¿Hay claridad sobre los pasos a seguir durante el proceso de inscripción y matrícula?	1	0.77	8	6.15	45	34.62	42	32.31	34	26.15
3. ¿Les resulta difícil acceder a los formularios de inscripción?	22	16.92	18	13.85	59	45.38	27	20.77	4	3.08
4. ¿Hay mejoras en las herramientas que se utilizan en el proceso de inscripción y matrícula?	4	3.08	20	15.38	55	42.31	40	30.77	11	8.46
5. ¿Se le brinda una respuesta rápida en la solución a sus inquietudes?	6	4.62	23	17.69	40	30.77	47	36.15	14	10.77

Figura 1.

Porcentaje de subcategoría Tramite de Matrícula.



Al analizar las respuestas de las 130 personas encuestadas en la Tabla 7 y la Figura 1, se puede interpretar lo siguiente:

Respecto a la pregunta 1, el 37,69% dice que casi siempre se les proporciona información adecuada sobre el proceso de inscripción y matrícula, es decir, que se pone a disposición de los padres la información adecuada. En la pregunta 2, el 34,62% dice que a veces hay claridad en los pasos que se deben seguir para el proceso de inscripción y matrícula, es decir, no son dirigidos correctamente por las secretarías o alguna información o requisito no son claros para ellos. En la pregunta 3, el 45,38% dice que a veces les resulta difícil acceder a los formularios de inscripción, es decir, en la mayoría de los casos los padres no están debidamente orientados en completar los formularios o en otros casos los formularios no son comprensibles. En la pregunta 4, el 42,31% dice que a veces hay mejoras en las herramientas utilizadas para el proceso de inscripción y matrícula, es decir, encuentra que a veces las herramientas no ayudan mucho para el proceso de registro o son simples. Puede omitir ciertos criterios, pero no se aplican. En la pregunta 5, el 36,15% dice que casi

siempre obtiene una respuesta rápida a sus inquietudes, lo que significa que el personal administrativo está capacitado para responder y resolver dudas rápidamente.

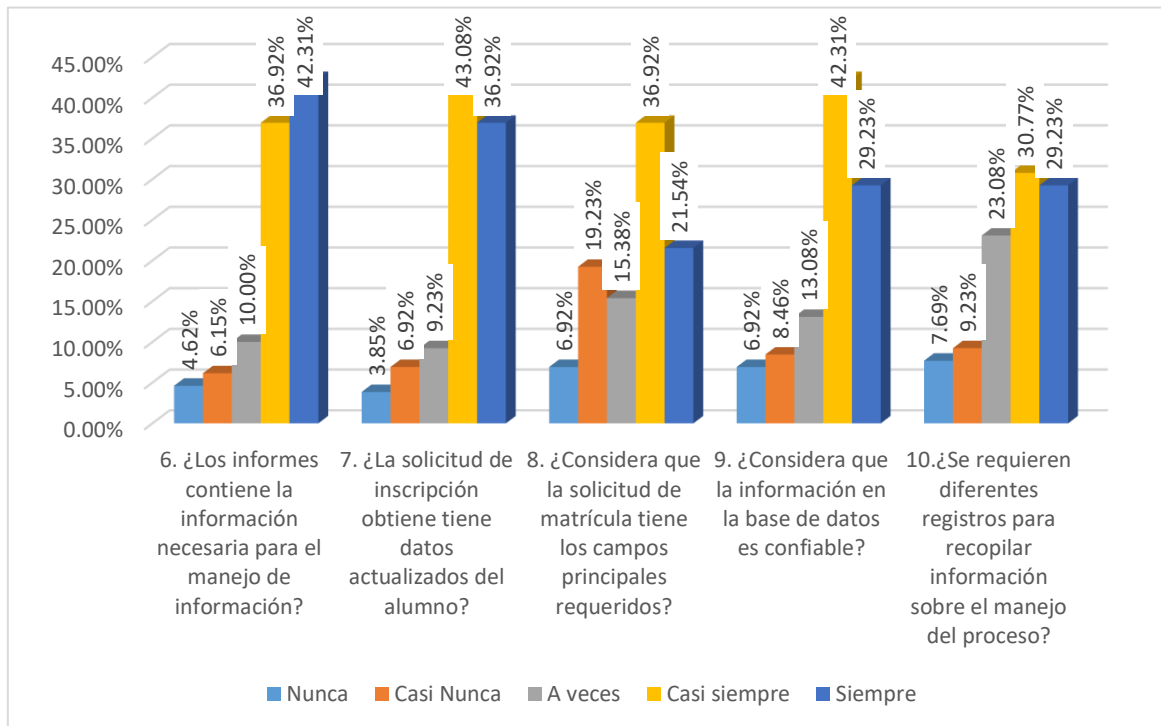
Tabla 8.

Porcentaje de subcategoría Recolección de Datos

Ítems	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6. ¿Los informes contiene la información necesaria para el manejo de información?	6	4.62	8	6.15	13	10	48	36.92	55	42.31
7. ¿La solicitud de inscripción obtiene tiene datos actualizados del alumno?	5	3.85	9	6.92	12	9.23	56	43.08	48	36.92
8. ¿Considera que la solicitud de matrícula tiene los campos principales requeridos?	9	6.92	25	19.23	20	15.38	48	36.92	28	21.54
9. ¿Considera que la información en la base de datos es confiable?	9	6.92	11	8.46	17	13.08	55	42.31	38	29.23
10. ¿Se requieren diferentes registros para recopilar información sobre el manejo del proceso?	10	7.69	12	9.23	30	23.08	40	30.77	38	29.23

Figura 2.

Porcentaje de subcategoría recolección de datos.



Al analizar las respuestas de las 130 personas encuestadas en la Tabla 8 y la Figura 2, se puede interpretar lo siguiente:

A la pregunta 6, el 42.31% dice que los informes siempre contienen la información necesaria para el manejo de la información, es decir, que los informes que elaboran y presentan contienen toda la información necesaria para un buen manejo de la información. En la pregunta 7, el 43,08% dice que casi siempre las solicitudes se obtiene los datos actualizados de los alumnos, es decir, que toda la información registrada por los padres es veraz y está actualizada. En la pregunta 8, el 36.92% dice que casi siempre los requisitos de las solicitudes contienen los campos principales necesarios para continuar con el proceso, es decir, los requisitos de las solicitudes contienen los campos obligatorios que la gerencia solicitará para recibir informes más adelante. En la pregunta 9, el 42,31% dice que los datos de la base de datos son casi siempre fiables, lo que significa que se accede a los datos del

alumno y se actualizan en tiempo real, lo que los hace fiables para el personal administrativo. En la pregunta 10, el 30,77% dice que casi siempre necesitan informes diferentes para recopilar información para el manejo de la información. Es decir, no reciben un informe que les ayude a tener toda la información coherente que les facilite la generación de informes.

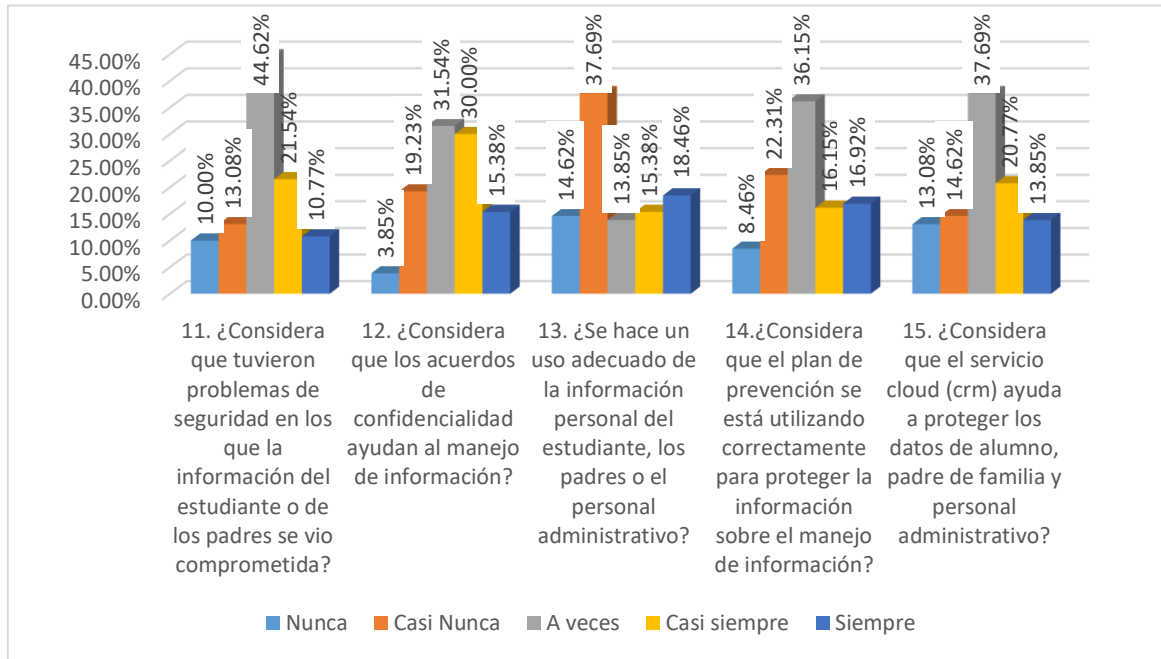
Tabla 9.

Porcentaje de subcategoría Seguridad de la información.

Ítems	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
11. ¿Considera que tuvieron problemas de seguridad en los que la información del estudiante o de los padres se vio comprometida?	13	10	17	13.08	58	44.62	28	21.54	14	10.77
12. ¿Considera que los acuerdos de confidencialidad ayudan al manejo de información?	5	3.85	25	19.23	41	31.54	39	30	20	15.38
13. ¿Se hace un uso adecuado de la información personal del estudiante, los padres o el personal administrativo?	19	14.62	49	37.69	18	13.85	20	15.38	24	18.46
14. ¿Considera que el plan de prevención se está utilizando correctamente para proteger la información sobre el manejo de información?	11	8.46	29	22.31	47	36.15	21	16.15	22	16.92
15. ¿Considera que el servicio cloud (crm) ayuda a proteger los datos de alumno, padre de familia y personal administrativo?	17	13.08	19	14.62	49	37.69	27	20.77	18	13.85

Figura 3.

Porcentaje de subcategoría seguridad de la información.



Al analizar las respuestas de las 130 personas encuestadas en la Tabla 9 y la Figura 3, se puede interpretar lo siguiente:

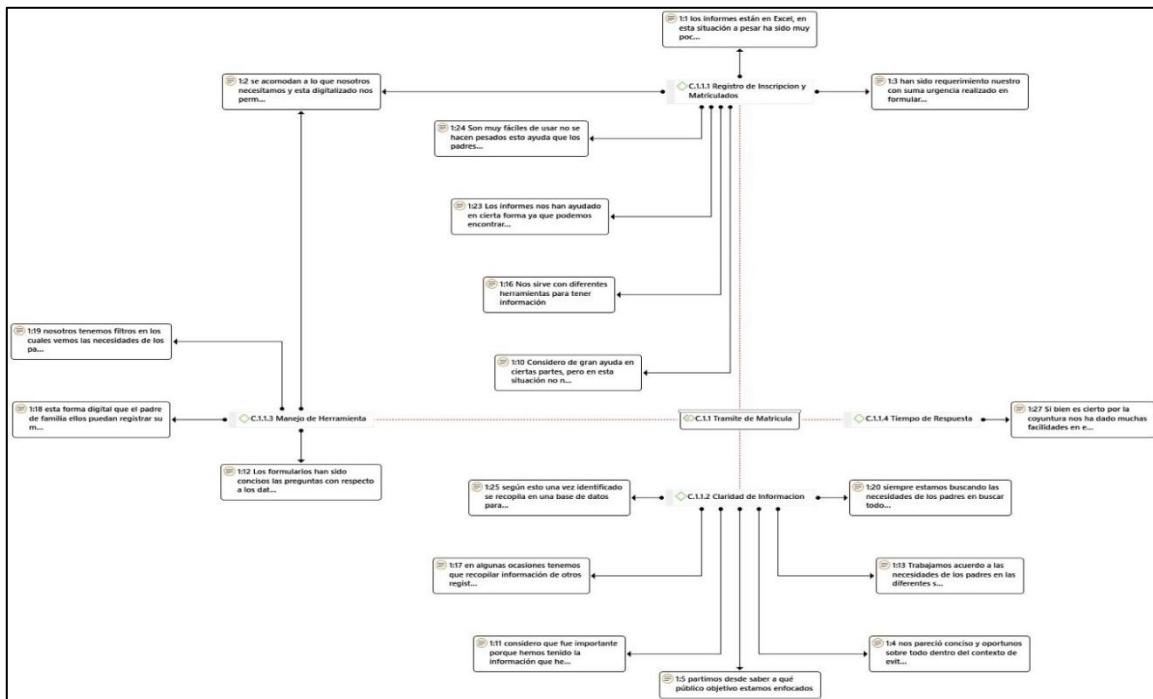
A la pregunta 11, el 44.62% dice que a veces tuvieron problemas de seguridad donde se comprometieron los datos del estudiante y de los padres, es decir, tuvieron algunos problemas con la divulgación de información confidencial que llevaron a problemas con los padres de la familia. En la pregunta 12, el 31.54% dice que a veces creen que los acuerdos de confidencialidad ayudan al manejo de la información, es decir, se debe llegar a un acuerdo entre la empresa y el padre de familia para que no se divulguen los datos ingresados en las solicitudes. En la pregunta 13, el 37.69% dice que la información del estudiante, padre de familia o del personal administrativo casi nunca se usan de manera adecuada, lo que se considera que no se mantiene un control adecuado sobre la información de los estudiantes, padres de familia y del personal administrativo. En la pregunta 14, el 36,15% dice que el plan de prevención a veces se usa correctamente para proteger la información de la empresa, es decir, el plan de prevención a veces se usa para evitar ataques cibernéticos. En la pregunta

15, el 37,69% dice que a veces cree que CRM ayuda a proteger toda la información, es decir, como servicio en la nube también puede ser vulnerable o recibir ciberataques.

4.2 Descripción de resultados cualitativos

Figura 4.

Análisis cualitativo de la subcategoría Tramite de Matrícula.



En el análisis de Tramite de matrícula que se presenta en la figura 4, se respalda en indicadores como son el registro de inscripción y matriculados, claridad de la información, manejo de herramienta y tiempo respuesta. En cuanto a los registros de inscripción y matriculados, los encuestados indican que los registros se realizaron en Formulario de Google y los informes en Excel, considerando que los datos recibidos fueron muy desfavorables, sin embargo, los formularios eran fáciles de usar y podían ayudar a los padres.

En cuanto a la claridad de la información, los encuestados también sintieron que era importante tener en cuenta las necesidades de los padres. Una vez identificado, se recopila toda la información. Sin embargo, esto significa que el personal administrativo que

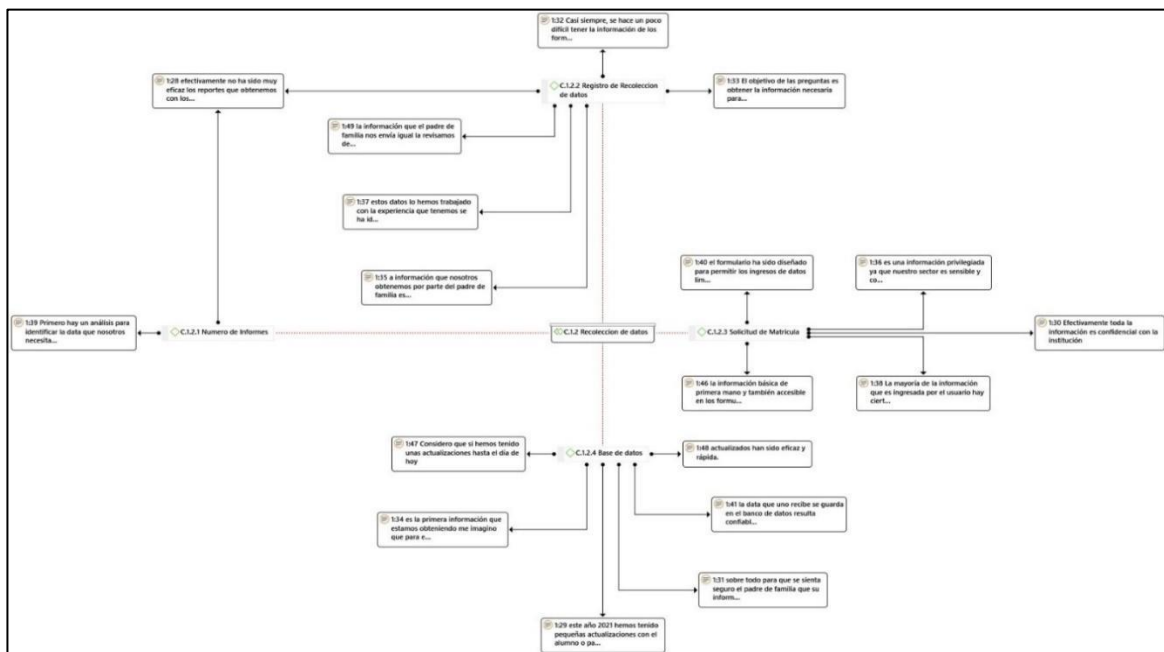
no cuenta con un informe detallado recolectará datos de otros informes, obteniendo así los informes solicitados por la gerencia.

En cuanto al manejo de la herramienta, los encuestados dicen que los formularios son precisos, lo que ha resultado realizar filtros para identificar las necesidades de los padres en la mayoría de los casos. Como todo estaba digitalizado, esto ayudó a los padres a presentar su solicitud ellos mismos y así iniciar el proceso de matrícula.

Finalmente, con respecto al tiempo de respuesta, los encuestados indican que al ser todo digitalizado pueden obtener información del estudiante reduciendo el tiempo que se hacía manualmente, sin embargo, esto perjudica cuando no se obtiene la información y se tiene que recopilar de otros informes.

Figura 5.

Análisis cualitativo de la subcategoría Recolección de datos.



En el análisis de Recolección de datos que se presenta en la figura 5, se respalda en indicadores como son el número de informes, registro de recolección de datos, solicitud de

matrícula y base de datos. Con respecto al número de informes, los encuestados dicen que antes de crear los distintos informes, primero deben identificar los datos que utilizarán. Sin embargo, todo esto no ha sido beneficioso para la empresa, ya que requiere información cruzada de varios informes que demanda tiempo.

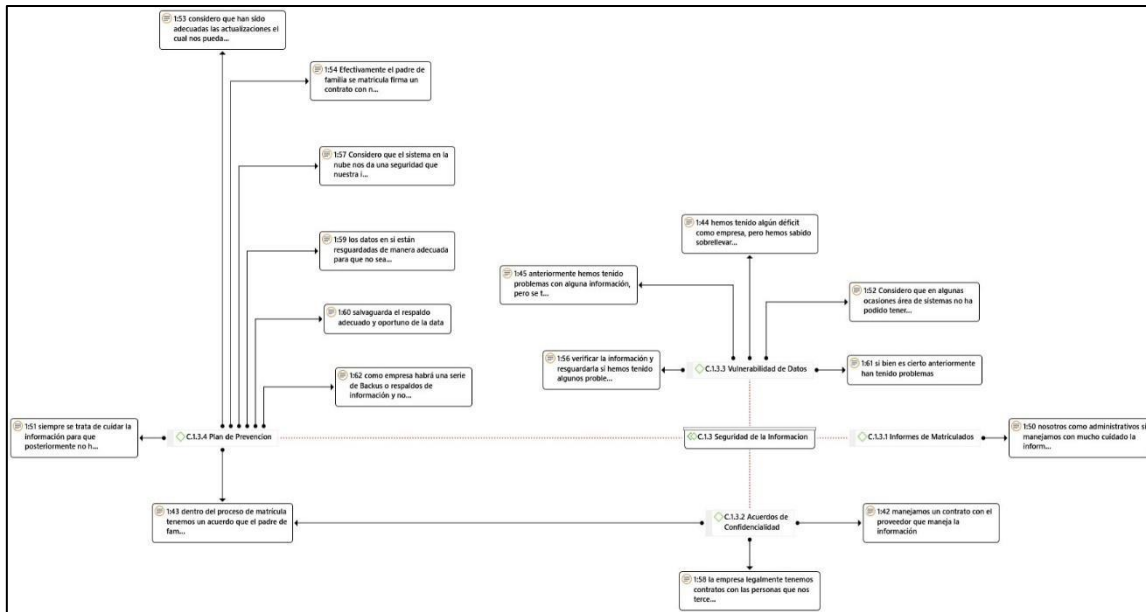
En el caso de los registros de recolección de datos, los encuestados afirman que casi siempre es difícil tener la información porque los datos en los formularios de Google generalmente no contienen ninguna información única, todos los registros tienen desde ayuda por la experiencia que la empresa ha tenido durante más de 15 años y de alguna manera es importante para ellos como empresa manejar bien los datos de los padres, pero necesitan identificar el perfil de cada alumno y padre que esto no es muy eficiente en los informes, ya que la información de otros registros de datos debe cruzarse.

En el caso de la solicitud de matrícula, los encuestados indican que los formularios están diseñados para permitir la entrada de datos muy necesarios, ya que se trata de información privilegiada y muy sensible en el sector. Además, afirman que la solicitud puede tener la información básica de primera mano, pero igualmente no ayudan.

Finalmente, con respecto a la base de datos, los encuestados afirman que han recibido algunas actualizaciones de datos que se reflejan y que han sido eficientes y rápidas ya que toda la información ingresada se almacena adecuadamente en la base de datos. Sobre todo, estos resultados han sido fiables para la empresa y le han dado al padre de familia la matriz de confianza de que su información está protegida.

Figura 6.

Análisis cualitativo de la subcategoría Seguridad de la Información.



En el análisis de Seguridad de la Información que se presenta en la figura 6, se respalda en indicadores como son el Informes de matriculados, acuerdos de confidencialidad, vulnerabilidad de datos y plan de prevención. Respecto a los reportes de matriculados, los encuestados dicen que actualmente están tratando con mucho cuidado el tema de la información que los padres les brindan, ya que consideran que se trata de datos muy sensibles para el Colegio.

En cuanto a los acuerdos de confidencialidad, los encuestados dicen que actualmente tienen un acuerdo con los padres sobre la información que brindan como parte del proceso de matrícula, y también dicen tener contratos con todos sus proveedores que procesan la información, ya que ellos manejan todo legalmente.

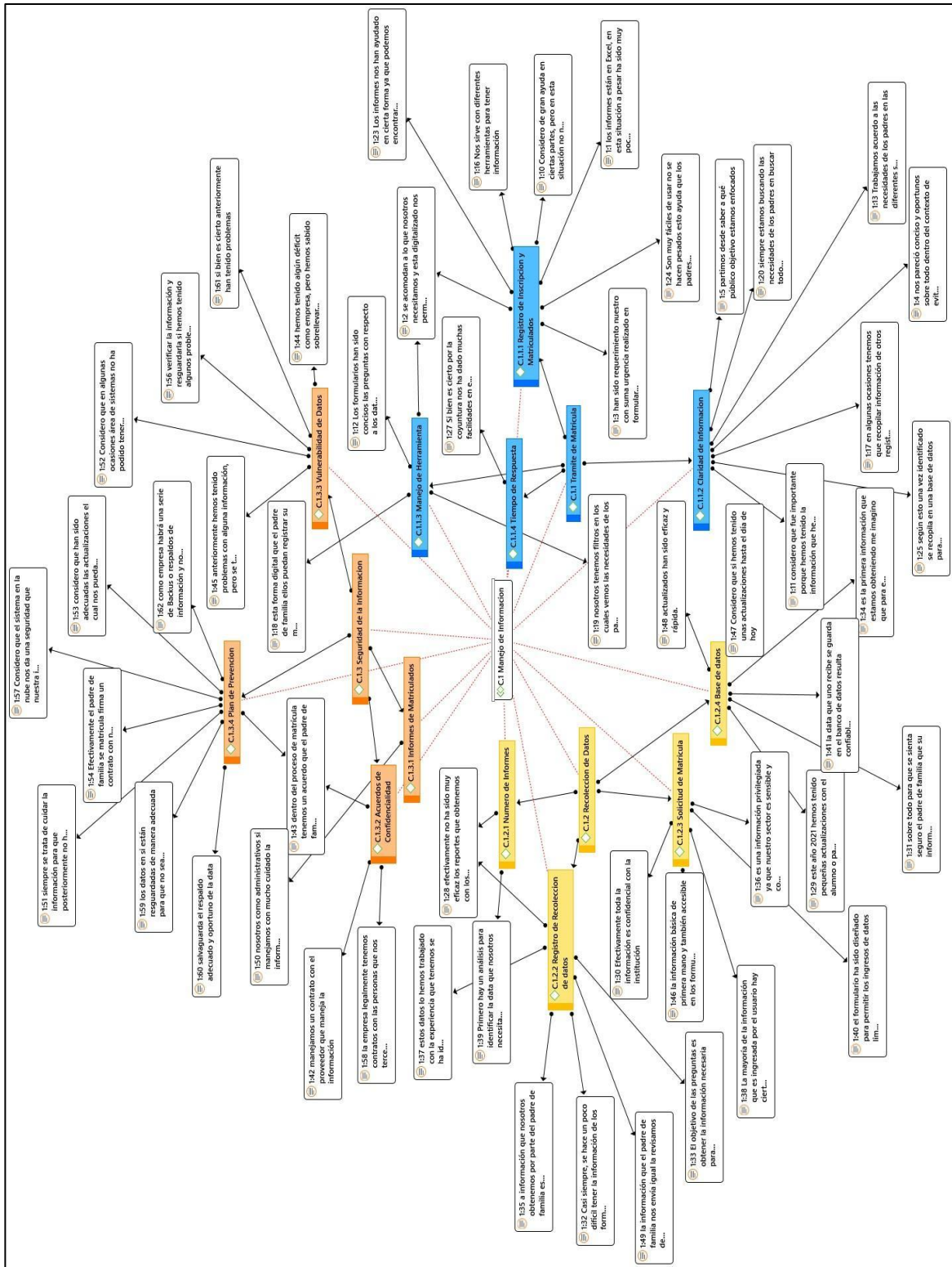
En cuanto a la vulnerabilidad de los datos los encuestados indican que, en algunos casos, particularmente el área de sistemas, no contaban con suficiente control sobre la información relevante debido a la pérdida de información en casos anteriores. Sin embargo,

este déficit se superó de la mejor manera posible para mejorar del Colegio. En otras circunstancias, también afirman que toda la información ha sido protegida ante cualquier otra eventualidad por lo que el colegio encontró un problema importante con la información.

Finalmente, en el caso del plan de prevención, los encuestados afirman que todas las medidas tomadas y posibles para proteger la información fueron suficientes, ya que la escuela siempre trata de proteger toda la información confidencial de los padres. Al inscribirse, el acuerdo de confidencialidad entre los padres y la escuela fue de gran ayuda para mantener la información entre ambas partes segura y completamente confidencial.

Figura 7.

Análisis cualitativo de la categoría Manejo de Información.



4.3 Diagnóstico

De acuerdo con los resultados obtenidos de las 130 encuestas y 4 entrevistas con el objetivo de identificar los problemas del manejo de información según su sub categoría, se menciona lo siguiente:

En la figura 7, siendo la primera el trámite de matrícula sobre registro de inscripción y matrícula, se observa que el 37,69% casi siempre se les proporciona la información adecuada sobre el proceso de matrícula, aunque los formularios se hicieron en Google Form y los informes se basaron en Excel, eran fáciles de usar, pero los datos recibidos y proporcionados fueron muy poco desfavorables. Cabe de indicar que el 34,62% manifiesta a veces hay claridad en los pasos a seguir para el proceso de inscripción y matrícula, esto hace para que el personal administrativo pueda identificar primero las necesidades de los padres y luego recopilar información de otros informes lo que causa el retraso. Sin embargo, esto también resulta tedioso al momento de elaborar los informes, ya que la falta de un informe detallado genera que tenga que recopilar información de otros informes. Cabe de indicar que el 42,31% indica que dice que a veces hay mejoras en las herramientas utilizadas para el proceso de inscripción y matrícula, Sin embargo, en la mayoría de los casos, cuenta con filtros para poder identificar la necesidad, dado que todo está digitalizado y les ayudará a iniciar su proceso de inscripción. Por último, el 36,15% dice que casi siempre obtiene una respuesta rápida a sus inquietudes, afirman que cuando estén todos digitalizados, pueden tener información que acortará el tiempo de respuesta. Sin embargo, hacerlo sería perjudicial si la información no se ingresa correctamente o si falta un documento que requiere referencia a otros requisitos.

En cuanto a la segunda sub categoría sobre Recolección de datos, respecto a la pregunta 6, el 42.31% dice que los informes siempre contienen la información necesaria para

el manejo de la información, indican que los datos que se utilizarán para generar los informes siempre se determinan y procesan antes de que se genere un informe. Sin embargo, esto no ayudó mucho al Colegio, ya que requiere múltiples informes, lo cual es difícil y requiere mucho tiempo. Cabe de mencionar que el 36.92% dice que casi siempre los requisitos de las solicitudes contienen los campos principales necesarios para continuar con el proceso, afirman que toda la información en generalmente solo contiene información básica porque es importante para ellos como empresa manejar la información con cuidado y luego identificar los perfiles de cada estudiante, sin embargo, hay otros conjuntos de datos que deben cruzarse. Cabe de mencionar que el 30,77% dice que casi siempre necesitan informes diferentes para recopilar información para el manejo de la información, afirman que tuvieron que revisar datos de varios informes para generar los requerimientos de gerencia. Sin embargo, esto ayuda a garantizar que su información sea confiable para el padre de familia y para la empresa, y que la información proporcionada esté protegida. Finalmente, el 42,31% dice que los datos de la base de datos son casi siempre fiables, manifiestan que estos resultados han sido importantes para la empresa ya que se le brinda una seguridad al padre de familia y además que toda la información sea básica de primera mano.

Y por último la sub categoría Seguridad de la información, el 31.54% dice que a veces creen que los acuerdos de confidencialidad ayudan al manejo de la información, manifiestan que al momento de la matrícula realizaron un acuerdo con los padres y tienen contratos con los proveedores que procesarán la información. Sin embargo, esto no ha ayudado mucho desde que se implementó al final del proceso en 2021. Cabe de mencionar, que el 37.69% dice que la información del estudiante, padre de familia o del personal administrativo casi nunca se usan de manera adecuada, afirman que no tuvieron control sobre la información debido a pérdidas en casos anteriores. Sin embargo, solo mantienen un Backus si hay otra posible eventualidad. Como también el 44.62% dice que a veces tuvieron

problemas de seguridad donde los datos de los estudiantes y los padres se vieron comprometidos, que este problema siempre es causado por la gran cantidad de estudiantes que se reciben y no se pueden controlar, administrar y lo más importante, tener una organización en los datos. Finalmente, el 36,15% dice que el plan de prevención a veces se usa correctamente para proteger la información de la empresa, indican que se han tomado todas las medidas necesarias para proteger la información. La empresa siempre intenta proteger la información confidencial. Sin embargo, esto no logra atribuir la situación a la pérdida de información.

4.4 Identificación de los factores de mayor relevancia

Tabla 10.

Pareto categoría Manejo de Información.

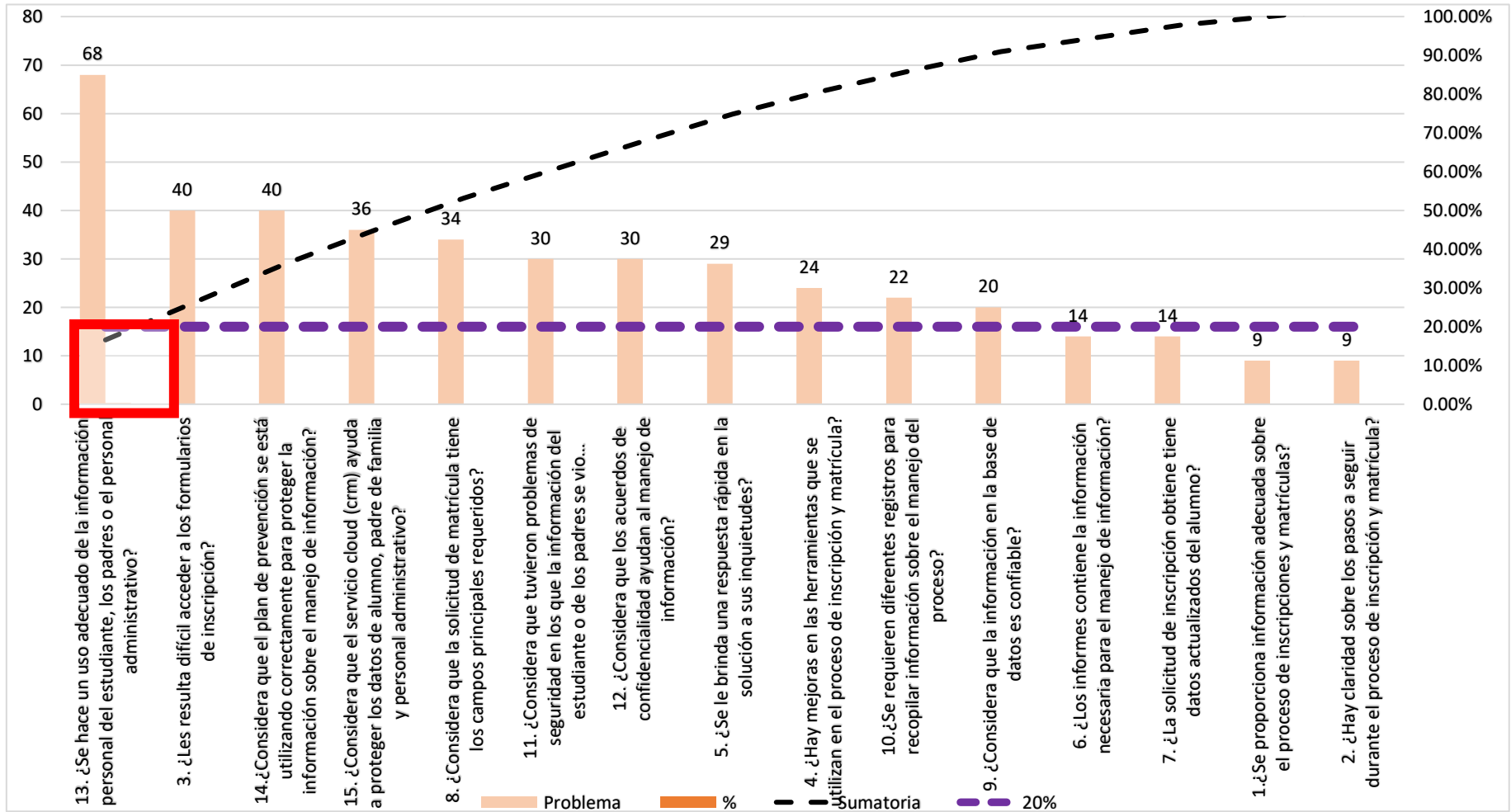
Ítem	Problema	%	Sumatoria	20%
13. ¿Se hace un uso adecuado de la información personal del estudiante, los padres o el personal administrativo?	68	16.59%	16.59%	20%
3. ¿Les resulta difícil acceder a los formularios de inscripción?	40	9.76%	26.34%	20%
14. ¿Considera que el plan de prevención se está utilizando correctamente para proteger la información sobre el manejo de información?	40	9.76%	36.10%	20%
15. ¿Considera que el servicio cloud (crm) ayuda a proteger los datos de alumno, padre de familia y personal administrativo?	36	8.78%	44.88%	20%
8. ¿Considera que la solicitud de matrícula tiene los campos principales requeridos?	34	8.29%	53.17%	20%

Usando el análisis de Pareto, es posible, con la ayuda de la Tabla 10 y la Figura 8, determina la pregunta 13. ¿Se hace un uso adecuado de la información personal del estudiante, los padres o el personal administrativo?, que pertenece a la subcategoría de seguridad de la

información, el cual indica que un 16,59% de punto crítico con una base al 20%, considera que la información no usa de manera adecuada tanto como de los estudiantes, padres de familia o el personal administrativo; y que es necesario el desarrollo de un software para la administración de todo los datos del alumno , padres de familia y personal administrativo para tomar acción sobre la administración de información, y no se produzca perdidas posteriormente.

Figura 8.

Pareto de la categoría Manejo de Información.



4.5 Propuesta

4.5.1 Priorización de los problemas

En base a la investigación, se han evaluado los resultados de los temas presentados y se detalla a continuación:

- a) La falta de información de las sedes no se encontraba organizado ya que toda la información relevante estaba disponible en Excel y sin la validación adecuada.
- b) La información sobre los alumnos y padres de familia estaba disponible en Excel y no existía la validación para obtener información adecuada en la organización de los documentos al momento de entregar a los padres o al director.
- c) Los formularios enviados fueron creados en un formulario de Google, por lo que no se brindó una buena imagen corporativa. Además, no se pudo obtener la información correcta, lo que resultó en demoras en la generación de informes. Por tanto, esto genera desconfianza al padre de familia, ya que los datos son muy sensibles.

4.5.2 Consolidación del problema

En el centro educativo privado se maneja información extensa de las distintas sedes que la información en Excel no permite tener los datos requeridos para los reportes en tiempo real, y ese es el principal problema ya que no existe una organización de datos lo que genera pérdida de información. Asimismo, los datos recibidos de los alumnos y padres no permitieron al centro educativo organizar mejor la información en Excel, lo que en varias ocasiones provocó un retraso en la información en la elaboración de los informes para la dirección o documento requerido por los padres de familia. Y finalmente, en cuanto a los formularios utilizados, esto no ha creado una buena imagen corporativa como institución ni para los padres, por lo que esto ha generado desconfianza y en otros casos donde no hay

información específica se cruza con otros informes o consultas lo que daría lugar a retrasos para el personal administrativo.

4.5.3 Categoría solución

La propuesta de un sistema web que está desarrollada aplicando la filosofía CRM que busca mejorar la gestión de las relaciones con los padres de familia y desarrollar el ciclo de conversación mediante los correos electrónicos, oportunidad y cierre del mismo. Permitirá automatizar los procesos del manejo de información y atención, realizar la integración a través de la sede y así organizar toda la información. Además, mantenga dicha información organizada de los alumnos y padres de familia. Por último, generar prototipos de formularios de inscripción y matrícula para realizar los requerimientos de cada padre de familia y estudiantes.

4.5.4 Objetivo general de la propuesta

Automatizar el manejo de información para reducir tiempos operativos en el proceso de matrícula, teniendo organizado la información de su sede, alumnos y padres de familia. Y, por último, diseñando prototipos de formularios interactivos para brindar una imagen corporativa de excelencia a nivel Lima.

4.5.5 Impacto de la propuesta

Nuestra propuesta de un Sistema web beneficiara al personal administrativo del centro educativo, el cual ayudara el reducir los tiempos operativos en el proceso de matrícula agilizando la comunicación con el padre de familia. Además, obtener la información organizada para facilitar el acceso a los datos de los alumnos y/o padres de familia y así brindar una mejor atención de calidad. Y, por último, obtener los prototipos de formularios

realizados para informes y matrícula para brindar una comunicación fluida con el padre de familia.

4.5.6 Direccionalidad de la propuesta

Se encuentran los objetivos, las actividades, cronograma, presupuestos, KPI y entregables los cuales se desarrollarán para lograr el buen manejo de información en el centro educativo.

Cuadro 1.

Matriz de direccionalidad de la propuesta.

Objetivo	Actividades	Cronograma	Presupuesto	KPI	Entregable
Objetivo 1. Integrar la información por sede.	A1. Identificar la información y las sedes a integrar y creación de la base de datos	Inicio: 1/12/2020 Fin: 3/12/2020	Ingreso S/. 200 Egresos S/.	Cantidad de sedes integradas. Nivel de cumplimiento de los requerimientos.	Integrar información por sede a través de login.
	A2. Codificar el filtro de integración por sede.	Inicio: 3/12/2020 Fin: 8/12/2020	Ingreso S/. 300 Egresos S/.		
	A3. Establecer los permisos de accesos por usuario.	Inicio: 8/12/2020 Fin: 11/12/2020	Ingreso S/. 200 Egresos S/.		
Objetivo 2. Organizar la información de cada alumno y padre de familia.	A4. Establecer la arquitectura del sistema web, la funcionalidad del sistema y los procesos académicos de la información por módulo.	Inicio: 11/12/2020 Fin: 16/12/2020	Ingreso S/. 500 Egresos S/.	Cantidad de módulos integrados.	Automatización en los módulos en el sistema.
	A5. Creación de módulos para los procesos académicos y reporte de ratificación.	Inicio: 16/12/2020 Fin: 21/12/2020	Ingreso S/. 1800 Egresos S/.		
	A6. Realizar la migración información existente.	Inicio: 21/12/2020 Fin: 29/12/2020	Ingreso S/. 500 Egresos S/.		
Objetivo 3. Generar prototipos de formularios para informes y matrícula	A7. Analizar las preguntas que se colocaran en los formularios.	Inicio: 29/12/2020 Fin: 1/01/2021	Ingreso S/. 300 Egresos S/.	Cantidad de prototipo de formulario realizados.	Diseño de prototipos de formularios para los padres de familia.
	A8. Diseñar los prototipos formularios según requerimiento.	Inicio: 1/01/2021 Fin: 6/01/2021	Ingreso S/. 1784 Egresos S/.		
	A9. Pruebas de funcionalidad de sistema.	Inicio: 6/01/2021 Fin: 13/01/2021	Ingreso S/. 800 Egresos S/.		

4.5.7 Entregable 1

Para poder lograr el objetivo 1 del cuadro 1, se juntará los requerimientos del centro educativo donde su problemática es la falta de organización de las sedes.

Figura 9.

Requerimientos del entregable 01.



IEP CRUZ SACO

Requerimientos de servicios

Lima, 01 de diciembre de 2020

De mi consideración:

Estimados señores de TL Negocios SAC, le envié un cordial saludo y a su vez solicito su apoyo para el cumplimiento de las siguientes actividades para el colegio sobre la propuesta de desarrollo del crm, actualmente contamos con muchas problemáticas y deseáramos que sea lo más pronto posible.

Actividades 01:

- Tener organizada la información de las 16 sedes que se cuentan, ya que en la actualidad solo contamos con un Excel.
- Creación de usuarios de acceso con los roles correspondientes donde puedan verificar su información a la sede que corresponda.

Agradeceré su respuesta a la solicitud.

Sin otro particular, quedo a usted.

Atentamente



Alina Flor Romero Saturio
Directora

Sede Central: Jr. Carlos Salaverry 3816-Los Olivos

Tel. 719 – 8282

Entregable: Integrar la información por sede a través del login.

Solución Técnica:

A1. Identificar la información y las sedes a integrar y creación de la Base de datos.

Para identificar la sede, en la que integraremos la información correspondiente, crearemos la base de datos con la información proporcionada por el encargado de Sistemas, en la que se ubican los datos de la sede donde actualmente se encuentra en un archivo Excel.

Figura 10.

Modelamiento de la Base de datos general.

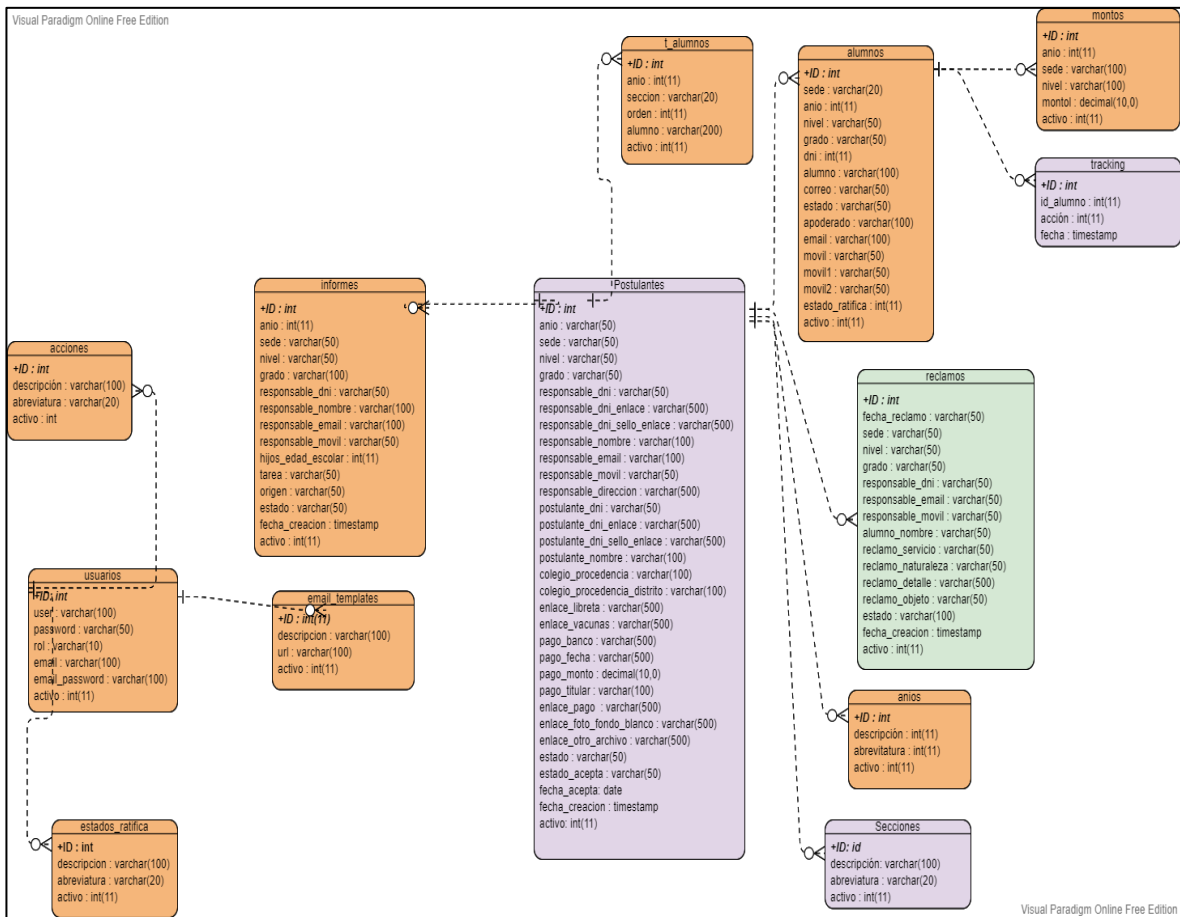


Figura 11.

Data de las sedes por integrar.

id	sede	anio	nivel	grado	dni	alumno	correo	estado	apoderad	email	movil	movil1	movil2	estado_rati	activo
0	SECUNDARIA	PRIMERO	61527194	ACUÑA RAMI	61527194@cr	ACTIVO	RAMIREZ GAR paochar2004@	5.1915E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	70951086	ALVARADO CL	70951086@cr	RETIRADO	ALVARADO UI calvarado@ai	5.1946E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	71167674	AQUINO VILC	71167674@cr	ACTIVO	AQUINO CUE waquino44@	5.1982E+10	964221180					1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	61359824	ARCE HIDALG	61359824@cr	RETIRADO	HIDALGO AGL alex.acuario1	5.1936E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	70727786	AROSQUIPA N	70727786@cr	ACTIVO	AROSQUIPA N.vmontalvanco	5.1942E+10	938952606					1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	71167655	AZÁÑERO TEI	71167655@cr	ACTIVO	TERRONES SC.rosario_terso	5.1935E+10	5234731					1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	61251433	BAUTISTA VAI	61251433@cr	ACTIVO	BAUTISTA ZEL.vivanbautista6	5.1993E+10	963085887					3	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	70722703	CABREJOS DE	70722703@cr	ACTIVO	DEL ROSARIO gabrielcabrej	5.1956E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	70722715	CABREJOS DE	70722715@cr	ACTIVO	DEL ROSARIO gabrielcabrej	5.1956E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	70717774	CHIRITO ROD	70717774@cr	ACTIVO	CHIRITO SUS jpchirito@gm	5.1913E+10	948815305					1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	71677253	CHUNGA AYA	71677253@cr	ACTIVO	CHUNGA CHL eram2325@h	5.1992E+10	985471543					1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	70962721	COBEÑAS SAF	70962721@cr	RETIRADO	SARAVIA AQL elsaluz09@gn	5.1993E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	71676478	DOMINGUEZ	71676478@cr	ACTIVO	GARCIA VILC radr1962@gr	5.1988E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	60341233	ESTRADA VEL	60341233@cr	ACTIVO	VELASQUEZ H julmerivelasq	5.1987E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	71151842	GADEA LUNA	71151842@cr	ACTIVO	GADEA ATOC jmgca1006@gy	5.1949E+10	948935399					1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	61276547	GONZALES RA	61276547@cr	ACTIVO	GONZALES BR cymleys_cas1	5.1986E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	61292461	GUILLEN GAZ	61292461@cr	ACTIVO	GAZANE ABAL erikagazane@	5.1945E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	71360245	GUTIERREZ Q	71360245@cr	ACTIVO	NATALY QUIS natalyquisef	5.1989E+10	954968663					3	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	70731061	GUZMAN FLO	70731061@cr	ACTIVO	FLORES FERIN.yolandaflores	5.1961E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	77122601	LAGUNA GALI	77122601@cr	ACTIVO	GALAN SALAS dgalan@cruz	5.1942E+10						1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	71160313	LOZANO GARI	71160313@cr	ACTIVO	GARCIA DE LA CRUZ GIPSI M	5.1923E+10	967273605					1	1
0	SECUNDARIA	PRIMERO	61331417	MAMANI RIVI	61331417@cr	ACTIVO	RIVERA DELG.juanmamania	5.1972E+10						1	1
24	23 SALAVERRY	2020 SECUNDARIA	PRIMERO	71157990	MONTORO GI	71157990@cr	ACTIVO	GONZALES WONG MARIA K	5.1969E+10					1	1
25	24 SALAVERRY	2020 SECUNDARIA	PRIMERO	70726598	PALOMINO BI	70726598@cr	ACTIVO	BLAS MORALF mily241268@	5.1993E+10					3	1
26	25 SALAVERRY	2020 SECUNDARIA	PRIMERO	71355751	PALOMINO RI	71355751@cr	ACTIVO	RAMOS DIAZ cramos1526@	5.1977E+10	961430023				3	1
27	26 SALAVERRY	2020 SECUNDARIA	PRIMERO	70949289	PARICAHUAL	70949289@cr	ACTIVO	LUQUE LIPAT tania_06_01@	5.1991E+10					1	1
28	27 SALAVERRY	2020 SECUNDARIA	PRIMERO	71191823	PAUCAR PON	71191823@cr	ACTIVO	PONTE JULCA judithpj@hotr	5.1988E+10					1	1
29	28 SALAVERRY	2020 SECUNDARIA	PRIMERO	70959737	PRIETO FLORI	70959737@cr	ACTIVO	PRIETO CASTI mariaflosaa@	5.1964E+10	989088181				3	1

Figura 12.

Tablas de la Base de datos.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
acciones	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	MyISAM utf8_unicode_ci		2.2 KB	-
alumnos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3,210	MyISAM utf8_unicode_ci		618.3 KB	-
anios	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	MyISAM utf8_unicode_ci		2.0 KB	-
email_templates	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	9	MyISAM utf8_unicode_ci		2.5 KB	-
estados_ratifica	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	5	MyISAM utf8_unicode_ci		2.2 KB	-
informes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	384	InnoDB utf8_unicode_ci		68.0 KB	-
montos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	84	InnoDB utf8_unicode_ci		16.0 KB	-
postulantes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2,910	InnoDB utf8_unicode_ci		2.5 MB	-
reclamos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB utf8_unicode_ci		16.0 KB	-
secciones	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	MyISAM utf8_unicode_ci		2.0 KB	-
tracking	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	11,252	MyISAM utf8_unicode_ci		361.8 KB	-
t_alumnos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1,800	MyISAM utf8_unicode_ci		136.6 KB	-
usuarios	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	22	MyISAM utf8_unicode_ci		2.7 KB	-
13 tablas	Número de filas	19,689	InnoDB utf8_unicode_ci		3.6 MB	0 B

A2. Codificar el filtro de integración por sede.

Para codificar los filtros de integración por sede se desarrolló en el lenguaje de programación PHP 7.4 y así esa forma conectar a la base de datos creada en MySQL.

La función principal de la integración es que el usuario principal pueda tener toda su información sobre su sede principal con los estudiantes y los padres respectivamente

Figura 13.

Codificación de los estilos del login.

```
9 <!DOCTYPE HTML >
10 <html >
11 < head > < meta charset = "utf-8" >
12 < título > Umayú - Matrícula Online </ título >
13 < meta name = "viewport" content = "width = device-width, initial-scale = 1,
    escala máxima = 1 " >
14 < link rel = "stylesheet" href = "../css/bootstrap.min.theme.css" >
15 < link rel = "stylesheet" href = "../css/font-awesome.min.css" >
16 < link rel = "stylesheet" href = "../css/theme.css" >
17 < script src = "https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/jquery
    min.js" > </ script >
18 </ cabeza >
19 < estilo >
20 .container {
21   margen superior : 40 px ;
22 }
23 /* habilitar posicionamiento absoluto */
24 .inner-addon {
25   posición : relativa ;
26 }
27 /* icono de estilo */
28 .inner-addon .fa {
29   posición : absoluta ;
30   relleno : 10 px ;
31   eventos de puntero : ninguno ;
32 }
33 /* icono de alineación */
34 .left-addon .fa {
35   izquierda : 0 px ;
36 }
37 .right-addon .fa {
38   derecha : 0 px ;
39 }
40 /* agregar relleno */
41 .left-addon input {
42   padding-left : 30 px ;
43 }
44 .right-addon input {
45   padding-right : 30 px ;
46 }
47 #logo {
48   pantalla : bloque ;
49   margen : automático ;
50 }
51 </ estilo >
```

Figura 14.

Creación del login.

```
< div class = "contenedor col-sm-3" >
  < div class = "tarjeta" >
    < div class = "card-header" > < img src = "../images/logo.png" alt = "" id
      = "logo" altura = 80 > </ div >
    < div class = "card-body" >
      < método de formulario = "POST" acción = "validate_user.php" >
        < conjunto de campos >
          < label for = "userinput" > Usuario </ label >
          < div class = "form-group inner-addon left-addon" >
            < i class = "fa fa-user-circle" > </ i >
            < input id = "input_username" name = "input_username"
              class = "form-control" required = "true" > </ input >
          </ div >
          < label for = "passwordinput" > Contraseña </ label >
          < div class = "form-group inner-addon left-addon" >
            < i class = "fa fa-lock" > </ i >
            < input id = "input_password" name = "input_password"
              class = "form-control" tipo = "contraseña"
              required = "true" > </ input >
          </ div >
        </ conjunto de campos >
      </ método de formulario >
    </ div >
  </ div >
```

Figura 15.

Filtro de las sedes a integrar.

```
< div class = "form-group inner-addon left-addon" >
  < seleccione nombre = "sede" id = "sede" >
    < option value = "ALAMO" > ALAMO </ option >
    < option value = "CYPRESSES" > CYPRESSES </ option >
    < option value = "CRUZAQUITO" > CRUZAQUITO
    </ opción >
    < option value = "GIRASOLES" > GIRASOLES </ opción >
    < option value = "NARANJAL" > NARANJAL </ option >
    < option value = "PINAR" > PINAR </ option >
    < option value = "PUENTE_PIEDRA" > PUENTE_PIEDRA
    </ opción >
    < option value = "SALAVERRY" > SALAVERRY </ opción >
    < option value = "SAN_ANTONIO" > SAN_ANTONIO
    </ opción >
    < option value = "SAN_DIEGO" > SAN_DIEGO </ option >
    < option value = "SAN_JUAN" > SAN_JUAN </ option >
    < option value = "SANTA_LUZMILA" > SANTA_LUZMILA
    </ opción >
    < option value = "SANTA_ROSA" > SANTA_ROSA </ option >
    < option value = "TREBOL" > TREBOL </ option >
    < option value = "VILLASOL" > VILLASOL </ opción >
    < option value = "VISTA_HERMOSA" > VISTA_HERMOSA
    </ opción >
  </ seleccionar >
</ div >
```

Figura 16.

Validación de información por sede.

```
1 <? php
2
3 include_once ( "../connection.php" );
4
5 session_start ( );
6
7 $ nombre de usuario = $_POST [ "input_username" ] ;
8 $ contraseña = $_POST [ "input_password" ] ;
9 $ asiento = $_POST [ "asiento" ] ;
10
11 $ sql = "SELECCIONAR * DE los usuarios DONDE el usuario LIKE '{ $ username }' Y la contraseña LIKE
12 '{ $ contraseña }' " ;
13
14 $ resultado = $ db -> consulta ( $ sql ) ;
15
16 if ( $ resultado -> num_rows > 0 ) {
diec $ fila = $ resultado -> fetch_assoc ( ) ;
17 if ( $ contraseña == $ fila [ "contraseña" ] && $ nombre de usuario == $ fila [ "usuario" ] ) {
18 $ _SESSION [ "usuario" ] = $ nombre de usuario ;
19 $ _SESSION [ "asiento" ] = $ asiento ;
20 $ _SESSION [ "rol" ] = $ fila [ "rol" ] ;
21 if ( $ fila [ "rol" ] == 'j' ) {
22 encabezado ( "Ubicación: login.php? u =" . $ nombre de usuario ) ;
23 más {
24 header ( "Ubicación: ../admisión/matriculados.php?sede=" . $ sede ) ;
25 }
26 }
27 } más {
28 encabezado ( "Ubicación: login.php" ) ;
29 }
30 } más {
31 encabezado ( "Ubicación: login.php" ) ;
32 }
33 mysqli_close ( $ db ) ;
34 ?>
```

A3. Establecer los permisos de accesos por usuario.

Para establecer los permisos de cada usuario, crearemos en la base de datos las credenciales correspondientes para el acceso al sistema permitiendo tener la información correspondiente al ingresar.

Figura 17.

Creación de usuarios y roles

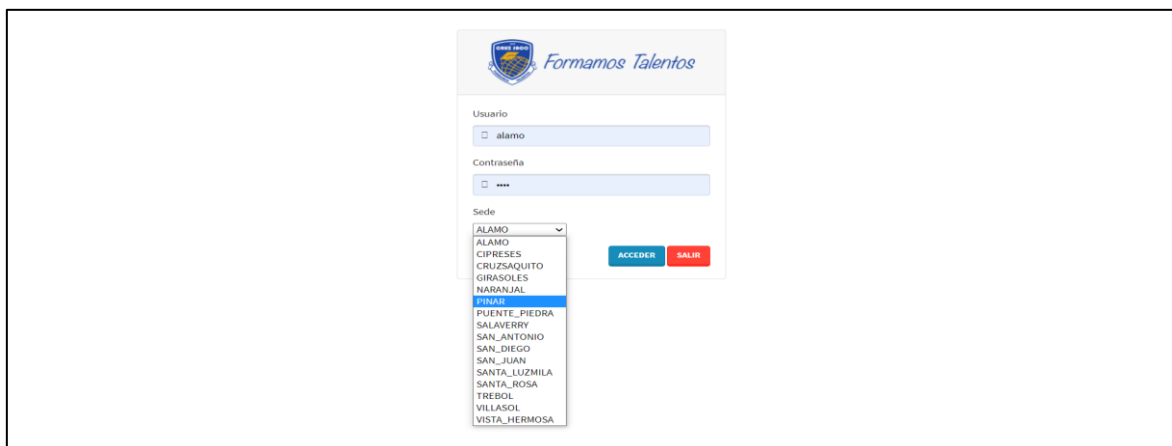


	id	user	password	rol	email	email_password	activo
<input type="checkbox"/>	1	admin	1234	adm			1
<input type="checkbox"/>	2	alamo	1234				1
<input type="checkbox"/>	3	cipreses	1234				1
<input type="checkbox"/>	4	naranjal	1234				1
<input type="checkbox"/>	5	san_antonio	1234				1
<input type="checkbox"/>	6	santa_luzmila	1234				1
<input type="checkbox"/>	7	trebol	1234				1
<input type="checkbox"/>	8	san_diego	1234				1
<input type="checkbox"/>	9	puente_piedra	1234				1
<input type="checkbox"/>	10	vista_hermosa	1234				1
<input type="checkbox"/>	23	jinca	1234				1
<input type="checkbox"/>	12	pinar	1234				1
<input type="checkbox"/>	13	salavery	1234				1
<input type="checkbox"/>	14	villasol	1234				1
<input type="checkbox"/>	15	girasoles	1234				1
<input type="checkbox"/>	22	kbriceno	1234				1
<input type="checkbox"/>	17	cruz_saquito	1234				1
<input type="checkbox"/>	18	lelias	1234				1
<input type="checkbox"/>	19	cdianderas	1234				1
<input type="checkbox"/>	20	mvelasquez	1234				1
<input type="checkbox"/>	21	cmarca	1234				1
<input type="checkbox"/>	24	gurbano	1234				1

Se logra cumplir el primer entregable con el login integrado para que puedan acceder con su usuario con su respectiva al sistema.

Figura 18.

Entregable 01 - Login integrado con sedes.



4.5.8 Entregable 2

Para poder lograr el objetivo 2 del cuadro 1, se juntará los requerimientos del centro educativo donde su problemática es la falta de organización de los alumnos y padre de familia.

Figura 19.

Requerimientos del entregable 02.



IEP CRUZ SACO

Requerimientos de servicios

Lima, 12 de diciembre de 2020

De mi consideración:

Estimados señores de TL Negocios SAC, le envié un cordial saludo y a su vez solicito su apoyo para el cumplimiento de las siguientes actividades para el colegio sobre la propuesta de desarrollo del crm, actualmente contamos con muchas problemáticas y deseáramos que sea lo más pronto posible.

Actividades 02:

- Tener organizada la información de los alumnos por año académico y por niveles en las que corresponde a cada sede.
- Creación de módulos para cada proceso académico en las que el personal administrativo pueda ir creando los file digitales de cada uno.

Agradeceré su respuesta a la solicitud.

Sin otro particular, quedo a usted.

Atentamente



Alina Flor Romero Saturio
Directora

Sede Central: Jr. Carlos Salaverry 3816-Los Olivos

Telf. 719 – 8282

Entregable: Automatización de la información de los alumnos y padre de familia.

Solución Técnica:

A4. Establecer la arquitectura del Sistema web, la funcionalidad y los procesos académicos de la información.

El diagrama de la arquitectura del Sistema web se encuentra en el anexo 2 evidencia 2.

Funcionalidades del Sistema web:

Módulo de Pre-matricula: Gestión de los alumnos promovidos de todos los grados académicos y enviar correo sobre la ratificación (continuación) en el centro educativo o no.

Módulo Informes: Gestión de los padres de familia interesados en matricular a sus menores hijos, enviando correos sobre informes automáticamente y registrarlo o también para una reunión virtual cambiando de estado automáticamente.

Módulo de Solicitud: Gestionar los alumnos con procesos de pago para formar su file digital permitiendo enviar correos de pago, documentos, archivos digitales para su registro correspondiente, además permitiendo su actualización de la información como la eliminación.

Módulo Matriculado: Gestionar los alumnos con su carpeta digital permitiendo las actualizaciones correspondientes y también permitiendo enviar correos electrónicos de bienvenida o aceptación de documentos.

Módulo de Reclamo: Gestionar las atenciones o reclamos a los padres de familia permitiendo dar respuesta a la solución del reclamo y verificando sobre el reclamo respectivo mediante PDF.

Para poder establecer los procesos académicos primero es conocer la data y los procesos de cómo es el flujo para luego diagramarlo para seguir el proceso que deben seguir. Al conocer la Base de datos en la figura 10, procederemos con la información plenamente enviada por el encargado del área de sistemas en archivo Excel.

Figura 20.

Base de datos de alumnos por año académico.

id	sede	año	nivel	grado	dni	alumno	correo	estado	apoderado	email	movil	movil1	estado_ratif	activo
484	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	SEXTO	71370379	MARCHENA N	61982574@cr	ACTIVO	MARLENE ME	marlenimesta	51987119189	987119191	1	1
485	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	SEXTO	72601982	VENTURA HU	72601982@cr	ACTIVO	CATALINA ELI	epuesterferin	51933430210	994129722	1	1
486	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	QUINTO	61813453	MARTINEZ OL	61813453@cr	ACTIVO	PERCY DE LOS	percy.delossa	51	51	1	1
487	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	SEXTO	72345363	SOLORZANO I	72345363@cr	ACTIVO	LIZETTE PAME	lizettefarfan@	51940231762	51940231762	1	1
488	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	SEXTO	82047237	TEMOCHE GA	82047237@cr	ACTIVO	JHASYMYR ALE	jhasmym02@h	51924202230	51924202230	1	1
489	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	PRIMERO	81172284	MACHICADO	81172284@cr	ACTIVO	MIGUEL ALFR	miguelmachic	51997895395	51997895395	1	1
490	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	TERCERO	63236905	BONILLA ESTI	63236905@cr	ACTIVO	rubensau58@	5199664975	5199664975	5199664975	1	1
491	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	TERCERO	76996362	MACHICADO	76996362@cr	ACTIVO	MIGUEL ALFR	miguelmachic	51	51	1	1
492	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	QUINTO	73730702	TOCNE OREGA	73730702@cr	ACTIVO	JULIANA ELI	juliana_ore@	51	51	1	1
493	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	SEXTO	78941769	BONILLA PON	78941769@cr	ACTIVO	JEZER BONILL	jezerbonilla@	51	51	1	1
494	CRUZSAQUITI	2020	PRIMARIA	SEXTO	62038083	VARGAS NUÑ	62038083@cr	ACTIVO	CARMEN ROS	crossa0501@g	51956721569	51956721569	1	1
495	ALAMO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79929249	LEONARDO K	79929249@cr	RETIRADO	CARLOTA LUZ	maria.oliva	51989038395	51989038395	1	1
496	ALAMO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79829912	BRYANA NOE	79829912@cr	RETIRADO	GISELA CASTILLO	villanue	51976163405	51976163405	1	1
497	ALAMO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79731789	YAZURI JULIE	79731789@cr	ACTIVO	GUDELIO ORI	gudellocampc	51916655964	51916655964	1	1
498	ALAMO	2020	INICIAL	3 AÑOS	81663808	GAMBOA LEC	81663808@cr	ACTIVO	ROXANA RUTH	lecca.myo	51926910119	51926910119	1	1
499	ALAMO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79986232	GARCIA FLOR	79986232@cr	RETIRADO	DAVID ARTURO	garcia.me	51991310036	51991310036	1	1
500	ALAMO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79979079	NOAH BRISSA	79979079@cr	RETIRADO	JOSE MANUEL	vasquez.fu	5192734103	5192734103	1	1
501	ALAMO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79768873	AXEL KRESS R	79768873@cr	RETIRADO	YSABEL REGINA	campomai	51989401152	51989401152	1	1
502	ALAMO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79184584	JACOB LEONE	79184584@cr	RETIRADO	CAMILA GUZMAN	shuping	51984194524	51984194524	1	1
503	ALAMO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79440705	VALENTINA S	79440705@cr	ACTIVO	MARITZA PILAR	gutierrez	51965412906	51965412906	1	1
504	ALAMO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79536757	GABRIELA MI	79536757@cr	ACTIVO	JESSICA HUAMAN	becerra	51945594609	51945594609	1	1
505	ALAMO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79145223	LOAN NIJASH	79145223@cr	RETIRADO	YASIRA INGA	yasira.inga26i	51984252917	51984252917	1	1
506	ALAMO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79286104	LIAM FRANCH	79286104@cr	ACTIVO	MANUELA REGINA	perales	51992151923	51992151923	3	1
507	ALAMO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79594264	MASSIEL KHAI	79594264@cr	RETIRADO	KENLY SOLANS	guerrero	51946195248	51946195248	1	1
508	ALAMO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79208285	ALBERTO SAL	79208285@cr	ACTIVO	KARINA LILAE	karinallianae	51923779367	51923779367	3	1
509	ALAMO	2020	INICIAL	5 AÑOS	78538487	THIAGO MARI	78538487@cr	ACTIVO	ELMER ALEGR	neridis187@g	51988087055	51988087055	3	1
510	ALAMO	2020	INICIAL	5 AÑOS	81583617	ALESSANDRO	81583617@cr	ACTIVO	EMPERATRIZ DEL	rocio.ca	51927594792	51927594792	3	1
511	ALAMO	2020	INICIAL	5 AÑOS	79093236	GARCIA BLAN	79093236@cr	RETIRADO	TULA BLANCO	miranda	51917337961	929614759	1	1
alumnos														

Figura 21.

Proceso académico del módulo informes.

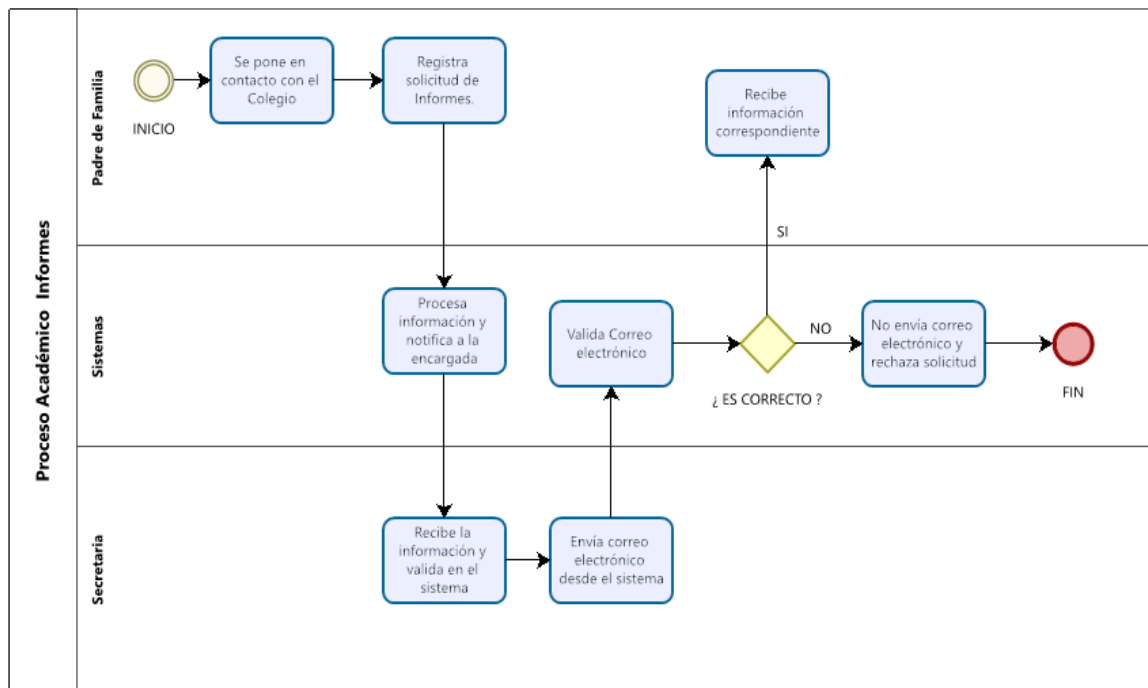


Figura 22.

Proceso académico del módulo Pre-matricula.

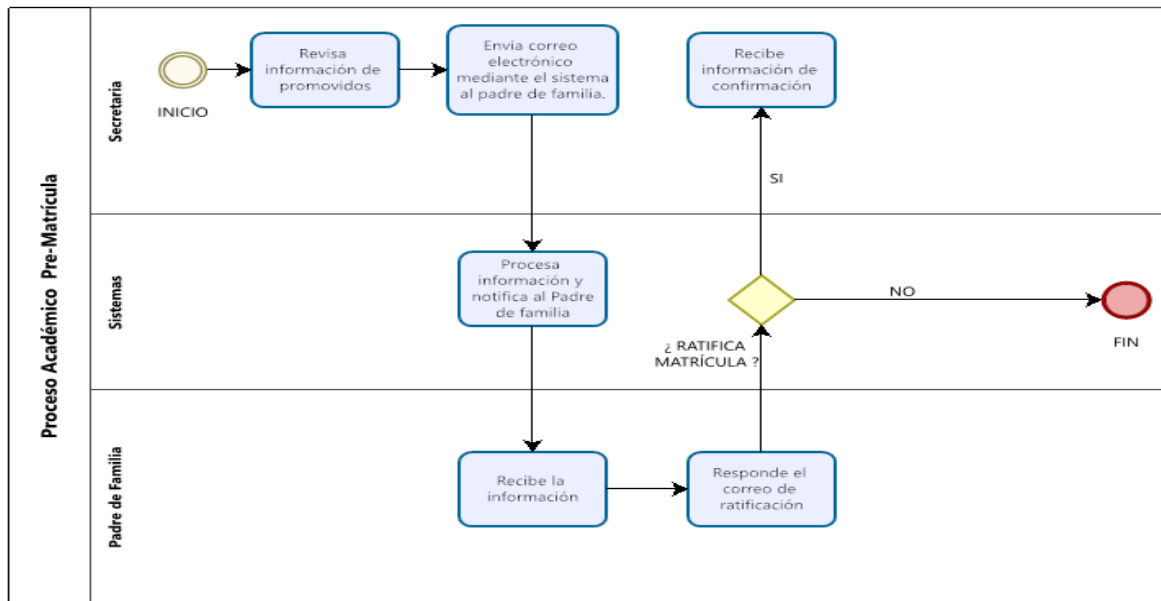


Figura 23.

Proceso académico del módulo Solicitud.

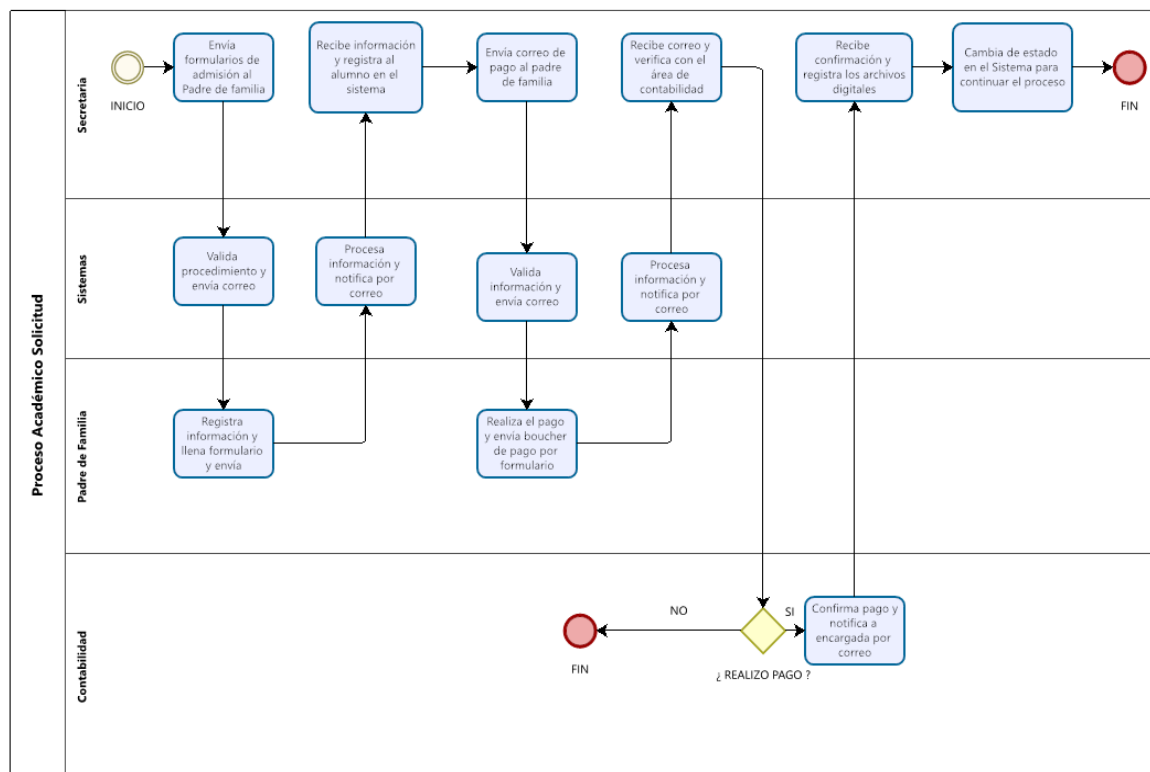


Figura 24.

Proceso académico del módulo Matriculado.

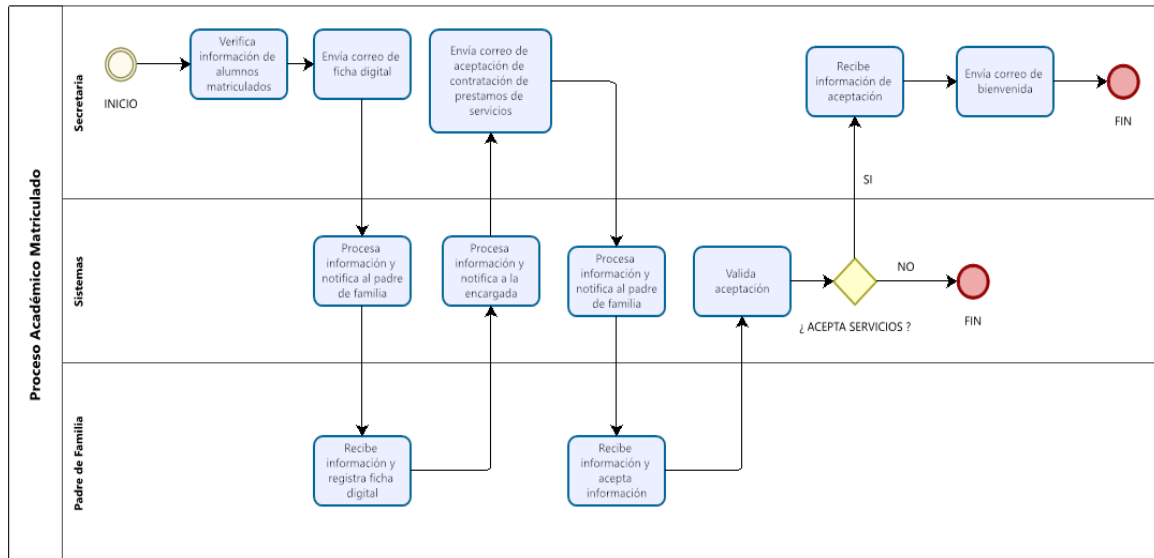
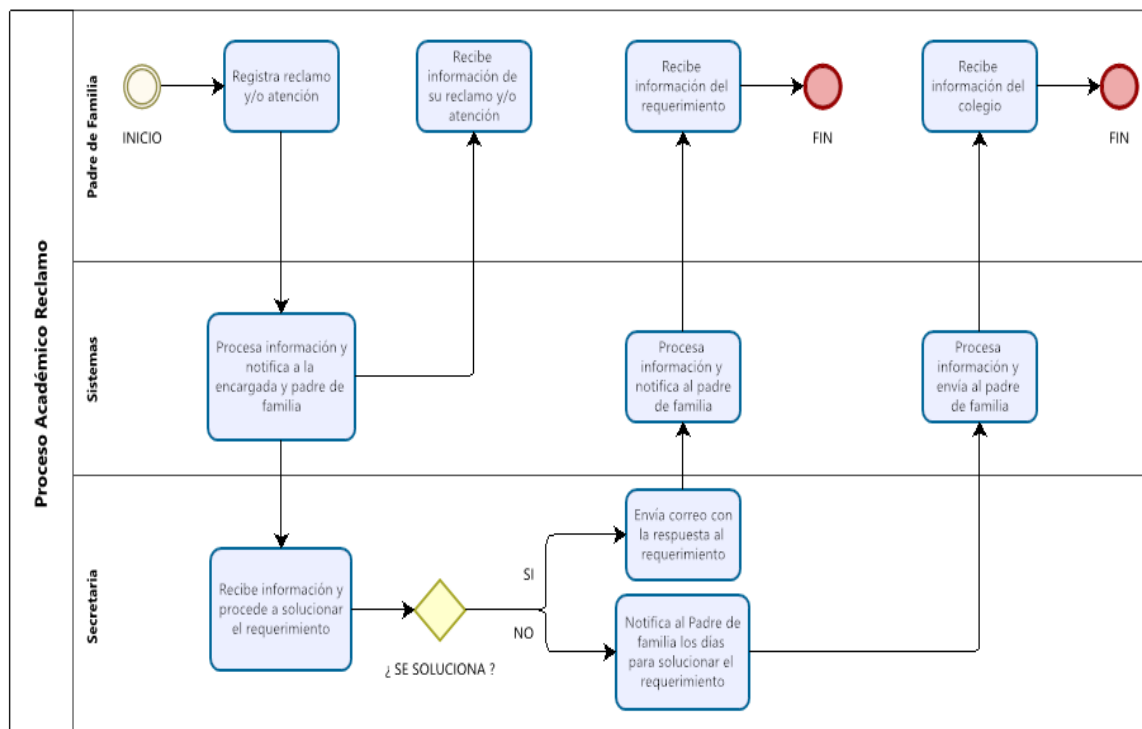


Figura 25.

Proceso académico del módulo Reclamo.



A5. Creación de módulos para los procesos académicos y reporte de ratificación.

Para crear los módulos de cada proceso, en primer lugar, es necesario contar con la información relevante para la construcción, para lo cual se divide en 5 módulos correspondientes a todo el proceso.

Figura 26.

Codificación del módulo pre-matricula.

```
<?php
include_once("../connection.php");
$tipo = $_GET["tipo"];
$id = $_GET["id"];
$p = 2;
$sql = "select * from alumnos WHERE id={$id}";
$result = $db->query($sql)->fetch_assoc();
$anio = $result["anio"] + 1;
$sede = $result["sede"];
$nivel = $result["nivel"];
$grado = $result["grado"];
$responsable_dni = ""; // $result["responsable_dni"];
$responsable_nombre = $result["apoderado"];
$responsable_email = $result["email"];
$responsable_movil = $result["movil"];
$postulante_dni = $result["dni"];
$postulante_nombre = $result["alumno"];
$colegio_procedencia = "Cruz Saco"; // $result["colegio_procedencia"];
$colegio_procedencia_distrito = ""; // $result["colegio_procedencia_distrito"];

if($grado=="3 AÑOS"){
    $grado = "4 Años";
}
if($grado=="4 AÑOS"){
    $grado = "5 Años";
}
if($grado=="5 AÑOS"){
    $nivel = "PRIMARIA";
    $grado = "1er. Grado";
}
if($nivel=="PRIMARIA"){
    if($grado=="PRIMERO"){
        $grado = "2do. Grado";
    }
    if($grado=="SEGUNDO"){
        $grado = "3er. Grado";
    }
    if($grado=="TERCERO"){
        $grado = "4to. Grado";
    }
}
```

Figura 27.

Codificación del módulo informes.

```
<thead>
  <tr class="table-warning">
    <th class='text-center'></th>
    <th class='text-center'>Fecha</th>
    <th class='text-center'>Sede</th>
    <th class='text-center'>Nivel</th>
    <th class='text-center'>Grado</th>
    <th class='text-center'>Resposanble
  </th>
    <th class='text-center'>DNI</th>
    <th class='text-center'>Email</th>
    <th class='text-center'>Móvil</th>
    <th class='text-center'>Tarea</th>
    <th class='text-center'>Origen</th>
    <th class='text-center'>Estado</th>
    <th class='text-center'>Acciones</th>
  >
</tr>
```

Figura 28.

Codificación del módulo matriculados

```
function enviar(m, a, al, id){
    //alert(a);
    var msg = document.getElementById('mensaje').value;
    msg = msg.replace("[RESPONSABLE]", a);
    msg = msg.replace("[SEDE]", al);
    msg = msg.replace("[ID]", id);
    var message = msg.split(' ').join('%20');
    var url = "https://api.whatsapp.com/send?phone="+m+"&text=%20"+
    +message;
    window.open(url, '_blank');
}
function ir(id, tipo){
    if(tipo==1){
        var url = "https://umayux.pe/cruzsaco/matricula/confirmar
        /contrato/?i="+id;
    }
    if(tipo==2){
        var url = "https://www.umayux.pe/cruzsaco/correo/plantillas
        /reclamo/?i="+id; //"http://www.cruzsaco.edu.pe/info
        /declaracion/declaracion.pdf";
    }
}
```

Figura 29.

Codificación del módulo solicitud.

```
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <h4 class="card-header">SOLICITUD DE ADMISIÓN</h4>
        <div hidden class="card-body">
            <textarea name="mensaje" id="mensaje" rows="4" cols
            ="50"><? echo $mensaje; ?></textarea>
        </div>
        <div style="float:right">
            <button onclick="ir(0, 1);" type="button" class="btn btn
            -success">Nuevo Registro</button>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-md-12">
        <div class="card-body">
            <select name="plantilla_email" id="plantilla_email">
                <option value="">-- Seleccione tipo de email
                --</option>
                <?php
                $sql = "select * from email_templates
                where activo=1";
                $result = $db->query($sql);
                while($row = mysqli_fetch_array($result
                ))
                {
                    echo "<option value='{$row[0]}'"
                    ">{$row['descripcion']}</option>";
                }
            </?php>
            </select>
        </div>
    </div>
</div>
```

Figura 30.

Codificación del módulo reclamos.

```
<b>Avances:</b> ratificaciones obtenidas a la fecha
</p>
<div class='row'>
  <div class="col-md-3">
    <?php
      Card::create(array(
        "value"=>$this->src("comunica")->query("select count(*) from
          alumnos where estado_ratifica=2"),
        "title"=>"Sí físico",
        "cssClass"=>array(
          "card"=>"bg-info",
          "title"=>"text-white",
          "value"=>"text-white"
        )
      ));
    <?>
  </div>
  <div class="col-md-3">
    <?php
      Card::create(array(
        "value"=>$this->src("comunica")->query("select count(*) from
          alumnos where estado_ratifica=3"),
        "title"=>"Sí virtual",
        "cssClass"=>array(
          "card"=>"bg-success",
          "title"=>"text-white",
          "value"=>"text-white"
        )
      ));
    <?>
  </div>
</div>
```

Figura 31.

Codificación del módulo reporte de ratificación.

```
<div class="row">
  <div class="col-md-12">
    <h4 class="card-header">Matriculados</h4>
    <div hidden class="card-body">
      <textarea name="mensaje" id="mensaje" rows="4" cols
        ="50"><? echo $mensaje; ?></textarea>
    </div>
    <div style="float:right">
      <button onclick="ir(0, 1);" type="button" class="btn btn
        -success">Nuevo Registro</button>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-12">
    <div class="card-body">
      <select name="plantilla_email" id="plantilla_email">
        <option value="">-- Seleccione tipo de email
        --</option>
      <?php
        $sql = "select * from email_templates
        where activo=1";
```

A6. Realizar la migración de la información existente.

Continuamos integrando toda la información relevante de los estudiantes y padre de familia de la base de datos de la tabla de alumnos que se muestra en la figura 20. Es una data confidencial donde ellos obtienen la información de los padres y alumnos que ya están matriculados.

Figura 32.

Integración de la información de los estudiantes.

id	sede	año	nivel	grado	dni	alumno	correo	estado	apoderado	email
279	SALAVERRY	2020	SECUNDARIA	CUARTO	71256842	VEDRUELO ENRIQUE SEBASTIAN	71256842@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	VEGA CALDERON CARLOS ENRIQUE	caryon10@yahoo.es
280	SALAVERRY	2020	SECUNDARIA	CUARTO	72547682	ROJAS JARA CAMILA ALEJANDRA	72547682@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	JARA NIÑI SILVIA MARGARITA	leoluz30@hotmail.com
281	SALAVERRY	2020	SECUNDARIA	SEGUNDO	0	DIOSAS LOPEZ LUCIANA ELISA		ACTIVO	LOPEZ BARRERA LEONOR MAGALY	lucianabarrera2021@gmail.com
282	SALAVERRY	2020	SECUNDARIA	CUARTO	0	VALLEJO YANIRA		ACTIVO		
283	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79673097	BAZAN MAITZEL ESPINOZA	79673097@cruzsaco.edu.pe	RETIRADO	CRISTINA BAZAN ZARATE	tutusnstek@gmail.com
284	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79672758	JIMENEZ ALIJANARI JUAN ALEJANDRO	79672758@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	JUVITSA MINORCA ALIJANARI TANAMI	ivngos2977@gmail.com
285	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79671726	MARQUEL MARCHENA JORGE SHAMIR	79671726@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	MARYCARMEN MARCHENA CHUYS	jorgemarquelasquez46@gmail.com
286	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79728902	FENARAN CALDERON DENISE ALEJANDRA	79728902@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	CAROLINE DENISE CALDERON GARRAJAL	carolinne_calderon_99@hotmail.com
287	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	90006716	SANCHEZ BRIGENO REYNALDO	90006716@cruzsaco.edu.pe	RETIRADO	JORGE LUIS SANCHEZ OLIVERA	lybeth456@gmail.com
288	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79784326	SANCHEZ VELASQUEZ ESTHARAN LINDA	79784326@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	JANEI LYON VELASQUEZ CHANCHARI	jjvch2894@gmail.com
289	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	79650638	SOLANO GODINEZ THIAGO ESTEFANO	79650638@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	JIMENA ESTEFANY GODINEZ ALBARIN	jimena_1692@hotmail.com
290	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	90058562	VALDIVIA SOLIS ULIANO ALEXEI	90058562@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	YUBANCA SOLIS PALOMINO	yobanca@hotmail.com
291	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	3 AÑOS	90153206	VALENZUELA MURGO MIYELI ANGLINA	90153206@cruzsaco.edu.pe	RETIRADO	ALIELI BLANCA MURGA RAMOS	migue11_07@hotmail.com
292	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79350319	ALVAREZ VIVIANO MATTEO SANTIAGO	79350319@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	EDUARDO SANTIAGO ALVAREZ NORIEGA	alvarez@cruzsaco.edu.pe
293	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	4 AÑOS	79591307	BRACHO VILLANUEVA IAN MATEO	79591307@cruzsaco.edu.pe	ACTIVO	ELEAZAR BENJAMIN BRACHO LEYVA	karlavillanueva.adm@gmail.com
294	CRUZSAQUITO	2020	INICIAL	4 AÑOS	134562940	BRACHO CALDERA MATIAS	134562940@cruzsaco.edu.pe	RETIRADO	INGRI LEONOR BRACHO CALDERA	ingridbracho55@gmail.com

Se logra cumplir el segundo entregable que es la automatización de la información de padres y alumnos en los distintos módulos creados siguiendo el flujo correspondiente.

Figura 33.

Entregable 02 - Automatización de la información.

Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio Procedencia	Districto Colegio	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documento	Pago	Otro	Aceptación
2021-07-01 15:54:20	2021	ALAMO	INICIAL	4 años	maurica locia	25441147	alumno nuevo	cajiao	sergio rios	72210578	ing.leonardonos94@gmail.com	51924339283	Libreta	BCP	Foto Otro	2021-07-01
2021-06-14 13:37:48	2021	ALAMO	SECUNDARIA	4to. Año	JORDAN ALEXIS GONZALES CORDOVA	72525931	Cruz Saco		ALIR GONZALES DIAZ		aliases2015@hotmail.com	51964775073	Libreta			2021-06-14
2021-04-20 14:18:53	2021	ALAMO	PRIMARIA	5to. Grado	CRISPIN MENDOZA RODRIGO NIKEL	74673475	Cruz Saco		MENDOZA OCAÑA LILIANA	80137266	tony01acm@gmail.com	51937427334	Libreta			2021-04-20
2021-03-23 16:24:24	2021	ALAMO	INICIAL	4 años	YUNCO ZELADA STEPHANO SANTIAGO	79640118			ZELADA BOCANGEL FIORELLA ELIZABETH	44729137	fejjs26@gmail.com	51901241028	Libreta			2021-03-23
2021-03-23 15:49:58	2021	ALAMO	INICIAL	4 años	BELLO HJAR LUHANA VICTORIA	90093156			HJAR DELGADO JUANITA	41190774	emily555@hotmail.com	51986257064	Libreta			2021-03-23
2021-03-23 12:47:50	2021	ALAMO	PRIMARIA	5to. Grado	LUNA POCOCHUANCA EDDY MATIAS	62432483			POCOCHUANCA HUAMAN NIEVES	25218163	nievespocochuanca@gmail.com	51942850300	Libreta			2021-03-23

4.5.9 Entregable 3

Para poder lograr el objetivo 3 del cuadro 1, se juntará los requerimientos del centro educativo donde su problemática es la falta de organización de las sedes.

Figura 34.

Requerimientos del entregable 03.



IEP CRUZ SACO

Requerimientos de servicios

Lima, 29 de diciembre de 2020

De mi consideración:

Estimados señores de TL Negocios SAC, le envió un cordial saludo y a su vez solicito su apoyo para el cumplimiento de las siguientes actividades para el colegio sobre la propuesta de desarrollo del crm, actualmente contamos con muchas problemáticas y deseáramos que sea lo más pronto posible.

Actividades 03:

- Crear formularios para que los padres de familia puedan registrarse tanto como informes y matriculas.
- Los formularios realizados estar conectado con el crm para que al momento de registrarse pueda tener el registro en tiempo real y visualizarlo en los estados que queda pendientes.

Agradeceré su respuesta a la solicitud.

Sin otro particular, quedo a usted.

Atentamente



Alina Flor Romero Saturio
Directora

Sede Central: Jr. Carlos Salaverry 3816-Los Olivos

Telf. 719 – 8282

Entregable: Diseño de prototipos de formularios para los padres de familia.

Solución Técnica:

A7. Analizar las preguntas que se colocaran en los formularios.

Para poder hacer las preguntas relevantes fue necesaria una lluvia de ideas con todas las áreas y el área legal que es la principal, que eliminó la mayoría de las preguntas simultáneas y se hicieron preguntas actuales sobre temas de la situación.

Las preguntas también se organizaron de tal manera que fueran comprensibles y muy claras para los padres en los distintos procesos.

Y finalmente, se hicieron sugerencias sobre el diseño de los prototipos para los formularios para realizarlo en la plataforma Typform, donde existen varios formularios que se pueden adaptar al propuesto.

A8. Diseñar los formularios según requerimiento.

Para poder diseñar los prototipos de formularios requeridos, se realizó en la plataforma Typform, dándole un contenido amigable y cumpliendo los requerimientos establecidos.

Figura 35.

Plataforma de typform para formularios.

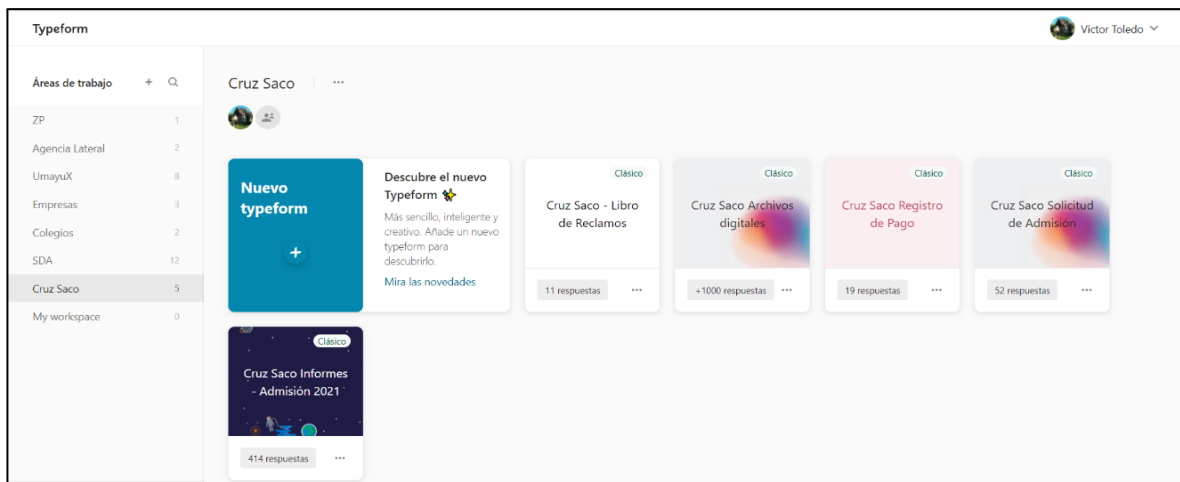


Figura 36.

Formulario de Informes realizado en typform.



Figura 37.

Mapa de lógica del formulario de informes

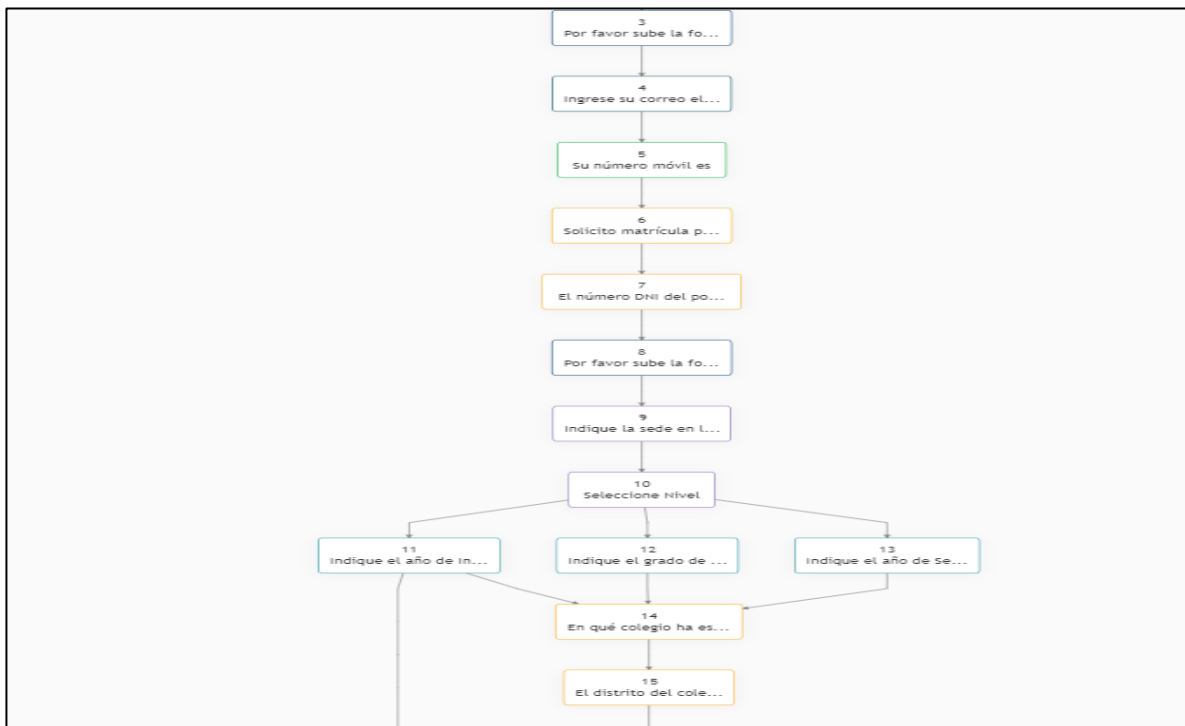


Figura 38.

Formulario de matrículas.

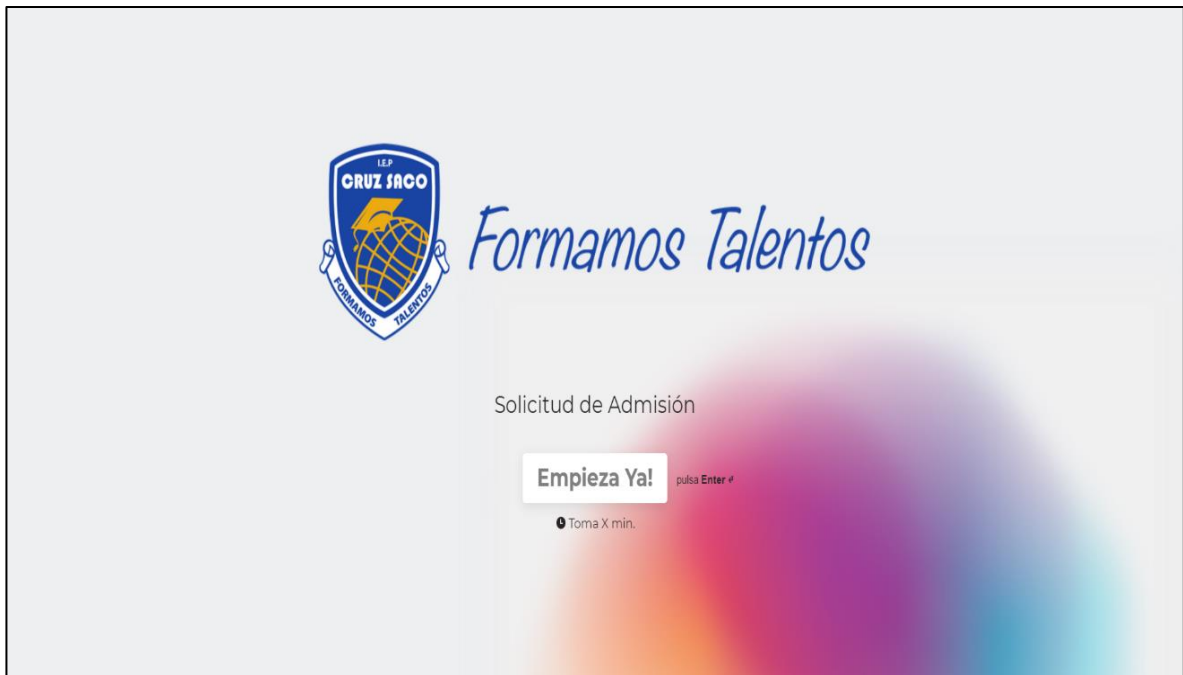
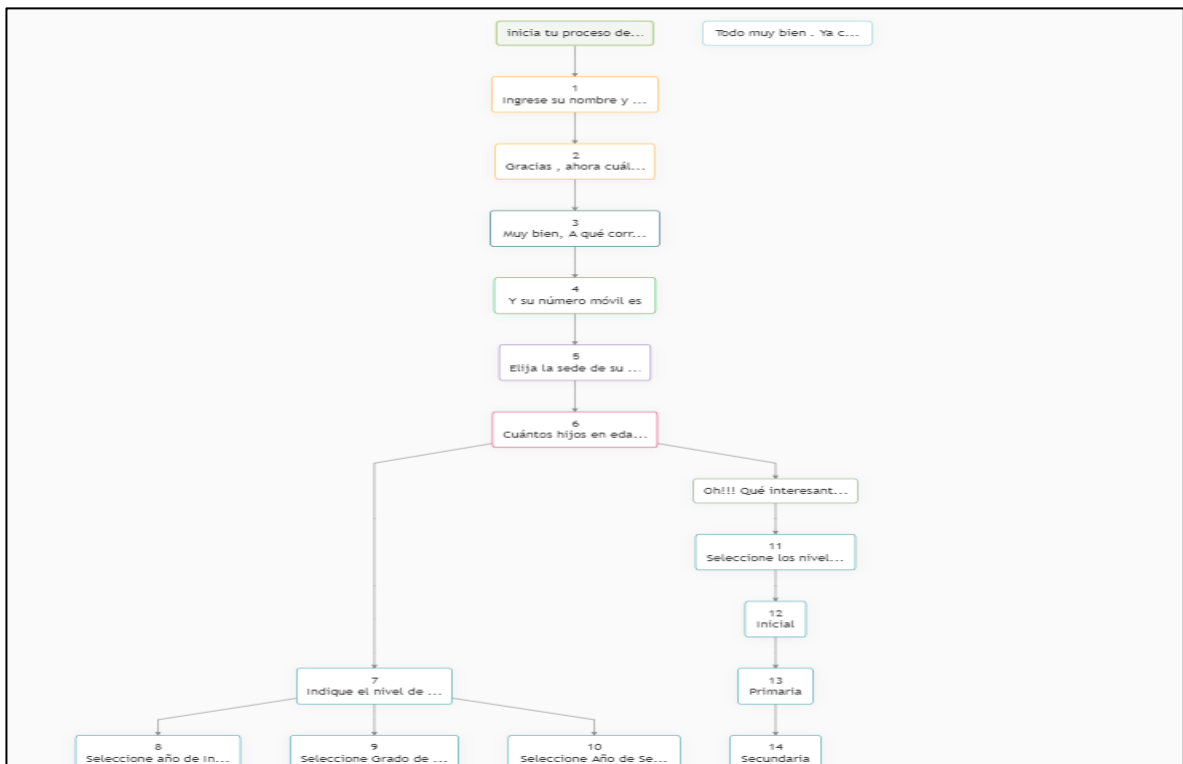


Figura 39.

Mapa de lógica del formulario de matrícula.



Zappier puede conectarse fácilmente a las aplicaciones web que usa para automatizar fácilmente las tediosas tareas.

Figura 40.

Pantalla inicial de integración zappier.

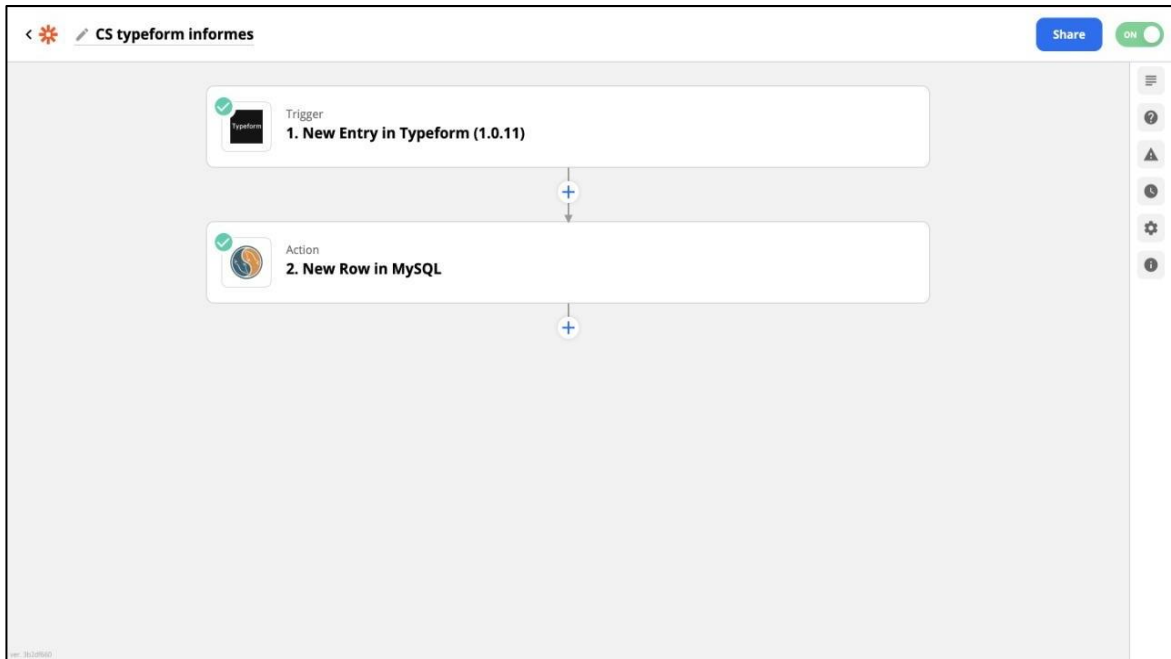


Figura 41.

Testeo de la integración con zappier.

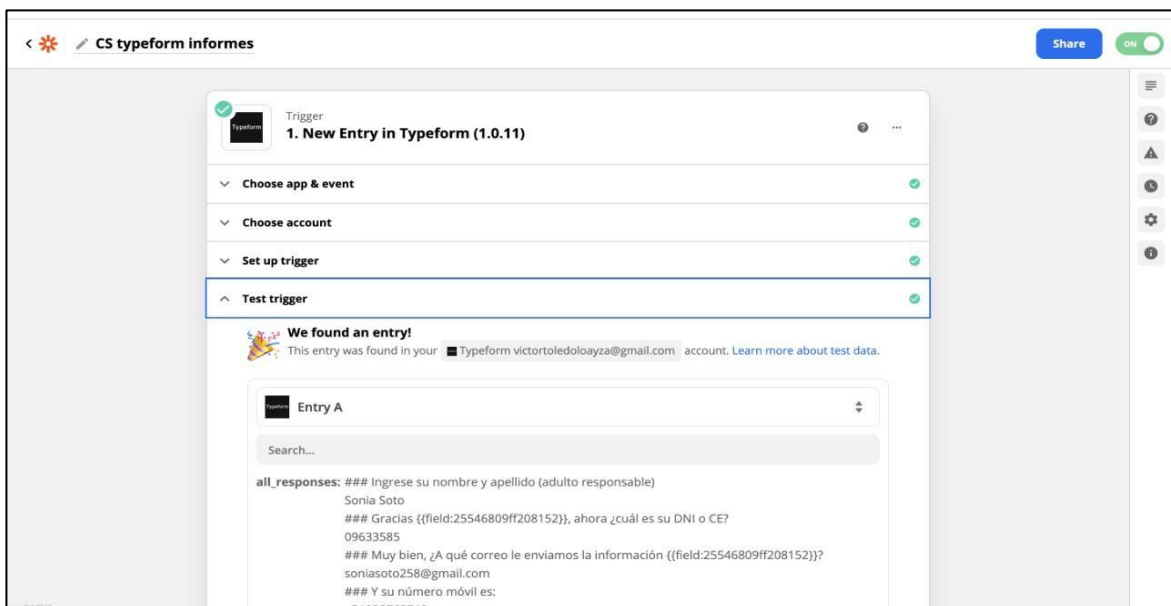
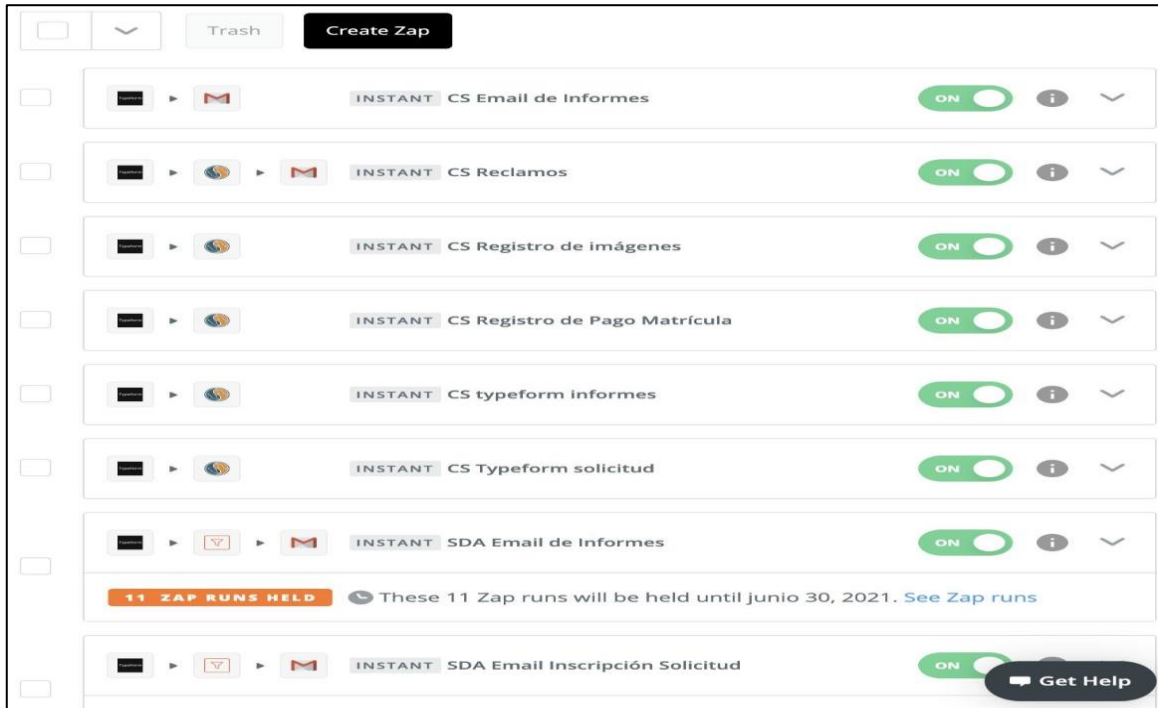


Figura 42.

Integración de los formularios con zappier



A.9 Pruebas piloto del sistema.

En esta parte, las imágenes de las pruebas piloto del sistema que se realizaron primero, la verificación de los datos se coloca en los 5 módulos correspondientes previamente creados.

Figura 43.

Módulo Pre-Matricula.

Año	Sede	Nivel	Grado	Alumno	Correo Alumno	Apoderado	Email	Móvil	Estado ratifica	Acciones
2020	ALAMO	INICIAL	3 AÑOS	YAZURI JULIET CAMPOS CHAVEZ	79731789@cruzsaco.edu.pe	GUDELIO ORIOL CAMPOS RODRIGUEZ	gudellocampos2020@gmail.com	51916655964	Sin respuesta	>
2020	ALAMO	INICIAL	3 AÑOS	GAMBOA LECCA RUTH DALESKHA	81663808@cruzsaco.edu.pe	ROXANA RUTH LECCA MYO		51926910119	Sin respuesta	>
2020	ALAMO	INICIAL	4 AÑOS	VALENTINA SALCEDO TOLEDO	79440705@cruzsaco.edu.pe	MARITZA PILAR GUTIERREZ PEÑA		51965412906	Sin respuesta	>
2020	ALAMO	INICIAL	4 AÑOS	GABRIELA MILAGROS BUSTAMANTE HUAMAN	79536757@cruzsaco.edu.pe	JESSICA HUAMAN BECERRA		51945594609	Sin respuesta	>
2020	ALAMO	INICIAL	4 AÑOS	LIAM FRANCHESCO DIVAS BEBALES	79286104@cruzsaco.edu.pe	MANUELA REGINA BEBALES		51992151923	Si Ratificó	>

Figura 44.

Módulo de Informes.

Fecha	Sede	Nivel	Grado	Responsable	DNI	Email	Móvil	Tarifa	Origen	Estado	Acciones
2021-08-07 22:16:12		Primaria	1er. Grado	Ana María López	40302976	lopezana2719@gmail.com	+51916004053	Consultarnos algo Como ingresar a las calificación	Web	Informes	
2021-05-27 16:01:43	CRUZSAQUITO	Inicial	5 años	Lucero toledo	43820172	lucero23_86@hotmail.com	+51845045337	Iniciar el proceso de Matricula 2021	Web	Informes	
2021-05-10 11:54:43	PUESTO_PIEDRA	Inicial_Primaria		Diego Cateño	72922842	diegoc4nteno@gmail.com		Iniciar el proceso de Matricula 2021	Web	Informes	
2021-04-19 10:21:25	TREBOL	Primaria	2do. Grado	JESSICA	LIMA	jessicaheno1998@gmail.com	+573148398200	Consultarnos algo VISION Y LOS VALORES INSTITUCION	Web	Informes	
2021-04-08 13:11:57	GIRASOLES	Primaria_Secundaria		LUSMILA CELEDONIO ROJAS	08683606	celedoniorojas1.2019@gmail.com	+51845245369	Iniciar el proceso de Matricula 2021	Web	Informes	
2021-04-05 18:38:40	SANTA_LUZMILA	Primaria	1er. Grado	Maria Guillen Zavata	40084666	m.guillen.z@gmail.com	+51841321123	Consultarnos algo 1) información general de las ct	Web	Informes	
2021-04-01 16:09:50	SAN_ANTONIO	Inicial	4 años	RUTH RETAMOZO CONDE	72710271	ruth.retamozo@unmsm.edu.pe	+51987116707	Agendar una cita informativa virtual	Web	Informes	
2021-03-31	CIPRESES	Secundaria	4to. Año	Gisella saavedra	25701104	gisb1970@gmail.com	+51842261893	Consultarnos algo cuanto esta la	Web	Informes	

Figura 45.

Módulo de Solicitud.

Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio	Distrito	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documento	Pago	Estado	Acciones
2021-03-25 11:40:39	2021	NARANJAL	SECUNDARIA	4to. Año	JHRO ALBERTO ROMERO MENDEZ	60429732	CRUZ SAO NARANJAL	LOS OLIVOS	ROSARIO ELIZABETH FLORES DE ROMERO	22157063	romefc2012@gmail.com@gmail.com	947297145	Libreta		Solicitud - Email de pago	
2021-03-04 20:11:22	2021	NARANJAL	PRIMARIA	1er. Grado	ENZO GABRIEL GARCIA	78992201			GARCIA ZAFATA GRECIA ELIZABETH	45907069	grecaaz707@hotmail.com	991342100	Libreta		Solicitado	
2021-03-03 02:07:53	2021	SAN_JERONIMO	PRIMARIA	1er. Grado	GARCIA BOHORQUEZ VILMA AURORA	78791160	AL LIMCO NUEVO		RUBEN ALEJANDRO GARCIA A ROSA	08149766		987976248	Libreta	RCP	Solicitado	
2021-01-11 19:59:51	2021	PINAR	SECUNDARIA	1er. Grado	JUAREZ CRUZ SALVADOR ALFONSO	62036241	PERU JAPON 2006	LOS OLIVOS	CRUZ GARCIA CARMEN INFER	40167012	carita4276@hotmail.com	971971790	Libreta	EDVA	Solicitado	
2021-01-11 19:30:23	2021	PINAR	PRIMARIA	1er. Grado	PEREZ CUEVA CARMEN AMAR	78608811	NUESTRA SEÑORA DEL PATRIA	COMAS	PEREZ TENORIO RICHARD DAVID	16713213	cocovta_73@hotmail.com	990688583	Libreta	BRVA	Solicitado	
2021-01-08 18:35:34	2021	ALAMO	Inicial	3 años	sada	546454			fdq	55543	llatasfernandezberthaangelica@gmail.com	+51943596452	Vacunas		Solicitado	

Figura 46.

Módulo de Matriculados.

Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio	Distrito	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documento	Pagos	Otros	Aceptación	Estado	Acciones
2021-04-21 11:44:23	2021	PINAR	SECUNDARIA	9to. Año	SAMANIZ LUZMILA ALEJANDRO SEBASTIAN	60748895	Cruz Saco	COMAS	LIZANA AYLA YOLIANA	07274952	yolizana@hotmail.com	51967739601	Libreta			2021-04-27	Matriculado	
2021-04-13 17:47:40	2021	PINAR	SECUNDARIA	3er. Año	SILVALI AMO MANIA GIULIANA	70528016	Cruz Saco	COMAS	LIZAMA CONNIE JO ROSADILL	43819863	lameccomegrosa@gmail.com	51541196357	Libreta			2021-04-14	Matriculado	
2021-04-12 09:40:41	2021	PINAR	PRIMARIA	9to. Grado	RICHIERO CASTRO LIDY DIENEH	75113807	Cruz Saco	COMAS	ANDREA MARIA MERCEDIS CASIRO	47622968	caestroandrea334@gmail.com	51955218386	Libreta			2021-04-12	Matriculado	
2021-04-08 16:06:10	2021	PINAR	SECUNDARIA	9to. Año	MIRANDA BLANCO HELEN ANGE-LILO	61222100	TECHNOLOGY SCHOOL	CARABAYLLO	BLANCO TORIBIO RIVERA VIVIANA	10622728	blancoelizabeth55@gmail.com	51973517924	Libreta			2021-04-08	Matriculado	
2021-04-08 11:36:51	2021	PINAR	SECUNDARIA	3er. Año	MANRIQUE SAMARITANO VALERINO HERNANDEZ	70703771	Cruz Saco	COMAS	SAMARITANO VILLAVICENCIO ROSA	09033653	rosamaritano@hotmail.com	51993591862	Libreta			2021-04-14	Matriculado	
2021-04-05 13:39:54	2021	PINAR	PRIMARIA	3er. Grado	OLORTEGUI CHAVEZ WILDER MANRIQUE	60740209	Cruz Saco	COMAS	CHAVEZ MELCAREJO ANA NELLY	45002043	anachavezmelcarejo@gmail.com	51969971407	Libreta			2021-04-05	Matriculado	

Figura 47.

Módulo de Reclamos.

Reportes Pre-matricula Informes Solicitud Matriculados **Reclamos**

Matriculados

Seleccione tipo de email -- Enviar email seleccionados

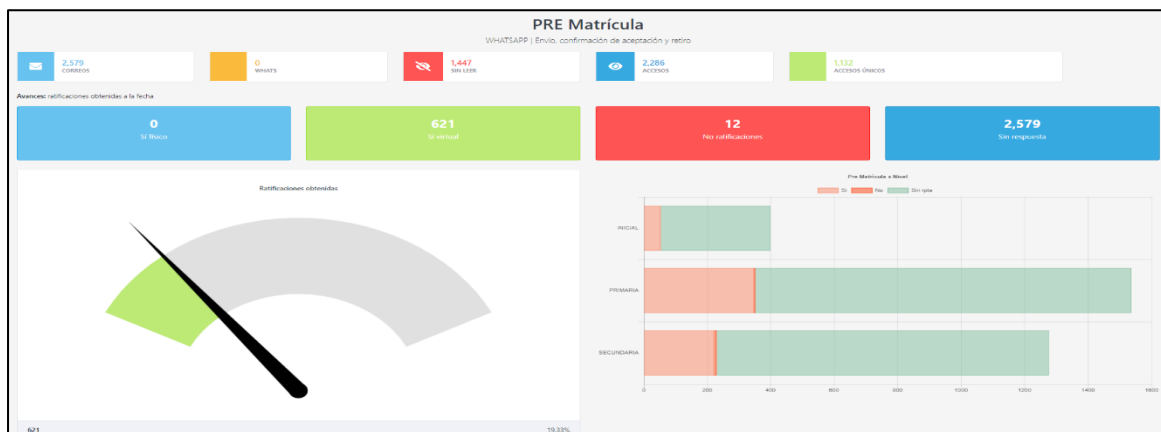
Show 10 entries Search:

	Fecha	Sede	Nivel	Grado	Postulante	Resposanble	DNI Responsable	Email	Móvil	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	2021-04-20 17:51:14	SAN_JUAN	Inicial	3 años	Carlos Jr.	Carlos Dianderas PRUEBA	46020163	c_dianderas@hotmail.com	+51940299106	Recibido	
<input type="checkbox"/>	2021-04-12 16:44:38	PUENTE_PIEDRA	Secundaria	5to. Año	leonardo rios	JOSE LUIS RIOS	72216578	leonardorios2794@gmail.com	+51980934362	Recibido	
<input type="checkbox"/>	2021-04-12 16:39:00	ALAMO	Secundaria	5to. Año	Jose luis Rios	Leonardo Esteban Rios Llocila	72216578	leonardorios2794@gmail.com	+51980934362	Recibido	
<input type="checkbox"/>	2021-04-12 12:23:18	SAN_ANTONIO	Secundaria	2do. Año	ARELLANO GALLEGOS KATHERIN	SUYAI GALLEGOS ESPINOZA	07685327	suyai847@gmail.com	+51959682327	Recibido	

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

Figura 48.

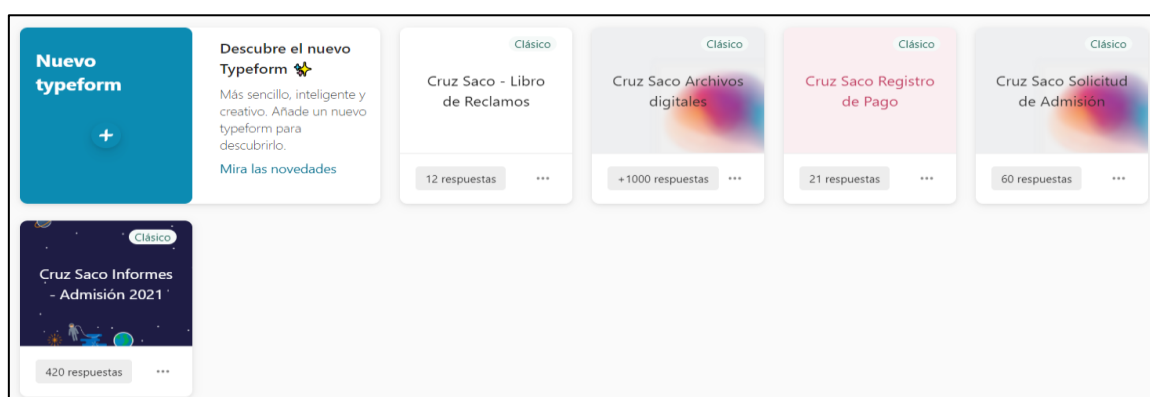
Modulo reporte de ratificación.



Se logra cumplir el tercer entregable con el diseño de prototipos de los formularios y pruebas piloto del sistema.

Figura 49.

Entregable 03 - Diseño prototipos de formulario.



4.6 Discusión

El objetivo principal de la investigación es proponer un sistema web para el manejo de información en un centro educativo, donde es necesario comprender la situación actual del manejo de información en relación a los datos de las sedes, los datos de los estudiantes y diseñar formularios de informes interactivos y matrícula, para luego poder crear un modelo que cumpla con las expectativas de los objetivos y se pueda desarrollar e implementar un CRM en el que se mejore el manejo de información correspondiente, lo cual es consistente con los objetivos de Ramírez (2015) manifestando que desarrollo de un sistema web basado en CRM en los centros educativos es un proceso excelente y también hay suficiente formación para formar a todos los responsables del centro con el sistema.

En el diagnóstico cuantitativo, en la sub categoría tramite de matrícula, donde el 45,38% indica que en a veces les resulta difícil acceder a los formularios de registro, es decir, en la mayoría de los casos los padres no están llenando correctamente en el formulario o los formularios son incomprensible, se indica para ellos se crearan formularios interactivos de informes y matrícula u otros formularios necesarios para que interactúen con los padres

Transmitir una buena imagen de empresa a los padres y generar confianza. También realizarlo más dinámico y recibir los datos que buscas en tiempo real, lo cual es consistente con los objetivos de Jaramillo (2017) donde indica que es muy útil y rápido porque está en la nube y por lo tanto necesita menos recursos de hardware y software, la nube puede gestionar las grabaciones de notas en tiempo real, mejorando así el proceso.

Para la sub categoría recolección de datos, el 30,77% dice que casi siempre necesitan informes diferentes para recopilar información para el manejo de la información. Es decir, no reciben un informe que les ayude a tener toda la información coherente que les facilite la generación de informes, se indica que la información del alumno por año académico y nivel o padre de familia será integrada como también el del padre de familia con los archivos digitales que se le solicitaron en el proceso de matrícula y así tener un mejor control en la elaboración de los reportes, lo cual es consistente con los objetivos de Jaramillo (2017) donde indica que el software puede acelerar el tiempo de registro de la secretaria y usar crm puede generar informes más grandes

Y por último en la sub categoría seguridad de la información, el 37.69% dice que la información del estudiante, padre de familia o del personal administrativo casi nunca se usan de manera adecuada, lo que se considera que no se mantiene un control adecuado sobre la información de los estudiantes, padres de familia y del personal administrativo, se indica que se obtendrá la información integrada por sede así facilitar el rápido uso de la información al realizar algún reporte para la dirección o elaboración de documentos para el padre de familia, lo cual es consistente con los objetivos de Serna (2019) que manifiesta que el se puede reducir la pérdida de información a través de los archivos individuales de los estudiantes y los pagos correspondientes a las escuelas privadas.

En el diagnóstico cualitativo se revisó para la primera sub categoría tramite de matrícula indicador de registro de inscripción y matriculados, el personal administrativo indica que los datos obtenidos fueron desfavorables, la propuesta solución permite ayudar a automatizar toda la información correspondiente ingresando por un filtro de sede el cual cada encargada o secretaria recibirá administrar de manera óptima la información recibida, lo cual es consistente con los objetivos de Martínez (2015) donde indica que la automatización permite reducir el tiempo dedicado en tomar apuntes en la nube así mejorando los procedimientos que anteriormente ellos ejecutaban con Excel.

En la segunda sub categoría recolección de datos indicador número de informes, el personal administrativo indica que al crear los informes primero ellos deben identificar los datos que utilizarán. Esto no ha sido beneficioso para la empresa, ya que requiere cruce de varios informes para obtener el reporte, la propuesta solución permite ayudar a automatizar toda la información en diferentes módulos del proceso para tener un orden adecuado con todos los archivos digitales que corresponda al alumno o padre de familia, lo cual es consistente con los objetivos de Serna (2019) donde indica que reduce perdida de información a través de los archivos individuales de los estudiantes y tanto los pagos respectivamente desde el file digital.

Y finalmente, la última sub categoría seguridad de la información indicador vulnerabilidad de datos, no han tenido un control adecuado sobre la información debido a esto se realizaron una fuga de información poniendo en peligro la integridad de los padres de familia, la propuesta solución permite tener un mayor control en los datos el cual ayudara mucho al área de sistemas a tener datos en tiempo real en la nube se aplicaron diferentes medidas para proteger la integridad, lo cual es consistente con los objetivos de Jaramillo

(2017) donde indica que es muy útil y rápido porque está en la nube y que necesita pocos recursos.

Partiendo de la teoría general del sistema, para desarrollar un sistema web el cual nos permita tener una visión de la realidad del problema, y generar modelos y soluciones acordes a las necesidades de la organización. La teoría de la información, puede producir una mejor interacción y el sistema puede comunicarse bien entre los usuarios finales. Finalmente, para la teoría de las colas, también nos permite simplificar el tiempo del proceso, y pueden fluir adecuadamente para cada actividad realizada por el usuario final.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera: Se concretó con el primer objetivo, el cual era presentar una propuesta de un Sistema web para el manejo de información en un centro educativo, Lima 2021. Se buscaba organizar la información de sus datos de sede, datos de los alumnos y padres de familia y además diseñar prototipos de formularios interactivos de informes y matrícula, que comprometía en el manejo de información en el centro educativo.

Segundo: Se concreto con el segundo objetivo, el cual era analizar la situación del manejo de información; el cual utiliza los entregables apoyado con el cuestionario desarrollado para el personal administrativo, y entrevistas al personal administrativo y docente de la misma forma. También se utiliza el diagrama de Pareto. Los resultados revelaron 1 punto crítico donde la mayoría coincide sobre la carecían de organización de la información de sus sedes, estudiantes, padres y colaboradores.

Tercero: Su concreto con el tercer objetivo, el cual era explicar los distintos factores que inciden en el manejo de información, durante las cuales se obtiene información suficiente sobre los requisitos y el flujo requerido de cada módulo en el análisis, al analizar se planteó sugerencias de diseño para cada requerimiento y se propuso una nueva de estructura trabajo. Con el proceso de cada módulo se tuvieron una secuencia rápida, por lo que el tiempo está optimizado.

5.2 Recomendaciones

Primero: La secretaria de cada sede debe seguir la secuencia de los procesos de cada módulo para completar correctamente las actividades. Durante esta pandemia, pueda utilizar con precaución y la tecnología necesaria para difundir información del centro educativo.

Segundo: La secretaria y cada responsable de la sede, el director, comercial y docente, deben adoptar los métodos sugeridos para continuar el proceso de mejora continua y para incrementar la satisfacción con los padres.

Tercero: El personal administrativo debe trabajar con el área del sistema, y debe garantizar la capacitación continua de los colaboradores y el pleno cumplimiento de todas las modificaciones previstas en la propuesta.

REFERENCIAS

- Arango, D (2020). *Sistema web para la gestión de matrículas y calificaciones de la unidad educativa fiscomisional fray Bartolomé de las casas salasaca*. (Tesis de Ingeniero de sistemas e informática, Universidad técnica de Ambato).
https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30730/1/Tesis_t1682si.pdf
- Gómez, I (2020). *Educación virtual en tiempos de pandemia: incremento de la desigualdad social en el Perú*, 9(3), 45-59. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1996>
- Amasifuén, E (2020). *Sistema de matrícula web para mejorar la gestión del proceso de matrícula y control económico del programa de profesionalización de la facultad de ciencias de la educación y humanidades de la universidad nacional de la Amazonía peruana, Iquitos – 2020*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad privada de la selva peruana).
<http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/191/Informe%20Final%20de%20Tesis%20-%20Erich%20Gabriel%20Amasifu%20A9n%20Sangama.pdf>
- UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*, 3 (1). DOI: <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>
- Carhuancho, I., Nolzco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., & Casana, K. (2019). *Metodología para la investigación holística*. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>
- Herrera, J (2018). *Implementación de un sistema web para la gestión de matrículas y pensiones de la i.e.p. cap. martín dioses torres, Sullana; 2018*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad católica los ángeles).
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/8002/GESTION_I

[MPLEMENTACION HERRERA FACUNDO JUAN CARLOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Trigoso, R (2018). *Desarrollo de un sistema de información para el control de registro académico en el centro de educación técnico productiva, Yurimaguas*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad nacional de san martín).

[http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2672/SISTEMAS%20-%20Rodolfo%20Antonio%20Trigoso%20Inuma.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Xool, J (2018). *Desarrollo e implementación de un sistema web para el proceso de estadía*, 2(3), 8-19.

[https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Tecnologias_de_la_Informacion_y_Comunicaciones/vol2num3/Revista_de_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicaciones_V2_N3_2.pdf](#)

López, P (2010). *Desarrollo de sistemas de tiempo real basados en componentes utilizando modelos de comportamiento reactivos*. Universidad de Cantabria. Disponible en:

[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/10639/TesisPLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Romero, M. (2018). *Introducción a la seguridad informática y el análisis de vulnerabilidades*, 9(3), 45-59. DOI: [http://dx.doi.org/10.17993/IngyTec.2018.46](#).

Pedraza Ortiz, A (2018). *Análisis de los trabajos de grado de la maestría en dirección y gestión de instituciones educativas entre 2014 y 2016*. (Maestría en dirección y gestión de instituciones educativas, Universidad de la Sabana).

[https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/34040](#)

Jaramillo, T (2017). *Aplicación web para la gestión académica del colegio república de Croacia en la ciudad de quito*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad

- Regional Autónoma de los Andes unidades Ibarra). Disponible en:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7205>
- Ramírez, J (2017). *Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de gestión académica en las escuelas de la PNP* (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad peruana de las américa).
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/168>
- Gil, V. (2017). *Seguridad informática organizacional: un modelo de simulación basado en dinámica de sistemas*, 22(2), 193–197. DOI: <https://doi.org/10.22517/23447214.11371>
- Bartolo, S (2016). *Sistema de información web para agilizar los procesos académicos en la I. E N° 80882 Jorge Chávez Dartnell de Trujillo*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad Nacional de Trujillo).
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9328>
- Osorio, N (2016). *Diseño e implementación de un sistema de matrícula web usando software libre en el centro educativo España, distrito – breña 2013*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad San Martín).
<http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/82>
- Enríquez, E (2016). *Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado Hans Kelsen del distrito de Florencia de Mora-Trujillo*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad Nacional de Trujillo).
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5280>
- Torres, F (2016). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad San Ignacio de Loyola).
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2593/1/2016_Novoa_Propuesta-de-implementaci%C3%B3n-de-un-sistema.pdf

- Martínez, H (2015). *Aplicación web para la gestión académica de la unidad educativa ciudad de Ibarra*. (Ingeniero de sistemas e informática, Universidad Regional Autónoma de los Andes). Disponible en:
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/987>
- Montoya, C. (2013). *El crm como herramienta para el servicio al cliente en la organización*, 17(1), 130–151. <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935480005.pdf>
- Cantero, D. (2014). *Teoría fundamentada y Atlas. Ti: recursos metodológicos para la investigación educativa*. 16(1).
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412014000100008
- Singer, M. (2008). *Introducción a la teoría de colas aplicada a la gestión de servicios*, 11(2), 93–120. <http://www.abante.cl/files/ABT/Contenidos/Vol-11-N2/Singer.pdf>
- Orellana, D. (2006). *Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa*, 24(1), 205–222.
<https://revistas.um.es/rie/article/view/97661/93701>
- Hernández, A. (2004). *el método hipotético-deductivo como legado del positivismo logico y el racionalismo critico: su influencia en la economía*, 26(2), 183–195.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7142/6826>
- Tello, R. (2003). *Base de datos en la ingeniería y los negocios*, 6(1), 79–82.
https://www.researchgate.net/publication/307180743_BASE_DE_DATOS_EN_LA_INGENIERIA_Y_LOS_NEGOCIOS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: “Propuesta de un Sistema web para el manejo de información en un centro educativo de Lima, 2021”

Problema general	Objetivo general	Categoría 1:				
		Sub categorías	Indicadores	Ítem	Escala	Nivel
¿Cómo mejorar el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021?	Proponer un Sistema web para mejorar el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021.	Tramite de Matrícula	Registros de Inscripción y matriculados de alumnos.	1	Likert	1,2,3,4,5
			Claridad de información.	2	Likert	1,2,3,4,5
			Mejora de herramienta.	3-4	Likert	1,2,3,4,5
			Tiempo de respuesta.	5	Likert	1,2,3,4,5
		Recolección de Datos	Número de informes	6	Likert	1,2,3,4,5
			Registro de recolección de datos.	7	Likert	1,2,3,4,5
			Solicitud de matrícula.	8-9	Likert	1,2,3,4,5
			Base de Datos.	10	Likert	1,2,3,4,5
		Seguridad de la Información	Informe de Matriculados.	11	Likert	1,2,3,4,5
			Acuerdos de confidencialidad.	12	Likert	1,2,3,4,5
			Vulnerabilidad de Información.	13	Likert	1,2,3,4,5

			Plan de Prevención.	14-15	Likert	1,2,3,4,5
Problemas específicos			Objetivos específicos			
¿Cuál es la situación del manejo de información en un centro educativo Lima, 2021?			Analizar la situación del manejo de información en un centro educativo Lima, 2021.			
¿Cuáles son los factores de mayor incidencia en el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021?			Identificar los factores de mayor incidencia en el manejo de información en un centro educativo Lima, 2021.			
Tipo, nivel y método		Población, muestra y unidad informante		Técnicas e instrumentos		Procedimiento y análisis de datos
Sintagma: Holístico Tipo: Proyectivo Nivel: Comprensivo Método: Inductivo – Deductivo		Población: 200 Muestra: 130 Unidad informante: 4 colaboradores		Técnicas: Encuesta y Entrevista Instrumentos: Cuestionario – Guía de Entrevista		Procedimiento: Cuantitativo – Cualitativo - Mixto Análisis de datos: Excel – Atlas Ti 9

Anexo 2: Evidencias de la propuesta.

Evidencia 1

Paso 1.

Si el estudiante es promovido año académico, se preguntará si vuelve a confirmar la pre-matricula o no. Para ello, se envía un correo electrónico a los padres a través del mismo sistema sobre si aceptan o no la pre-matricula.

Figura 50.

Datos del padre de familia.

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing 'Reportes', 'Pre-matricula', 'Informes', 'Solicitud', and 'Matriculados'. Below the navigation bar is a section titled 'Enviar Mensajes a WhatsApp'. It features a text area with a placeholder message: 'Estimado Sr. Padre de Familia o apoderado [APODERADO] Reciba un saludo cordial y nuestro deseo que la salud y el bienestar lo acompañen.' Below the text area are dropdown menus for '2020', 'PRUEBA', and '-- Estados ratifica --'. A 'Show 10 entries' button is present, along with a search bar containing 'LEONARDO'. A table displays a list of entries with columns: Año, Sede, Nivel, Grado, Alumno, Correo Alumno, Apoderado, Email, Móvil, Estado ratifica, and Acciones. The table shows one entry for the year 2020, sede PRUEBA, nivel SECUNDARIA, grado CUARTO, alumno VICTOR JUNIOR, correo ing.leonardorios94@gmail.com, apoderado LEONARDO RIOS, and móvil 51988803256. The 'Estado ratifica' column shows 'Sin respuesta'. Below the table, there are buttons for 'Enviar email seleccionados' and 'Cambiar estado ratifica de seleccionados'.

Año	Sede	Nivel	Grado	Alumno	Correo Alumno	Apoderado	Email	Móvil	Estado ratifica	Acciones
2020	PRUEBA	SECUNDARIA	CUARTO	VICTOR JUNIOR	ing.leonardorios94@gmail.com	LEONARDO RIOS		51988803256	Sin respuesta	»

Paso 2.

En la siguiente figura se mostrará el correo que se le envía al padre de familia con un botón para que registre.

Figura 51.

Correo de confirmación para el padre de familia.

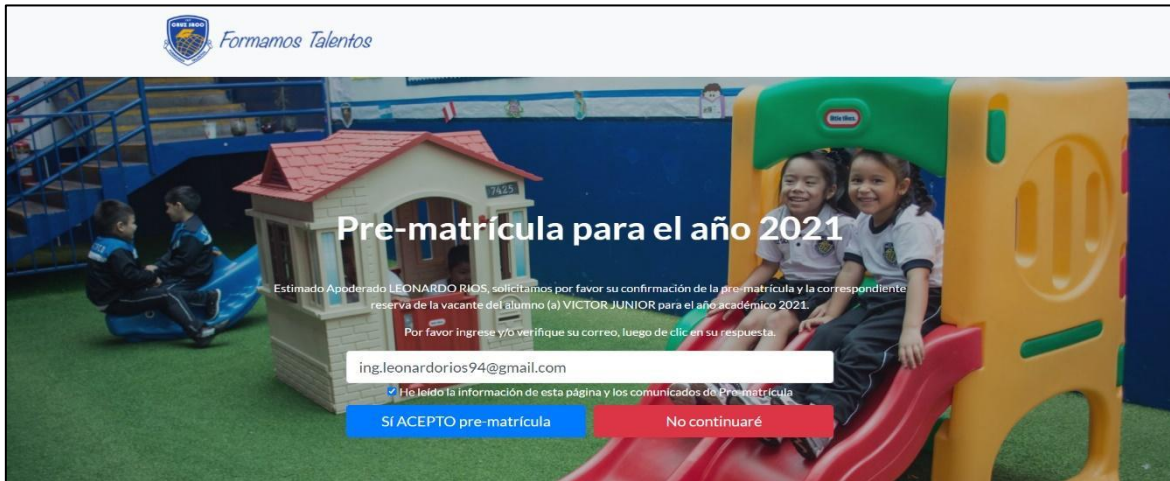
The screenshot shows an email from 'Cruz Saco Matriculas' with the subject 'Cruz Saco - Información Matricula 2021'. The email content includes the Cruz Saco logo and the slogan 'Formamos Talentos'. The message is addressed to 'Estimado Sr. Padre de Familia o apoderado LEONARDO RIOS' and contains the following text: 'Reciba un saludo cordial y nuestro deseo que la salud y el bienestar lo acompañen. A continuación, le compartimos el comunicado de Información del Proceso de Matricula 2021 donde se le detalla las condiciones económicas para el año académico 2021 en concordancia con la normas establecidas por el MINEDU. Ver Documento de Matricula 2021 Dentro de este documento también se le informa acerca del proceso de pre-matricula, si Ud. ya revisó el comunicado y desea ejecutar la pre-matricula, en relación a su menor hijo(a) VICTOR JUNIOR, agradeceremos dar clic en el siguiente botón/enlace: Clic aquí para indicar su respuesta. Atentamente, DIRECCIÓN GENERAL CRUZ SACO'.

Paso 3.

En la siguiente figura se realizará la consulta al padre de familia si desea realizar la pre-matricula.

Figura 52.

Vista de aceptación de Pre-matricula.



Paso 4.

En el sistema web se verifica el cambio de estado la aceptación del padre de familia y se procede a enviarlo al estado matriculado en la opción acciones.

Figura 53.

Verificación de cambio de estado en el sistema.

Reportes Pre-matricula Informes Solicitud Matriculados

Enviar Mensajes a WhatsApp

*** Estimado Sr. Padre de Familia o apoderado [APODERADO] Reciba un saludo cordial y nuestro deseo que la salud y el bienestar lo acompañen.***

2020 -- Selecciona Sede -- -- Estados ratifica --

Show 10 entries Search: LEONARDO RIOS

	Año	Sede	Nivel	Grado	Alumno	Correo Alumno	Apoderado	Email	Móvil	Estado ratifica	Acciones
<input type="checkbox"/>	2020	ALAMO	SECUNDARIA	CUARTO	VICTOR JUNIOR		LEONARDO RIOS	ing.leonardorios94@gmail.com	51988803256	Si Ratificó Virtual	»

Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 2,591 total entries) Previous 1 Next

-- Seleccione tipo de email -- Enviar email seleccionados

-- Estados ratifica -- Cambiar estado ratifica de seleccionados

Figura 54.

Vista del módulo matriculado al ratificar matrícula.

Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio	Distrito	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documentos	Pagos	Otros	Aceptación	Estado	Acciones
2021-06-30 22:03:08	2021	ALAMO	SECUNDARIA	5to. Año	VICTOR JUNIOR	55555555	Cruz Saco		LEONARDO RIOS		ing.leonardorios54@gmail.com	51988803256	Libreta				Matriculado	

Paso 5.

Para el módulo informes verificaremos 3 consultas, el cual la encargada de sede se guiará y enviará el correo electrónico correspondiente al padre de familia.

Las consultas correspondientes al módulo son:

- Iniciar proceso de matrícula 2021.
- Agendar una cita informativa virtual.
- Consultar algo.

Figura 55.

Vista del formulario de inscripción desde la Página Web.

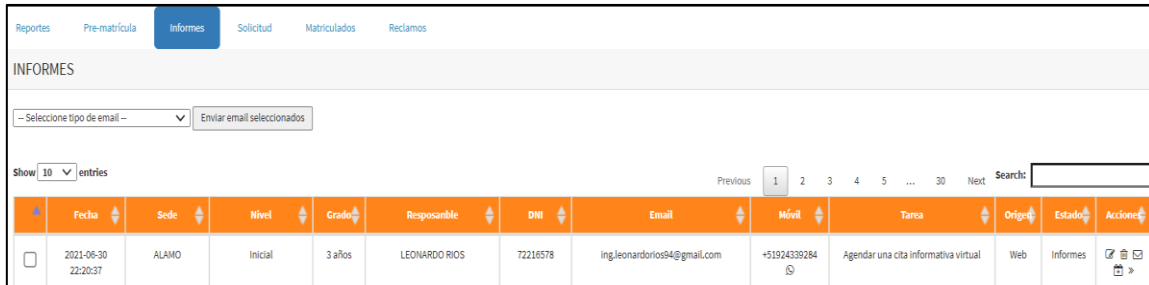


Paso 6.

Al momento de registrarse, los datos son registrados automáticamente en el sistema y adicionalmente notificando a la encargada de sede.

Figura 56.

Registro del padre de familia vista desde el módulo informes.






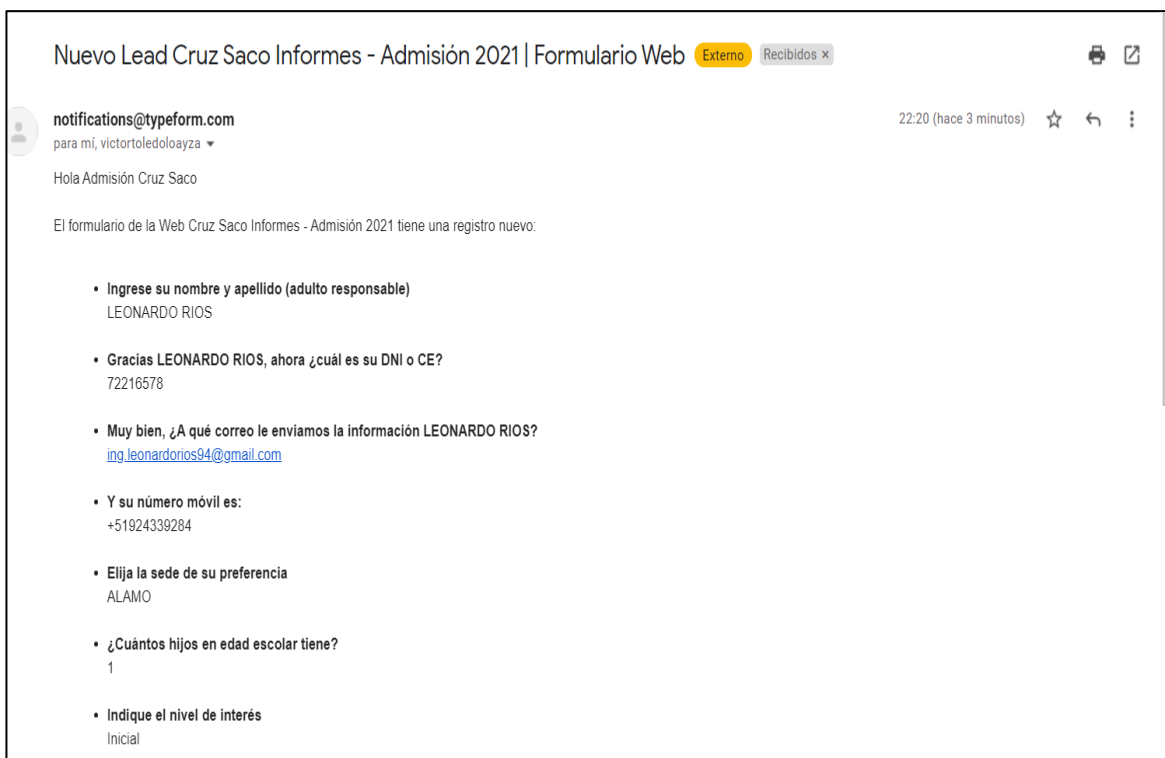



	Fecha	Sede	Nivel	Grado	Responsable	DNI	Email	Móvil	Tarca	Origen	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	2021-06-30 22:20:37	ALAMO	Inicial	3 años	LEONARDO RIOS	72216578	ing.leonardorios94@gmail.com	+51924339284	Agendar una cita informativa virtual	Web	Informes	  

Figura 57.

Notificación mediante correo electrónico a la encargada de sede.



Nuevo Lead Cruz Saco Informes - Admisión 2021 | Formulario Web Externo Recibidos x

notifications@typeform.com 22:20 (hace 3 minutos)   

para mí, victorleodoayza ▾


Hola Admisión Cruz Saco

El formulario de la Web Cruz Saco Informes - Admisión 2021 tiene un registro nuevo:

- Ingrese su nombre y apellido (adulto responsable)
LEONARDO RIOS
- Gracias LEONARDO RIOS, ahora ¿cuál es su DNI o CE?
72216578
- Muy bien, ¿A qué correo le enviamos la información LEONARDO RIOS?
ing.leonardorios94@gmail.com
- Y su número móvil es:
+51924339284
- Elija la sede de su preferencia
ALAMO
- ¿Cuántos hijos en edad escolar tiene?
1
- Indique el nivel de interés
Inicial

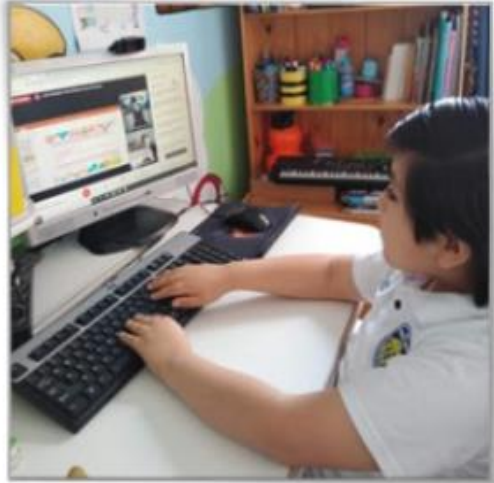
Figura 58.

Notificación de informes mediante correo electrónico al Padre de familia.



Hola LEONARDO RIOS, nuevamente gracias por tu interés en los Colegios CRUZ SACO, a continuación encontrarás toda la información de la Admisión 2021.

Somos una Institución Educativa que brinda a sus estudiantes una educación de primer nivel, a través de una adecuada exigencia académica y una sólida formación integral (moral, científica y humanística) que les permita ser competitivos y afrontar con éxito los diferentes retos que le planteen en su camino hacia lograr el desarrollo personal, profesional y social.



[BROCHURE ADMISIÓN 2021](#)

Los costos educativos para nuestra Sede de **ALAMO** son:

NIVEL	MATRÍCULA (S/.)	PENSIÓN (S/.)	
		MODALIDAD VIRTUAL	MODALIDAD PRESENCIAL (*)
Inicial 3 años	150	150	235
Inicial 4 años	160	160	
Inicial 5 años	165	165	
Primaria	190	190	275
Secundaria	200	200	290

Paso 7.

Para registrar una charla informativa con la encargada de sede para iniciar el trámite admisión, como se muestra en la figura 54, podrá registrar la charla en su Google Calendar y notificar a la encargada.

Figura 59.

Ficha de registro de charla informativa.

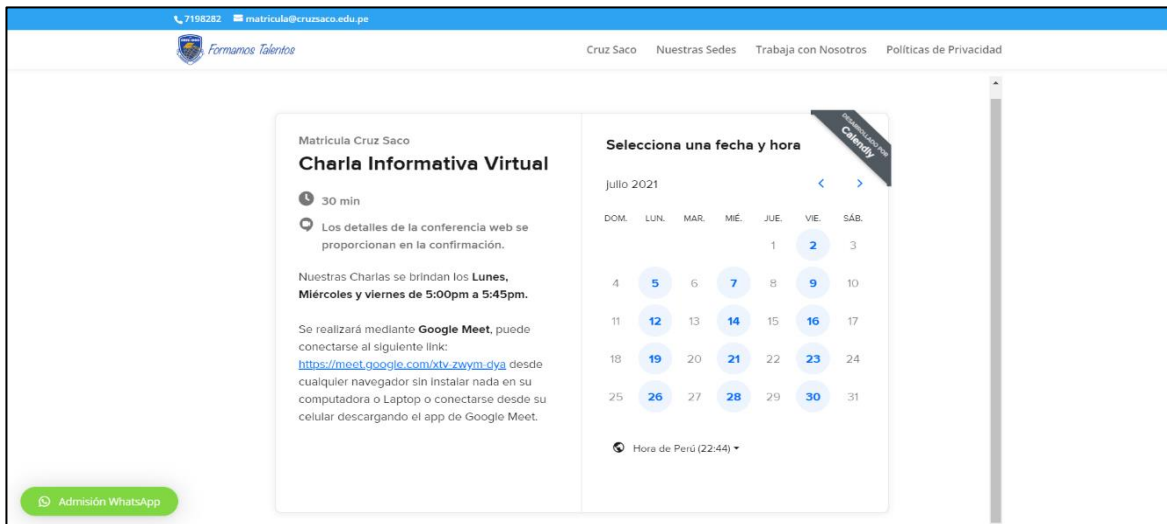


Figura 60.

Notificación de charla informativa a secretaria de sede.

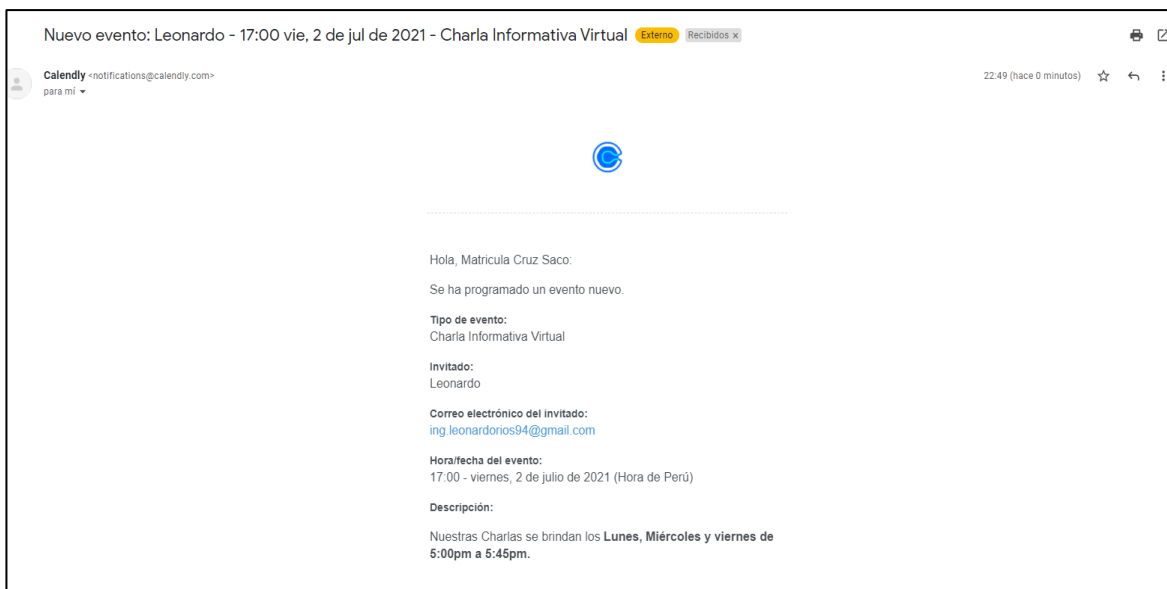
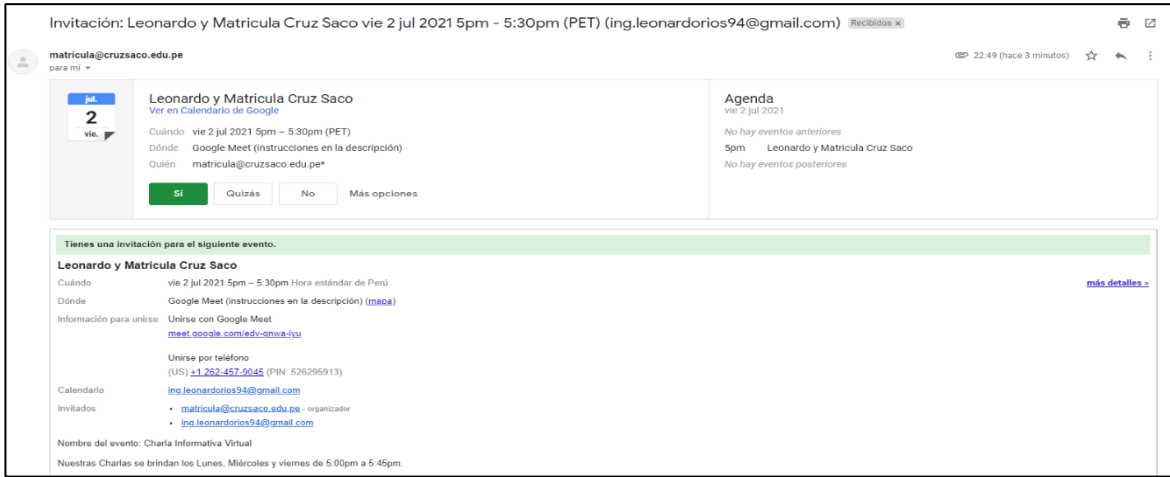


Figura 61.

Notificación de charla informativa al padre de familia.



Paso 8.

Una vez atendido el padre de familia ocurre 2 estados: una cuando el padre de familia solo desea información se cambia a estado **ATENDIDO** o cuando el padre de familia desea inscribir a su mejor hijo cambia a estado **SOLICITUD**.

Figura 62.

Estado solicitud en el registro del sistema.

The image shows a screenshot of the 'INFORMES' page in a system. The page has a navigation menu with 'Reportes', 'Pre-matricula', 'Informes', 'Solicitud', 'Matriculados', and 'Reclamos'. The 'Informes' tab is selected. Below the navigation, there is a search bar and a table of records. The table has columns for 'Fecha', 'Sede', 'Nivel', 'Grado', 'Responsable', 'DNI', 'Email', 'Móvil', 'Tarea', 'Origen', 'Estado', and 'Acciones'. The first record in the table has the following data: Fecha: 2021-06-30 23:48:08, Sede: ALAMO, Nivel: Inicial, Grado: 4 años, Responsable: sergio rios, DNI: 72216578, Email: leonardorios2794@gmail.com, Móvil: +51924339284, Tarea: Iniciar el proceso de Matricula 2021, Origen: Web, Estado: Solicitud.

Figura 63.

Estado atendido en el registro del sistema.

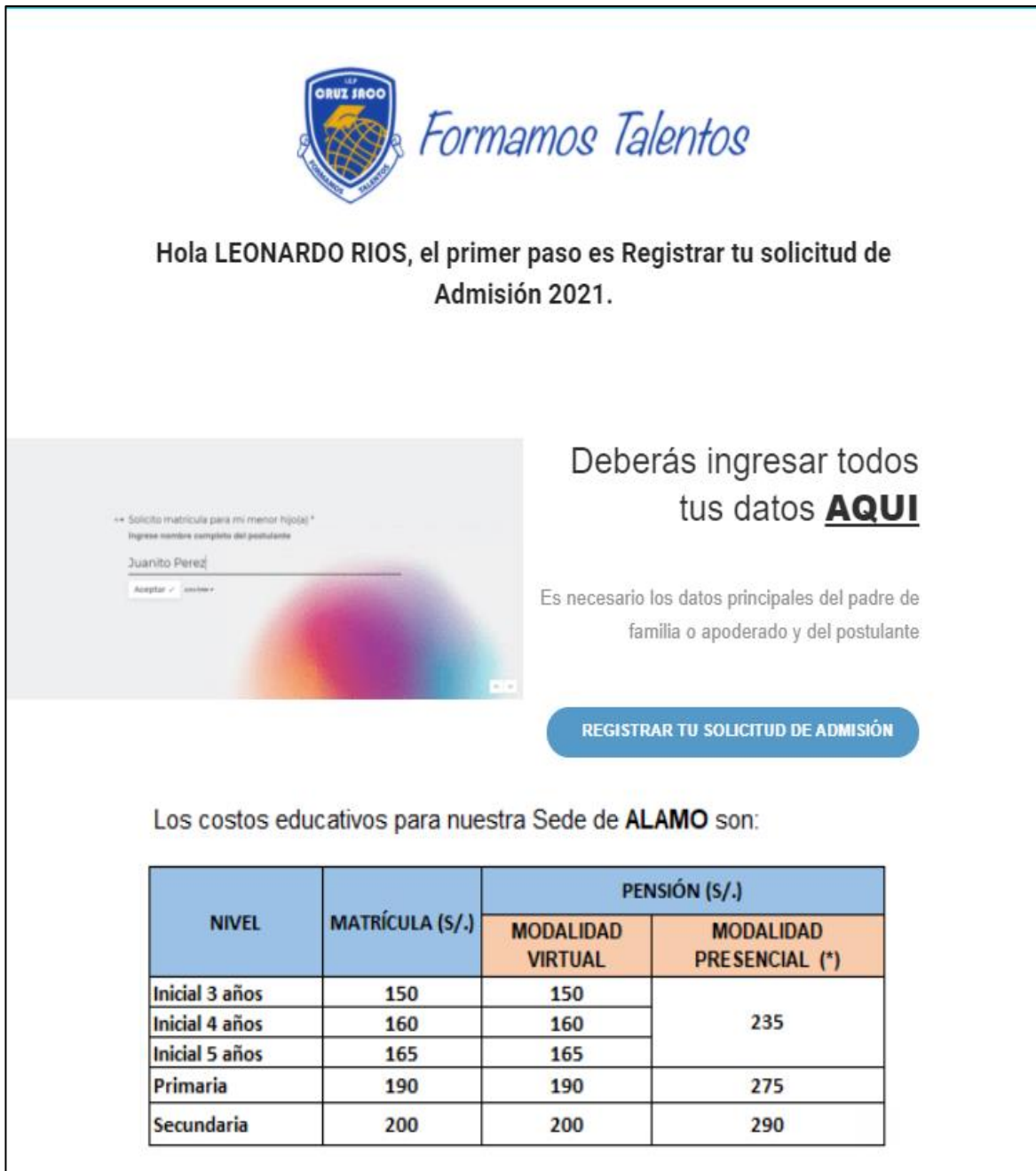
The image shows a screenshot of the 'INFORMES' page in a system, similar to Figure 62. The 'Informes' tab is selected. The table of records is the same as in Figure 62, but the 'Estado' column for the first record is now 'Atendido'.


Paso 9.

Tan pronto como el padre de familia tiene la información relevante y solicite la vacante para su menor hijo, cambia su estado en el sistema y se procede a enviar el formulario de solicitud correspondiente.

Figura 64.

Notificación de solicitud mediante correo electrónico al Padre de familia.



 *Formamos Talentos*

Hola LEONARDO RIOS, el primer paso es Registrar tu solicitud de Admisión 2021.

Deberás ingresar todos tus datos **AQUI**

Es necesario los datos principales del padre de familia o apoderado y del postulante

[REGISTRAR TU SOLICITUD DE ADMISIÓN](#)

Los costos educativos para nuestra Sede de **ALAMO** son:

NIVEL	MATRÍCULA (S/.)	PENSIÓN (S/.)	
		MODALIDAD VIRTUAL	MODALIDAD PRESENCIAL (*)
Inicial 3 años	150	150	235
Inicial 4 años	160	160	
Inicial 5 años	165	165	
Primaria	190	190	275
Secundaria	200	200	290

Figura 65.

Vista del formulario de Matricula.

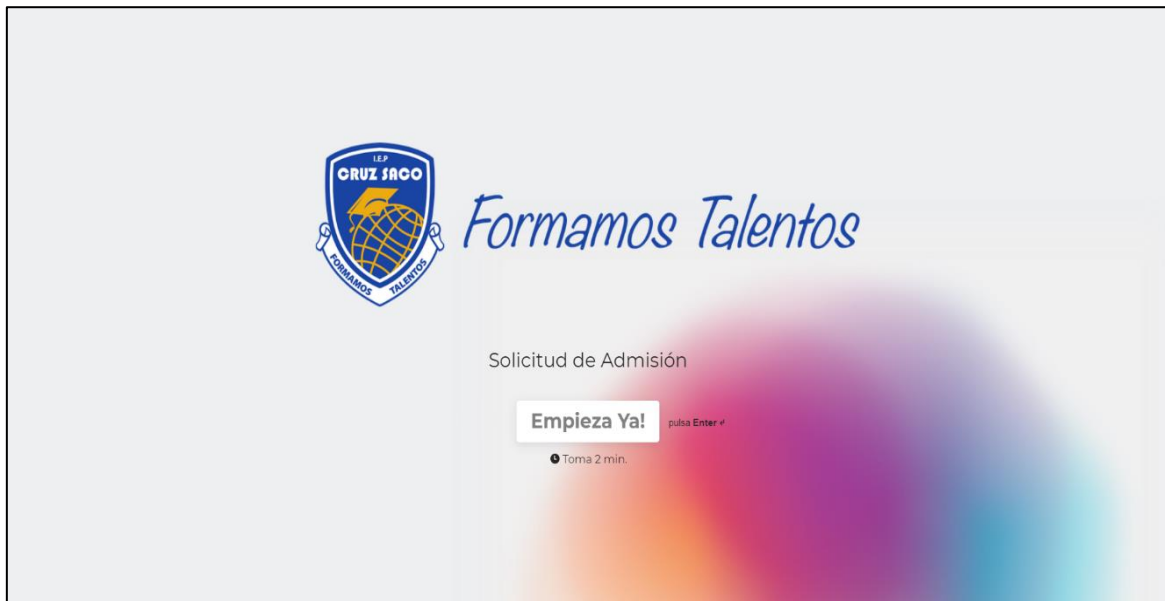
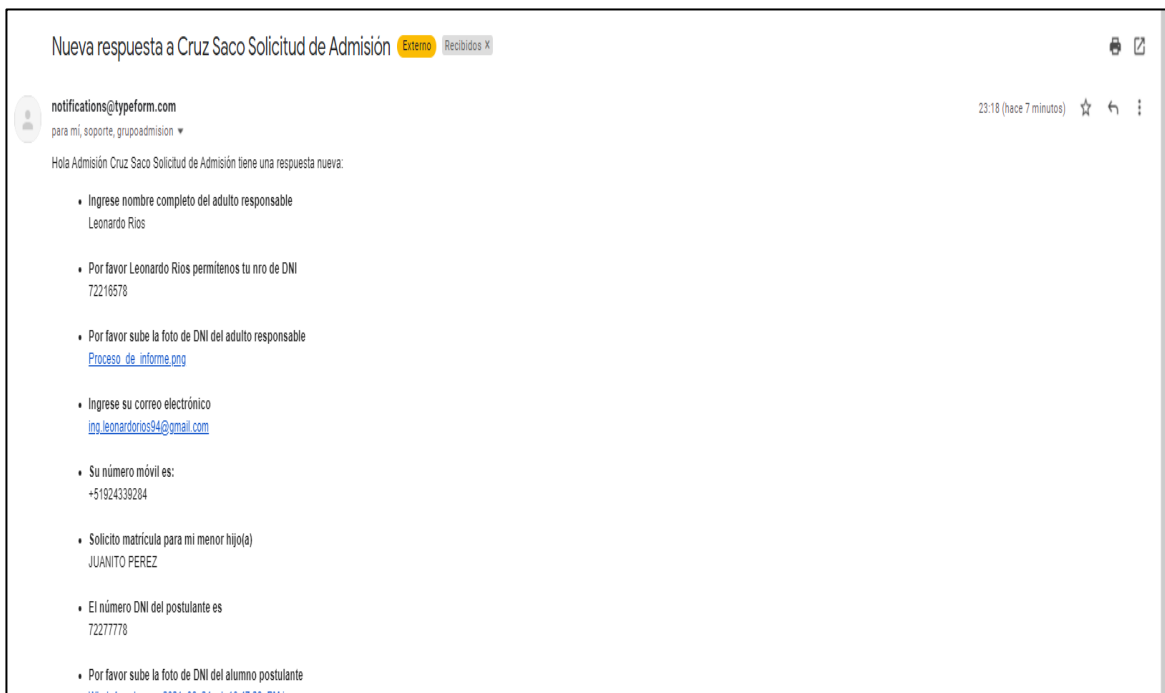


Figura 66.

Notificación de matrícula vía correo electrónico a la secretaria de sede.



Paso 10.

Una vez obtenido la información del padre de familia y su menor hijo que será alumno matriculado de la institución, la secretaria o encargada de sede registrará los datos correspondientes en el módulo solicitud.

Figura 67.

Registro de alumno en el módulo solicitud.



	Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio Procedencia	Distrito Colegio	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documentos	Pagos	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	2021-07-01 15:54:20	2021	ALAMO	INICIAL	4 años	mauricia locla	25441147	alumno nuevo	callao	sergio rios	72216578	leonardorios2794@gmail.com	51924339283	Libreta		Solicitado	  

Paso 11.

Una vez registrado los datos del alumno, la secretaria envía al padre de familia el formulario de pago para poder completar la matrícula y automáticamente el estado de solicitado pasa a pago enviado.

Figura 68.

Cambio de estado desde el sistema modulo solicitud.



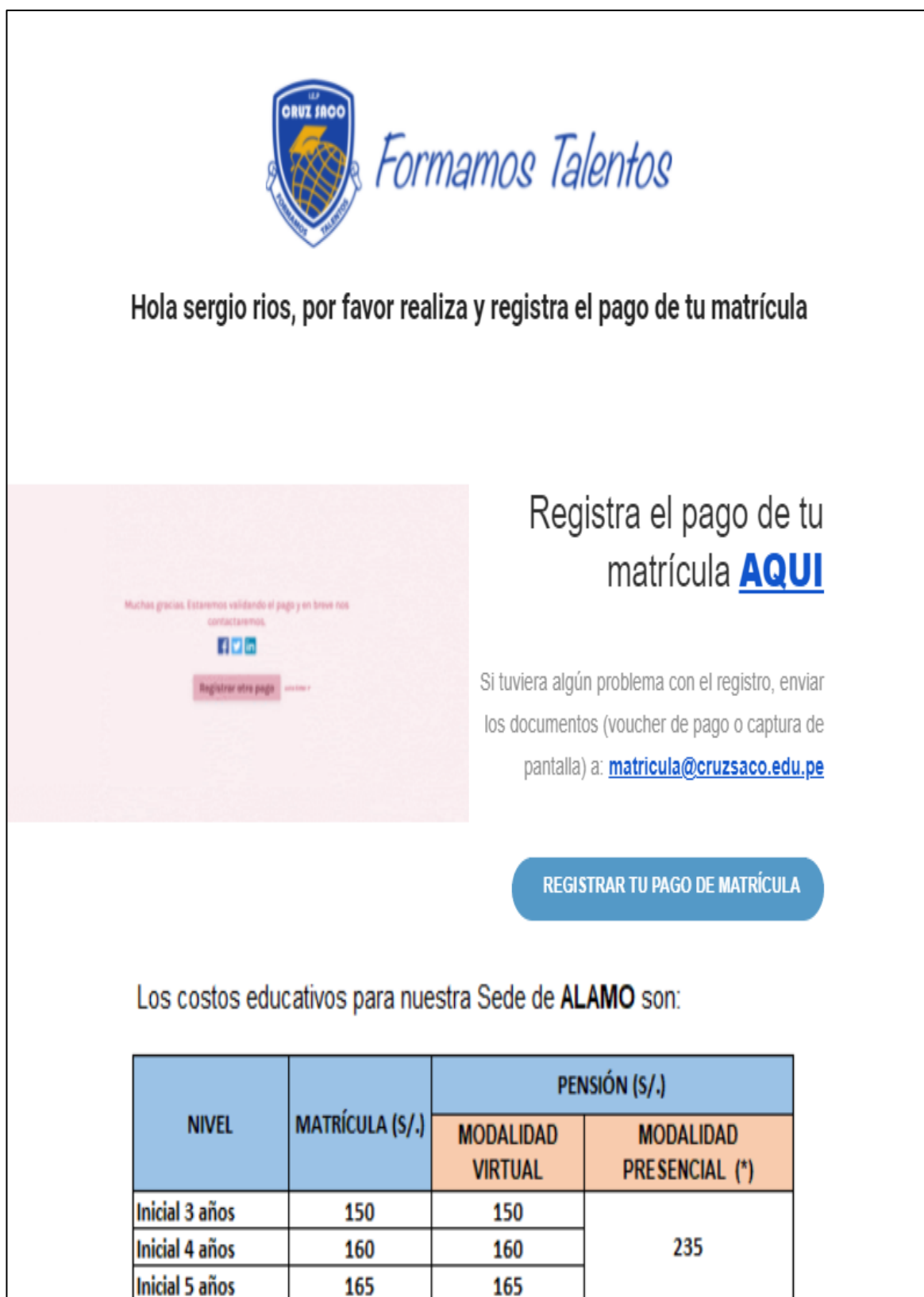
	Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio Procedencia	Distrito Colegio	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documentos	Pagos	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	2021-07-01 15:54:20	2021	ALAMO	INICIAL	4 años	mauricia locla	25441147	alumno nuevo	callao	sergio rios	72216578	leonardorios2794@gmail.com	51924339283	Libreta		Solicitud - Email de pago	  

Paso 12.

El padre de familia procede a realizar el registro del pago respectivo previamente ya mencionado y registrarlo en el formulario.

Figura 69.

Notificación de registro de pago mediante correo electrónico al Padre de familia.



The image shows a screenshot of an email notification from Cruz Saco. At the top is the Cruz Saco logo with the slogan "Formamos Talentos". The main text reads: "Hola sergio rios, por favor realiza y registra el pago de tu matrícula". Below this is a pink rectangular area containing a message: "Muchas gracias. Estaremos validando el pago y en breve nos contactaremos." followed by social media icons and a button that says "Registrar otro pago". To the right of this area, the text says "Registra el pago de tu matrícula **AQUI**". Below that, it provides contact information: "Si tuviera algún problema con el registro, enviar los documentos (voucher de pago o captura de pantalla) a: matricula@cruzsaco.edu.pe". A blue button labeled "REGISTRAR TU PAGO DE MATRÍCULA" is positioned below the contact information. At the bottom, the text states: "Los costos educativos para nuestra Sede de **ALAMO** son:". Below this text is a table with columns for "NIVEL", "MATRÍCULA (S./)", and "PENSIÓN (S./)", which is further divided into "MODALIDAD VIRTUAL" and "MODALIDAD PRESENCIAL (*)".

NIVEL	MATRÍCULA (S./)	PENSIÓN (S./)	
		MODALIDAD VIRTUAL	MODALIDAD PRESENCIAL (*)
Inicial 3 años	150	150	235
Inicial 4 años	160	160	
Inicial 5 años	165	165	

Paso 13.

Una vez registrado el pago, se le notificara a la secretaria o encargada de sede donde se procederá a crear al file digital.

Figura 70.

Vista del formulario pago de matrícula.

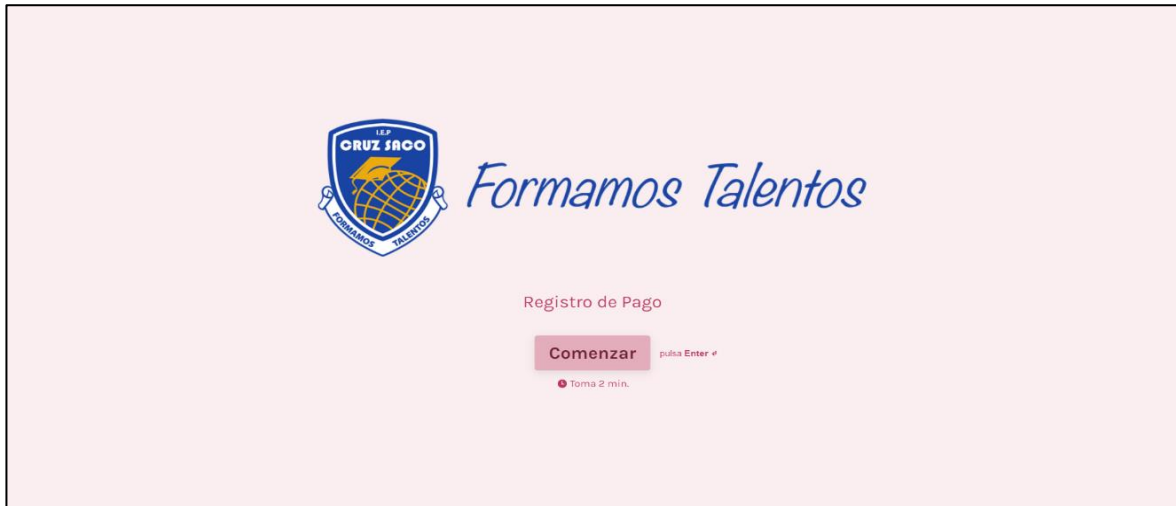
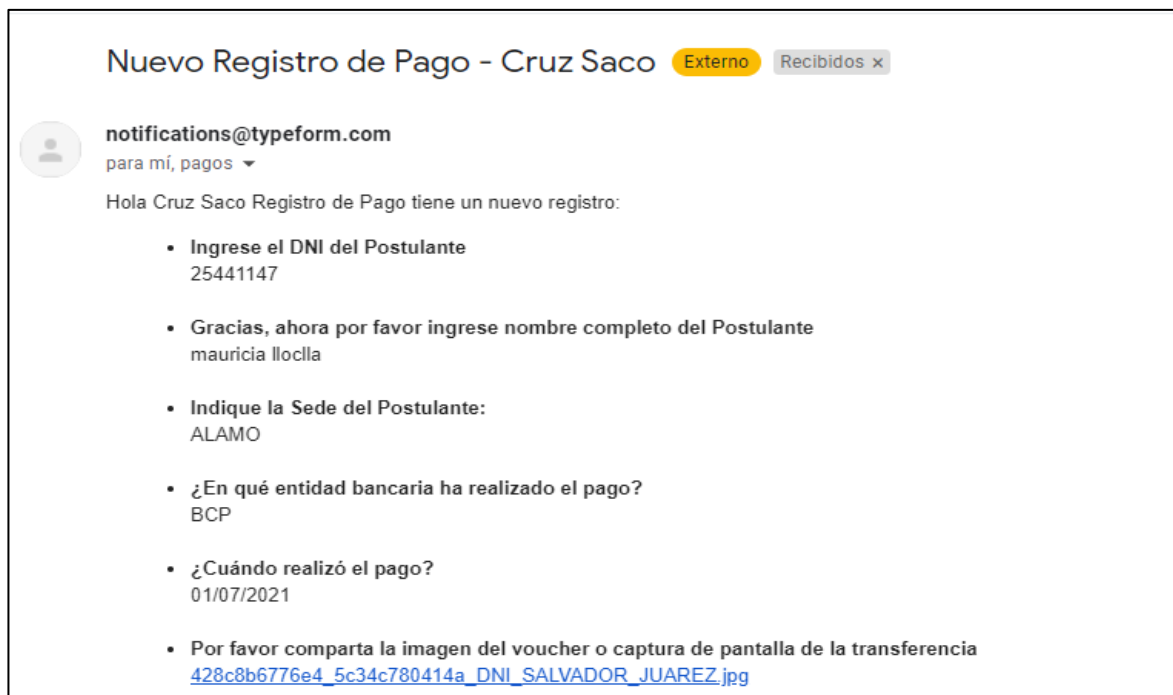


Figura 71.

Notificación de correo a la secretaria o encargada de sede.



Paso 14.

Una vez obtenido el registro de documentos digitales y pago, la secretaria o encargada de sede procede a colocar los documentos respectivos para organizar el file del alumno. Mediante en acciones segundo icono procederá a colocar los documentos digitales.

Figura 72.

Vista del formulario documentos digitales del postulante.

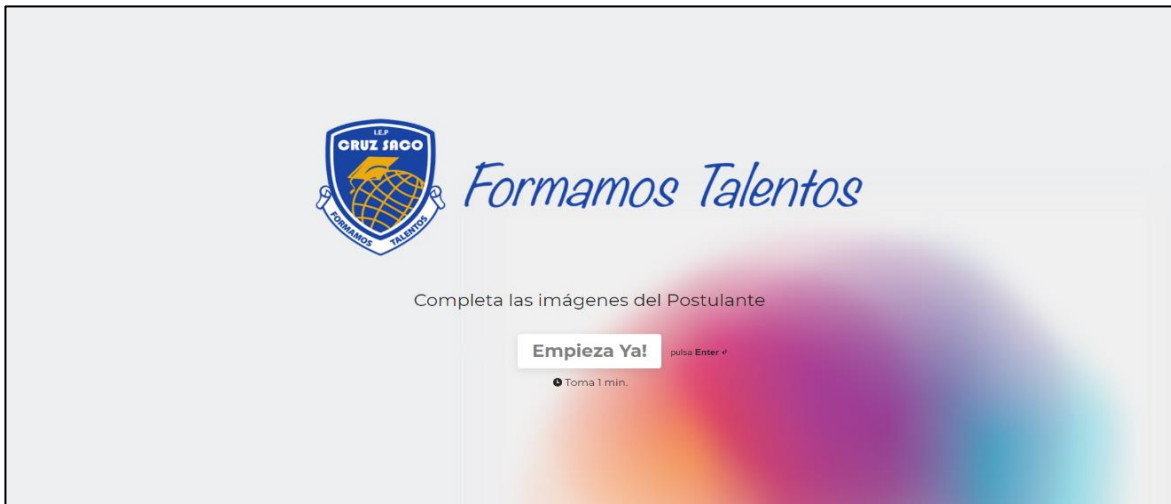


Figura 73.

Notificación de documentos digitales a la encargada de sede.



Paso 15.

Una vez que el pago ha sido confirmado por el área correspondiente y la secretaria o encargada de sede registre los documentos correctamente, se procede a cambiar de estado a pago ingresado.

Figura 74.

Estado pago ingresado en el registro del sistema.



Reportes Pre-matricula Informes **Solicitud** Matriculados Reclamos

SOLICITUD DE ADMISIÓN

Selección tipo de email: [v] Enviar email seleccionados

NUEVO REGISTRO

Show 10 entries Search: []

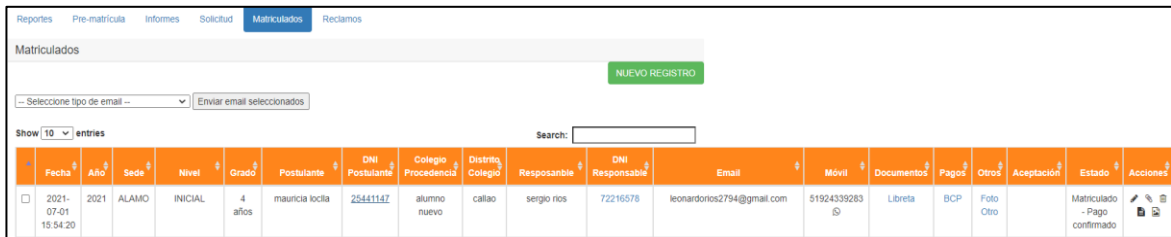
	Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio Procedencia	Distrito Colegio	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documentos	Pagos	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	2021-07-01 15:54:20	2021	ALAMO	INICIAL	4 años	mauricia locia	25441147	alumno nuevo	callao	sergio rios	72216578	leonardorios2794@gmail.com	51924339283	Libreta	BCP	Pago Ingresado	[icon]

Paso 16.

Una vez armado el file del alumno inscrito se procede a cambiar de modulo a matriculado. Para ello se procederá a la última opción del campo acciones.

Figura 75.

Vista desde el módulo matriculado.



Reportes Pre-matricula Informes Solicitud **Matriculados** Reclamos

Matriculados

Selección tipo de email: [v] Enviar email seleccionados

NUEVO REGISTRO

Show 10 entries Search: []

	Fecha	Año	Sede	Nivel	Grado	Postulante	DNI Postulante	Colegio Procedencia	Distrito Colegio	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Documentos	Pagos	Otros	Aceptación	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	2021-07-01 15:54:20	2021	ALAMO	INICIAL	4 años	mauricia locia	25441147	alumno nuevo	callao	sergio rios	72216578	leonardorios2794@gmail.com	51924339283	Libreta	BCP	Foto Otro		Matriculado - Pago confirmado	[icon]

Paso 17.

Una vez ingresado al módulo de matriculado, la secretaria o encargada de sede procede a enviar la ficha digital correspondiente para que pueda ser completada por el padre de familia.

Figura 76.

Notificación de ficha digital al padre de familia.

CRUZ SACO Formamos Talentos

Hola sergio rios, debe realizar el registro de la ficha digital .

INGRESAR a la ficha digital **AQUÍ**

Se requiere que llene todo los datos obligatorios del postulante

REGISTRAR SU FICHA DIGITAL

Cualquier consulta o duda, escribenos a nuestro WhatsApp: **+51 938 520 432** o al correo matricula@cruzsaco.edu.pe

Figura 77.

Vista del formulario ficha digital del alumno.

Cruz Saco Alumno Ficha Digital

ALUMNO

1 2 3 4

ALUMNO FAMILIARES APODERADO SALUD

Datos Personales del Alumno

DNI_ALUMNO *

Nombres_ALUMNO *

Apellido_Paterno_ALUMNO *

Apellido_Materno_ALUMNO *

Fecha_Nacimiento_ALUMNO *

Distrito_Nacimiento_ALUMNO *

Provincia_Nacimiento_ALUMNO *

Departamento_Nacimiento_ALUMNO *

Figura 78.

Notificación de ficha digital del alumno a la secretaria de sede.



Paso 18.

Una vez ya se tenga la ficha digital, la secretaria o encargada de sede procede a enviar la aceptación de documentos. Son acuerdos de confidencialidad, prestación de servicios entre otros.

Figura 79.

Notificación de aceptación de matrícula al padre de familia.



Figura 80.

Vista del formulario aceptación de matrícula.

Aceptación Matrícula 2021

Estimado Apoderado sergio rios, solicitamos por favor su confirmación de tomar conocimiento y aceptación de los siguientes documentos para la matrícula correspondiente del alumno (a) mauricia locla para el año académico 2021.

Por favor ingrese y/o verifique su correo, luego de clic en su respuesta.

leonardorios2794@gmail.com

- He leído el Reglamento Interno [Ver Reglamento](#)
- He leído el Contrato de Servicios Educativos [Ver Contrato](#)
- He leído el Consentimiento de Uso de Imágenes del Estudiante [Ver Consentimiento](#)
- He leído la Autorización para el Uso de Datos Personales [Ver Autorización](#)
- He leído las Políticas de Privacidad [Ver Políticas](#)
- Confirmo la veracidad de los datos de la Ficha Digital

SI ESTOY DE ACUERDO

Figura 81.

Notificación de aceptación de matrícula a secretaria de sede.

Cruz Saco - Matrícula 2021 Recibidos x

Cruz Saco Matrículas <matricula@cruzsaco.edu.pe>
para sergio, mí ▾

 **Formamos Talentos**

Gracias estimado Apoderado sergio rios, hemos recibido satisfactoriamente su aceptación de los documentos y contratos de la matrícula 2021.

Alumno(a): mauricia locla

Nivel: INICIAL

Grado: 4 años

Sede: ALAMO

Mcuhas gracias, atentamente,

Dpto. de Matrículas
Colegios Cruz Saco

Paso 19.

Finalmente, cuando ya se culminó todo el proceso, por último, se le envía un correo electrónico al padre de familia para darle la bienvenida a la institución.

Figura 82.

Notificación de bienvenida al padre de familia.



Paso 20.

En el módulo de reclamos, todo padre de familia que desea realizar un reclamo o queja. Deberá ingresar sus datos en la Página Web del colegio e ingresar en el libro de reclamaciones.

Figura 83.

Vista desde la Página Web - Libro de reclamaciones.

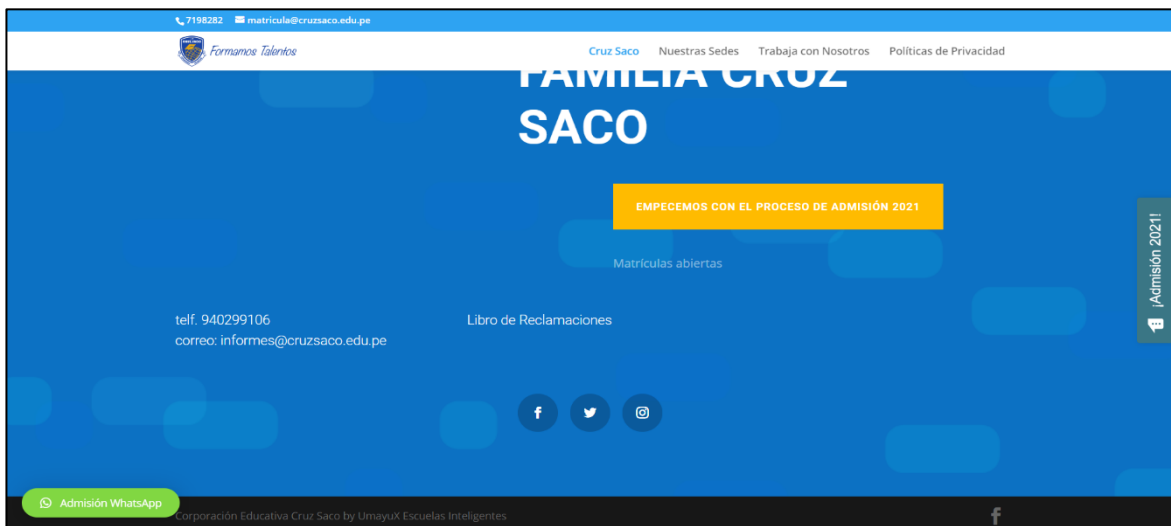


Figura 84.

Vista del formulario reclamos.



Paso 21.

Al registrar el reclamo o queja, se le notificará al padre de familia donde podrá verificar su PDF de la solicitud que género.

Figura 85.

Notificación del reclamo mediante correo electrónico al Padre de familia.

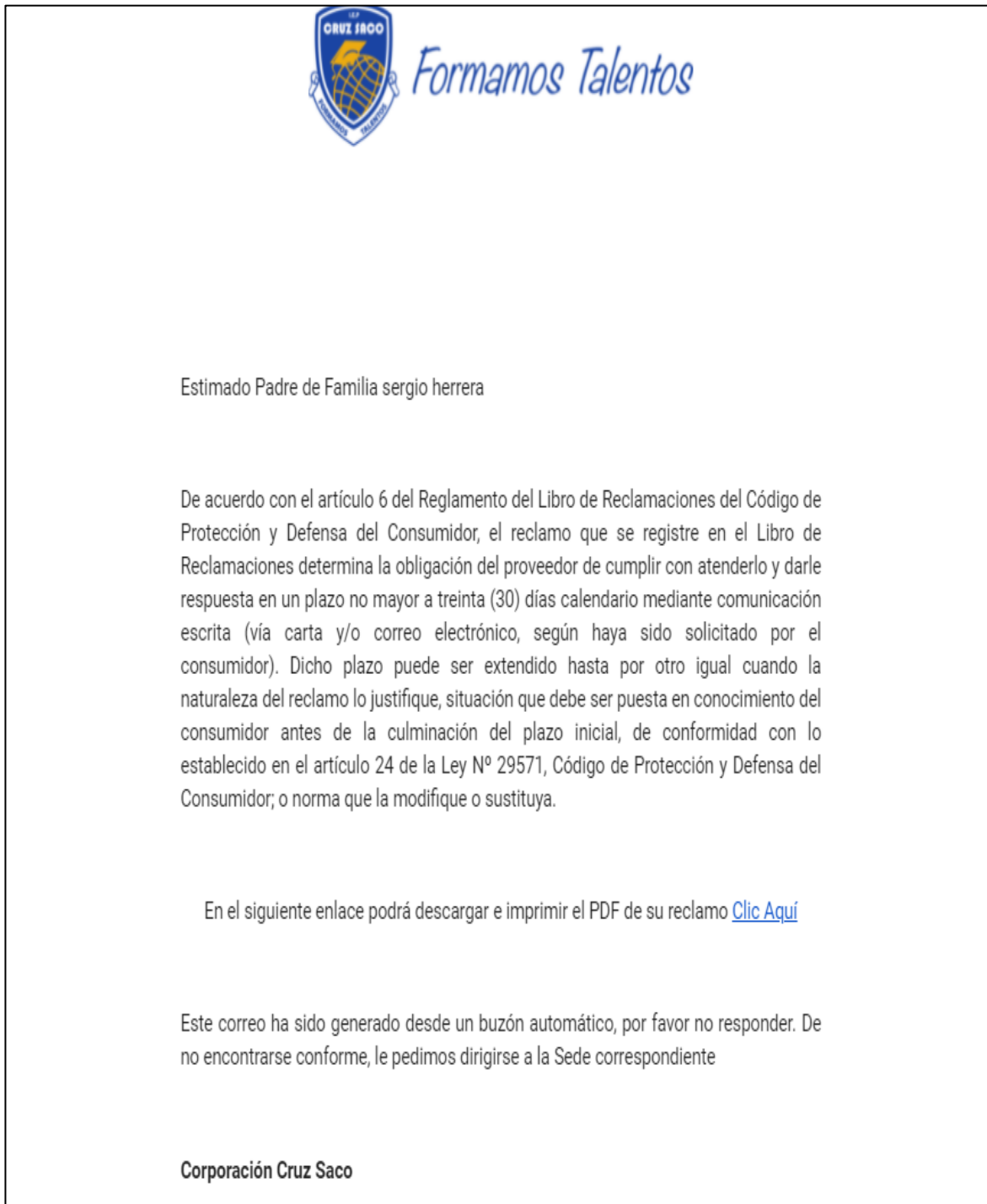


Figura 86.

Registro de PDF del reclamo.

Fecha		Codigo N°	
2021-07-02T04:14:55Z		0015-202107	
DATOS DE LA SEDE			
Sede		Razón Social	
ALAMO		Asociación Educativa Celestine Frainet	
RUC		Dirección	
20600487702		Jr. Carlos Salaverry N° 3816 - Los Olivos	
INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Nombres del Cliente o Solicitante		DNI/Pasaporte/C.E	
sergio herrera		72216578	
Correo Electrónico		Teléfono Móvil	
ing.leonardorios94@gmail.com		+51924339284	
Nombre del Alumno			
mauricia lloclla			
Nivel Académico		Grado	
Inicial		4 años	
Detalle del Reclamo/Queja			
Descripción del reclamo		Naturaleza del Reclamo	
Servicios Educativos		Reclamo	
Detalle del Reclamo			
AUMENTO DE PENSION			
Declaración Jurada			
Declaro ser el titular del servicio y acepto el contenido del presente formulario manifestando bajo Declaración Jurada la veracidad de los hechos descritos			

Paso 22.

Cuando registra el reclamo o queja el padre de familia, automáticamente en el sistema se verifica la información correspondiente en el módulo reclamos.

Figura 87.

Vista desde el módulo reclamos.



The screenshot shows the 'Reclamos' module interface. At the top, there are navigation tabs: Reportes, Pre-matricula, Informes, Solicitud, Matriculados, and Reclamos (selected). Below the tabs, there is a 'Matriculados' section with a 'NUEVO REGISTRO' button. A dropdown menu for 'Selecciona tipo de email' and an 'Enviar email seleccionados' button are visible. A 'Show 10 entries' dropdown and a 'Search:' input field are also present. The main table has the following columns: Fecha, Sede, Nivel, Grado, Postulante, Responsable, DNI Responsable, Email, Móvil, Estado, and Acciones. The first row of data is as follows:

Fecha	Sede	Nivel	Grado	Postulante	Responsable	DNI Responsable	Email	Móvil	Estado	Acciones
2021-07-01 23:14:57	ALAMO	Inicial	4 años	mauricia llocla	sergio herrera	72216578	ing.leonardorios94@gmail.com	+51924339284	Recibido	[Iconos]

Paso 23.

Para la toma de decisión desde el reporte de ratificación se podrá verificar la cantidad de alumnos que ratificaron o no para que se puedan tomar acciones inmediatas.

Figura 88.

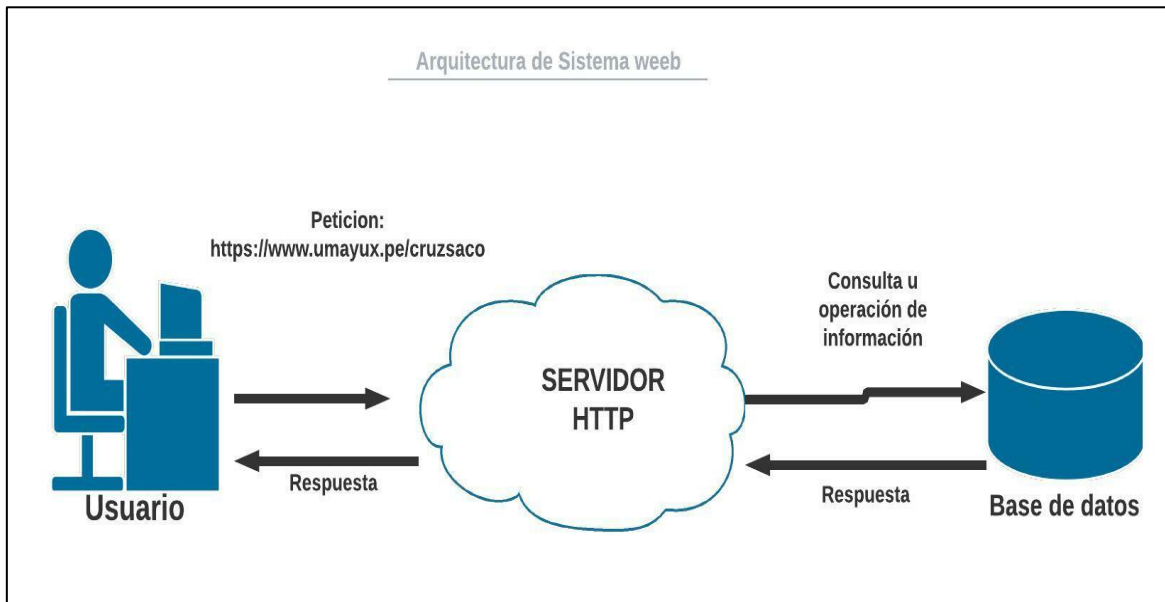
Vista desde el módulo reporte de ratificación.



Evidencia 2

Figura 89.

Arquitectura de Sistema web.



Anexo 3: Instrumento cuantitativo

INSTRUMENTO QUE MIDE EL MANEJO DE INFORMACION EN UN CENTRO EDUCATIVO PRIVADO.

(Instrumento cuantitativo)

Estimado colaborador:

El instrumento que se presenta a continuación pretende medir el manejo de información en un centro educativo privado. Su aporte es valioso, en el sentido de marca una sola alternativa que desde su percepción sea la correcta.

Nunca (1)	Casi Nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

Nro.	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
SUB CATEGORÍA: TRÁMITE DE MATRICULA						
1	¿Se proporciona información adecuada sobre el proceso de inscripciones y matrículas?	1	2	3	4	5
2	¿Hay claridad sobre los pasos a seguir durante el proceso de inscripción y matrícula?	1	2	3	4	5
3	¿Les resulta difícil acceder a los formularios de inscripción?	1	2	3	4	5
4	¿Considera que hay mejoras en las herramientas que se utilizan en el proceso de inscripción y matrícula?	1	2	3	4	5
5	¿Se le brinda una respuesta rápida en la solución a sus inquietudes?	1	2	3	4	5
SUB CATEGORÍA: RECOLECCIÓN DE DATOS						
6	¿Los informes contiene la información necesaria para el manejo de información?	1	2	3	4	5
7	¿Se requieren diferentes registros para recopilar información sobre el manejo del proceso?	1	2	3	4	5
8	¿La solicitud de inscripción obtiene tiene datos actualizados del alumno?	1	2	3	4	5

9	¿Considera que la solicitud de matrícula tiene los campos principales requeridos?	1	2	3	4	5
10	¿Considera que la información en la base de datos es confiable?	1	2	3	4	5
SUB CATEGORÍA: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN						
11	¿Considera que tuvieron problemas de seguridad en los que la información del estudiante o de los padres se vio comprometida?	1	2	3	4	5
12	¿Considera que los acuerdos de confidencialidad ayudan al manejo de información?	1	2	3	4	5
13	¿Considera usted que están haciendo un uso adecuado de las contraseñas y la información personal del estudiante, los padres o el personal administrativo?	1	2	3	4	5
14	¿Considera que el plan de prevención se está utilizando correctamente para proteger la información sobre el manejo de información?	1	2	3	4	5
15	¿Considera que el servicio cloud (crm) ayuda a proteger los datos de alumno, padre de familia y personal administrativo?	1	2	3	4	5

Muchas gracias

Anexo 4: Instrumento cualitativo

Guía de entrevista (Instrumento cualitativo)

Datos:

Cargo o puesto en que se desempeña:	
Nombres y apellidos	
Código de la entrevista	Entrevistado 2 (Entrev.2)
Fecha	
Lugar de la entrevista	

Nro.	Sub categoría	Preguntas de la entrevista
1	TRAMITE DE MATRÍCULA	¿Los informes presentados le ayudan a identificar los problemas y tener claridad en el manejo de la información? ¿Por qué?
2		¿Cómo califica los formularios para el proceso de matrícula? Explique
3		¿Cómo identifica los criterios para un buen manejo de información en un centro educativo? Explique
4	RECOLECCIÓN DE DATOS	¿Obtiene en los reportes la información necesaria para el manejo de información?
5		¿Considera que toda la información ingresada en los formularios se ha actualizado correctamente? ¿Por qué?
6		¿Considera confiable la información del centro educativo? ¿Por qué?
7	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	¿Cómo selecciona la mejor alternativa en el manejo de información con respecto la confidencialidad de los datos de alumnos y padre de familia? Explique
8		¿Considera que el área de sistemas trabaja correctamente en el plan de prevención? ¿Por qué?
9		¿Como identifica que el servicio en la nube ayuda en la protección de datos? Explique

Anexo 5: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos

Ficha de validez del cuestionario para Personal administrativo

Nro.	Ítems	Suficiencia				Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones Si el ítem no cumple con los criterios indicar las observaciones
		Importancia y congruencia del ítem.				Ítem adecuado en forma y fondo.				Relación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría				Importancia y solidez del ítem.				
Sub categoría 1: Tramite de Matrícula																		
Indicador 1: Registro de Inscripción y matriculados de alumnos.																		
1.	¿Se proporciona información adecuada sobre el proceso de inscripciones y matriculas?				4				4				4				4	
Indicador 2: Claridad de Información																		
2.	¿Hay claridad sobre los pasos a seguir durante el proceso de inscripción y matrícula?				4				4				4				4	
Indicador 3: Mejora de Herramienta																		
3.	¿Les resulta difícil acceder a los formularios de inscripción?				4				4				4				4	
4.	¿Hay mejoras en las herramientas que se utilizan en el proceso de inscripción y matrícula?				4				4				4				4	
Indicador 4: Tiempo de Respuesta																		
5.	¿Se le brinda una respuesta rápida en la solución a sus inquietudes?				4				4				4				4	
Sub categoría 2: Recolección de Datos																		

Indicador 5: Número de Informes																		
6.	¿Los informes contiene la información necesaria para el manejo de información?				4				4				4				4	
Indicador 6: Solicitud de Matrícula																		
7.	¿La solicitud de inscripción obtiene tiene datos actualizados del alumno?				4				4				4				4	
8.	¿Considera que la solicitud de matrícula tiene los campos principales requeridos?				4				4				4				4	
Indicador 7: Base de Datos																		
9.	¿Considera que la información en la base de datos es confiable?				4				4				4				4	
Indicador 8: Registro de recolección de datos.																		
10.	¿Se requieren diferentes registros para recopilar información sobre el manejo del proceso?				4				4				4				4	
Sub categoría 3: Seguridad de la Información																		
Indicador 9: Informe de Matriculados																		
11.	¿Considera que tuvieron problemas de seguridad en los que la información del estudiante o de los padres se vio comprometida?				4				4				4				4	
Indicador 10: Acuerdos de confidencialidad																		
12.	¿Considera que los acuerdos de confidencialidad ayudan al manejo de información?				4				4				4				4	
Indicador 11: Vulnerabilidad de Información																		

Anexo 6: Fichas de validación de la propuesta



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación: Propuesta de un Sistema web para el manejo de información en un centro educativo de Lima, 2021
Nombre de la propuesta:

Yo, **Luis Enrique Acosta Medina**, identificado con DNI Nro. **42810213**. Especialista en Gestión en tecnologías de la información. Actualmente laboro en **SYS4PERU SAC**. Ubicado en el distrito de Chorrillos. Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Pertinencia: La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

Relevancia: Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

Construcción gramatical: se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

Nº	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.	X		X		X			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	X		X		X			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	X		X		X			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva	X		X		X			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	X		X		X			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	X		X		X			
7	La propuesta presenta estrategias, tácticas y KPI explícitos y transversales a los objetivos	X		X		X			

8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	X		X		X			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	X		X		X			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	X		X		X			

Y después de la revisión opino que:

1. El planteamiento realizado aporta valor para suplir las necesidades donde se realizó la implementación de la propuesta.
2. La metodología empleada ha seguido los pasos de un desarrollo de software ágil.
3. Espero que la propuesta pueda fortalecerse para que en un futuro pueda alcanzar a tener mejores funcionalidades a beneficio de la empresa.

Es todo cuanto informo;


Firma

Fecha: 08/07/2021

Apellidos y nombres:	Luis Enrique Acosta Medina		
Profesional en:	Ingeniería de sistemas	Máximo grado:	Magister
Experiencia en años:	10 años	Experto en:	Gestión de Tecnologías de la Información
DNI:	42810213	Celular:	989041683

Anexo 7: Base de datos (instrumento cuantitativo)

Nro.	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15
1	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4
2	5	5	4	3	2	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4
3	5	5	1	3	5	4	4	5	5	4	3	4	5	5	5
4	1	2	3	1	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
5	1	3	3	4	3	4	5	5	4	3	1	5	5	5	5
6	3	3	4	2	3	3	5	2	3	3	2	4	5	3	3
7	4	4	5	2	4	4	4	5	4	3	1	4	5	4	4
8	3	3	2	2	1	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4
9	3	4	1	4	3	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5
10	4	3	3	4	2	5	5	5	4	3	2	5	5	5	4
11	5	5	4	4	4	4	5	4	5	3	1	4	5	5	3
12	4	4	3	3	4	5	5	5	4	1	1	5	5	5	5
13	3	3	1	2	1	5	5	5	5	2	1	5	4	5	5
14	5	4	2	4	4	4	5	5	4	3	1	5	4	5	3
15	3	3	2	1	2	4	4	3	2	3	2	2	1	2	1
16	5	5	1	5	5	4	4	2	4	4	3	3	2	3	3
17	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3
18	5	5	1	5	5	4	4	2	4	4	3	3	2	3	3
19	5	5	2	4	4	4	4	3	5	5	3	3	2	4	4
20	5	5	1	5	5	4	4	2	4	4	3	3	1	3	3
21	5	4	1	4	4	4	5	2	5	5	3	3	2	3	3
22	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
23	5	5	1	5	5	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4
24	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	3	4	2	3	3
25	2	3	4	3	3	3	4	5	4	4	1	2	3	4	4
26	4	3	4	3	3	5	4	5	4	4	3	2	5	4	2

27	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	3	3	4	3	3
28	4	3	3	4	3	5	4	4	5	4	3	2	2	3	2
29	5	5	1	5	5	4	4	2	4	4	3	3	2	3	3
30	4	4	2	4	3	5	5	3	5	4	3	3	3	5	4
31	5	5	1	5	5	4	4	2	4	4	3	3	2	3	3
32	3	5	3	3	2	4	4	4	4	3	4	4	5	5	3
33	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	4
34	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	3	4	2	3	3
35	5	5	1	4	4	4	4	2	5	5	4	4	2	3	1
36	4	4	1	4	3	5	5	2	5	4	3	3	2	3	2
37	4	4	3	3	3	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2
38	4	4	3	4	3	5	5	4	5	4	3	3	2	3	5
39	4	5	3	5	4	3	4	4	4	5	3	4	2	4	3
40	4	2	1	3	2	5	3	2	4	3	3	1	2	2	1
41	5	5	1	4	4	4	4	2	5	5	4	4	2	3	3
42	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3
43	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	2	2	2	3	3
44	5	4	1	3	3	4	5	2	4	4	3	3	2	4	4
45	1	1	4	1	1	2	2	5	2	2	3	3	5	3	3
46	5	5	3	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4
47	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5
48	4	3	3	2	3	5	4	4	3	4	3	2	2	1	2
49	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	2	2	3	3
50	4	3	2	3	2	5	4	3	4	3	5	4	3	5	5
51	4	4	2	3	3	5	5	3	4	4	3	3	1	2	2
52	3	2	4	3	2	4	3	5	4	3	5	5	5	5	5
53	4	4	3	4	4	5	5	4	5	5	3	3	2	3	3
54	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4	2	2	3	2	2
55	4	4	3	4	3	5	5	4	5	4	3	3	4	3	2

56	4	3	3	2	3	5	4	4	3	4	3	2	2	1	2
57	3	3	4	3	2	4	4	5	4	3	2	2	3	2	1
58	4	3	4	4	3	5	4	5	5	4	3	2	5	5	4
59	4	5	2	4	4	5	4	3	3	3	3	4	1	3	3
60	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	2	3	4	5	5
61	5	4	1	4	4	4	5	1	3	3	4	5	1	3	3
62	5	5	1	5	5	4	4	1	4	4	3	3	1	3	3
63	3	3	2	4	4	1	1	1	5	5	4	4	3	5	5
64	4	3	3	3	2	5	5	4	4	4	1	4	4	3	3
65	3	3	4	3	2	4	4	5	4	1	2	2	3	2	1
66	4	5	3	3	5	5	4	4	4	4	3	4	2	2	4
67	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	2	2	2	2	1
68	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4	2	2	3	2	3
69	4	5	2	3	4	5	4	3	4	5	3	4	1	2	3
70	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	1	1	2	1	1
71	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	3	4	2	3	3
72	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
73	2	3	4	3	3	3	4	5	4	4	1	2	3	2	2
74	5	4	2	4	4	4	5	3	5	5	3	3	1	3	3
75	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	2	3	3	3	3
76	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	3	3	2	2	1
77	5	5	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	1	2	2
78	5	4	2	4	2	4	5	3	5	3	3	3	1	3	1
79	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
80	5	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	2	2	3	3
81	4	4	2	3	2	5	5	3	4	3	3	3	1	2	1
82	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	5	5	5	5	1
83	5	5	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	2	2	3
84	5	4	4	3	2	5	5	5	4	3	5	3	3	2	1

85	4	5	1	5	3	5	4	2	4	4	3	5	2	5	2
86	4	4	2	3	4	5	5	3	4	5	3	3	1	2	3
87	4	3	3	4	5	5	4	4	5	5	3	2	2	3	4
88	5	5	2	4	4	5	5	3	5	5	4	4	1	3	3
89	3	3	1	2	3	4	4	2	3	4	2	2	1	1	2
90	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4
91	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	3	3	2	3	5
92	5	4	3	5	4	5	5	4	5	5	4	3	2	4	3
93	4	4	3	2	3	5	5	4	3	4	3	3	2	1	2
94	5	4	3	3	3	5	5	4	4	4	4	3	2	2	2
95	5	5	3	3	4	5	5	4	4	5	4	4	2	2	3
96	4	3	4	3	4	5	4	5	4	5	3	2	3	2	3
97	5	5	2	2	5	5	5	3	3	4	4	4	1	1	4
98	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	1	1	2	1	1
99	3	3	1	2	2	4	4	1	3	3	2	2	1	3	3
100	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	3	3	2	2	3
101	4	4	2	3	3	3	3	1	2	2	5	5	1	4	4
102	2	2	5	1	1	1	1	4	1	1	3	3	4	2	2
103	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4
104	4	5	1	3	4	3	4	1	2	3	5	4	1	4	5
105	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4
106	3	4	4	3	3	2	3	3	2	2	4	5	5	4	4
107	4	4	4	2	3	5	5	5	3	4	3	3	3	1	2
108	5	5	4	3	3	4	4	3	2	2	4	4	5	4	4
109	3	3	4	3	2	2	2	3	2	1	4	4	5	4	3
110	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	4	4	4	3	3
111	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	5	5	5	4	5
112	4	3	3	4	2	3	2	2	3	1	5	4	4	5	3
113	3	4	4	2	3	2	3	3	1	2	4	5	5	3	4

114	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	3	2	3	3
115	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	4	4	4	4	5
116	4	3	3	2	3	3	2	2	1	2	5	4	4	3	4
117	4	3	3	2	3	3	2	2	1	2	5	4	4	3	4
118	5	5	3	4	4	5	5	2	3	3	4	4	2	3	3
119	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4
120	3	4	4	2	3	2	3	3	1	2	4	5	5	3	4
121	5	5	1	4	4	5	5	2	5	5	4	4	2	3	3
122	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2
123	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	2	2	2	2	3
124	5	4	3	2	1	5	5	4	3	2	4	3	2	1	1
125	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	3	3	2	2	3
126	4	3	3	4	2	5	4	4	5	3	3	2	2	3	1
127	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
128	4	4	4	3	4	5	5	5	4	5	3	3	3	2	3
129	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	3	2	2	3	3
130	3	2	4	2	2	4	3	5	3	3	2	1	3	1	1

Anexo 8: Transcripción de las entrevistas

Matriz de respuestas

Nro.	Preguntas	Respuestas
1	¿Los informes presentados le ayudan a identificar los problemas y tener claridad en el manejo de la información? ¿Por qué?	Respecto a los informes, en esta situación a pesar ha sido muy bueno se acomodan a nuestra necesidad y sobre todo porque esta digitalizado nos permite tener información siempre a la mano en cualquier momento.
2	¿Cómo califica los formularios para el proceso de matrícula? Explique	Los formularios en primer lugar han sido requerimiento nuestro, cada formulario ha sido evaluada comercial que es la matrícula, por la parte legal de como preguntar y a quien preguntar, y la parte de sistemas para hallar los resultados, nos pareció conciso y oportunos sobre todo dentro del contexto de evitar el acercamiento físico con los padres de familia.
3	¿Cómo identifica los criterios para un buen manejo de información en un centro educativo? Explique	En primer lugar, partimos desde saber a qué público objetivo estamos enfocados en nuestro caso es sedes y es por ello que el manejo de información, como llegamos o el que mensaje queremos transmitirles a ellos es consensado con equipos de marketing para saber cómo llegar al padre para que nos puedan entender y facilitar cualquier información que deseamos saber de ellos.
4	¿Obtiene en los reportes la información necesaria para el manejo de información?	Si, justamente en los formularios que tenemos dentro de la ficha de matrícula, el objetivo de las preguntas es obtener la información para identificar el perfil de cada uno y ver cómo manejar en el proceso. Sobre todo por la coyuntura hay preguntas claves que hemos realizado, si tiene una pc, teléfono que es fundamental para la enseñanza en estos momentos.
5	¿Considera que toda la información ingresada en los formularios se ha actualizado correctamente? ¿Por qué?	En este caso, como estamos recién actualizándonos con el sistema para la matrícula 2021 es la primera información que estamos obteniendo me imagino que para el proceso 2022 vamos a tener una actualización en algunos datos que el padre indique, considero que el 2021 se pueda hacer esos cambios.
6	¿Considera confiable la información del centro educativo? ¿Por qué?	En primer lugar, la información que nosotros obtenemos por parte del padre de familia es importante manejarla bien y segunda que es una información privilegiada ya que nuestro sector es sensible y con nuestro proveedor trabajamos hay un contrato de confidencialidad de datos.
7	¿Cómo selecciona la mejor alternativa en el manejo de información con respecto la confidencialidad de los datos de alumnos y padre de familia? Explique	Nosotros como empresa, manejamos un contrato con el proveedor que maneja la información, a su vez nosotros como institución dentro del proceso de matrícula tenemos un acuerdo que el padre de familia acepta en términos legales nosotros como institución respetamos la información que ella nos dan y será utilizada solo para fines educativos.
8	¿Considera que el área de sistemas trabaja correctamente en el plan de prevención? ¿Por qué?	Es importante la participación de ellos ya que ellos son los especialistas, si bien la empresa tiene otras áreas que puedan apoyar pero la parte de sistemas suma una papel muy importante sobre todo ahora que toda al data se maneja en servidores o por correos es por ellos que contamos con licencia de seguridad que evita cualquier filtro de salida de información con nuestra data.
9	¿Como identifica que el servicio en la nube ayuda en la protección de datos? Explique	Bueno, nosotros confiamos netamente en el área de sistemas en el trabajo que hace para proteger toda la información hasta la fecha no hemos tenido ningún problema con la data del padre de familia y también como data de la empresa.

Matriz de respuestas

Nro.	Preguntas	Respuestas
1	¿Los informes presentados le ayudan a identificar los problemas y tener claridad en el manejo de la información? ¿Por qué?	Ha sido un sistema nuevo considero de gran ayuda, los informes considero que fue importante porque hemos tenido la información que hemos requerido.
2	¿Cómo califica los formularios para el proceso de matrícula? Explique	Los formularios han sido conciso las preguntas con respecto a los datos que se le han ido pidiendo y muy manejables ha sido de fácil manejo para nosotros como para los mismos padres, y es por eso que han tenido las preguntas de mayor interés.
3	¿Cómo identifica los criterios para un buen manejo de información en un centro educativo? Explique	Trabajamos acuerdo a las necesidades de los padres en las diferentes sedes que se ven de manera global para que sea todo equitativo y que nosotros como empresa no nos perjudiquemos de cierta manera.
4	¿Obtiene en los reportes la información necesaria para el manejo de información?	Si, considero que la información básica de primera mano y también accesible en todos los formularios si contamos con toda la información.
5	¿Considera que toda la información ingresada en los formularios se ha actualizado correctamente? ¿Por qué?	Considero que si hemos tenido unas actualizaciones hasta el día de hoy consideramos con los pocos datos actualizados han sido eficaz y rápida, no hemos tenido ninguna demora.
6	¿Considera confiable la información del centro educativo? ¿Por qué?	Con la información que el padre de familia nos envía igual la revisamos de cierta manera con los formularios que nos envía, nosotros podemos visualizar y separar cierta información que podemos manejar bajo cierto criterios, se basa en un contrato de confidencialidad.
7	¿Cómo selecciona la mejor alternativa en el manejo de información con respecto la confidencialidad de los datos de alumnos y padre de familia? Explique	Con respecto a la confidencial lo ve el área legal netamente, ellos son los que brindan los criterios necesarios, pero nosotros como administrativos si manejamos con mucho cuidado la información de los padres de familia que se cumplan para que ellos puedan estar tranquilos, hasta el momento no habido ningún inconveniente y siempre se trata de cuidar la información para que posteriormente no haya ningún mal entendido.
8	¿Considera que el área de sistemas trabaja correctamente en el plan de prevención? ¿Por qué?	El área de sistemas es la encargada ya que ellos tienen el mayor conocimiento y actualización el cual ellos han podido intervenir de la mejor manera ante cualquier problema.
9	¿Como identifica que el servicio en la nube ayuda en la protección de datos? Explique	Con respecto la nube, considero que han sido adecuadas las actualizaciones el cual nos brindaron desde un inicio para proteger toda la data de la empresa.

Matriz de respuestas

Nro.	Preguntas	Respuestas
1	¿Los informes presentados le ayudan a identificar los problemas y tener claridad en el manejo de la información? ¿Por qué?	Ha sido un sistema nuevo, nos sirve para con diferentes herramientas para tener información que gerencia nos solicita y poder tener listo en cualquier momento.
2	¿Cómo califica los formularios para el proceso de matrícula? Explique	Se ha ajustado a nuestras necesidades, y si bien es cierto por la coyuntura nos ha dado muchas facilidades en el proceso de matrícula ya que antes lo hacíamos manualmente y esta forma digital que el padre de familia ellos puedan registrar su matrícula y nos ha facilitado bastante el trabajo.
3	¿Cómo identifica los criterios para un buen manejo de información en un centro educativo? Explique	Si bien es cierto nosotros tenemos filtros en los cuales vemos las necesidades de los padres de familia y alumnos para que nosotros tengamos un manejo y una buena función dentro del área de la empresa, si bien en cierto siempre estamos buscando las necesidades de los padres en buscar todo con respecto a lo que ellos buscan.
4	¿Obtiene en los reportes la información necesaria para el manejo de información?	Nosotros antes nosotros lo hacíamos manualmente, efectivamente ha sido de mucha ayuda porque tenemos en los informes el perfil de cada ayuda ya que para las secretarías ha sido de bastante beneficio.
5	¿Considera que toda la información ingresada en los formularios se ha actualizado correctamente? ¿Por qué?	Si hablamos de actualización durante este año 2021 hemos tenido pequeñas actualizaciones con el alumno o padre de familia en el sistema. Si hemos tenido eficacia y rapidez en el sistema porque datos que hemos tenido que modificar no hemos tenido ningún inconveniente, quizás para el proceso 2022 vamos a tener que actualizar mucho más dato y ver cómo se va trabajando.
6	¿Considera confiable la información del centro educativo? ¿Por qué?	Efectivamente toda la información es confidencial con la institución, el sistema nos da una facilidad de tener un responsable sobre todo para que se sienta seguro el padre de familia que su información no está siendo vulnerada.
7	¿Cómo selecciona la mejor alternativa en el manejo de información con respecto la confidencialidad de los datos de alumnos y padre de familia? Explique	Efectivamente el padre de familia se matricula firma un contrato con nosotros como institución para llevar una información de la mejor manera y solo son utilizados de manera educativa. Con el tema de la virtualidad tenemos mucho más cuidado.
8	¿Considera que el área de sistemas trabaja correctamente en el plan de prevención? ¿Por qué?	El área de sistemas es la ideal en este tipo de encargarse de verificar la información y resguardarla ya que cumplen en sus funciones y no tener ningún problema más adelante, pero es importante la participación del área de sistemas para poder tener mas seguridad.
9	¿Como identifica que el servicio en la nube ayuda en la protección de datos? Explique	Considero que el sistema en la nube nos da una seguridad que nuestra información esta resguardada al presta los servicio.

Matriz de respuestas

Nro.	Preguntas	Respuestas
1	¿Los informes presentados le ayudan a identificar los problemas y tener claridad en el manejo de la información? ¿Por qué?	Los informes que nos ayudan ya que podemos encontrar a los usuarios de manera rápida y poder tener la información a la mano con respecto a ellos.
2	¿Cómo califica los formularios para el proceso de matrícula? Explique	Son dinámicos, muy ágiles y visualmente son atractivos no se hacen pesados esto ayuda que los padres llenen de manera más fácil el llenado de los datos.
3	¿Cómo identifica los criterios para un buen manejo de información en un centro educativo? Explique	Todo empieza con el análisis de los datos, cuáles son los datos que se usara, y según esto una vez identificado se hacen los formularios y se recopila en una base de datos para posteriormente utilizarlo.
4	¿Obtiene en los reportes la información necesaria para el manejo de información?	Si, estos datos lo hemos trabajado anteriormente durante la experiencia que tenemos se ha identificado estos datos y son los que nosotros necesitamos y usamos.
5	¿Considera que toda la información ingresada en los formularios se ha actualizado correctamente? ¿Por qué?	La mayoría de la información que es ingresada por el usuario hay cierta incertidumbre si ingreso mal o no, pero esto se reduce casi a nada porque los padres mismos son los que llenan, entonces tienden hacer bien en los campos requeridos.
6	¿Considera confiable la información del centro educativo? ¿Por qué?	Primero hay un análisis para identificar la data que nosotros necesitamos, segundo porque el formulario ha sido diseñado para permitir los ingresos de datos limitados y formatos que uno requiere. Por lo tanto, la data que uno recibe se guarda en el banco de datos resulta confiable porque se ha seguido los procesos.
7	¿Cómo selecciona la mejor alternativa en el manejo de información con respecto a la confidencialidad de los datos de alumnos y padre de familia? Explique	En este caso, por parte de la empresa legalmente tenemos contratos con las personas que nos tercerizan con nuestros proveedores que estos datos no van a salir, los datos en si están resguardadas de manera adecuada para que no sea mal usada por nuestro propio personal o terceros.
8	¿Considera que el área de sistemas trabaja correctamente en el plan de prevención? ¿Por qué?	Es una de las partes fundamentales del trabajo con datos, salvaguarda el respaldo adecuado y oportuno de la data y todo esto forma se hace de manera estudiada y programada podemos tener la seguridad que la data no estará dañada y menos perdida, si es necesaria una prevención de Backus, y el sistema pueda seguir funcionando no solo computacional sino de toda la empresa que se lleva a cabo la información de tener la información actualizada y protegido para que nuestros jefes puedan tomar las decisiones adecuadas.
9	¿Como identifica que el servicio en la nube ayuda en la protección de datos? Explique	Cada etapa tiene sus procesos, hay personas especializadas en respaldar los datos, siempre hay una manera de respaldarla, y como empresa hacemos también un Backus de lo datos y así se minimiza a cero este riesgo de pérdida.

Anexo 9: Pantallazos del Atlas.ti

Figura 90.

Pantalla principal del Atlas. Ti

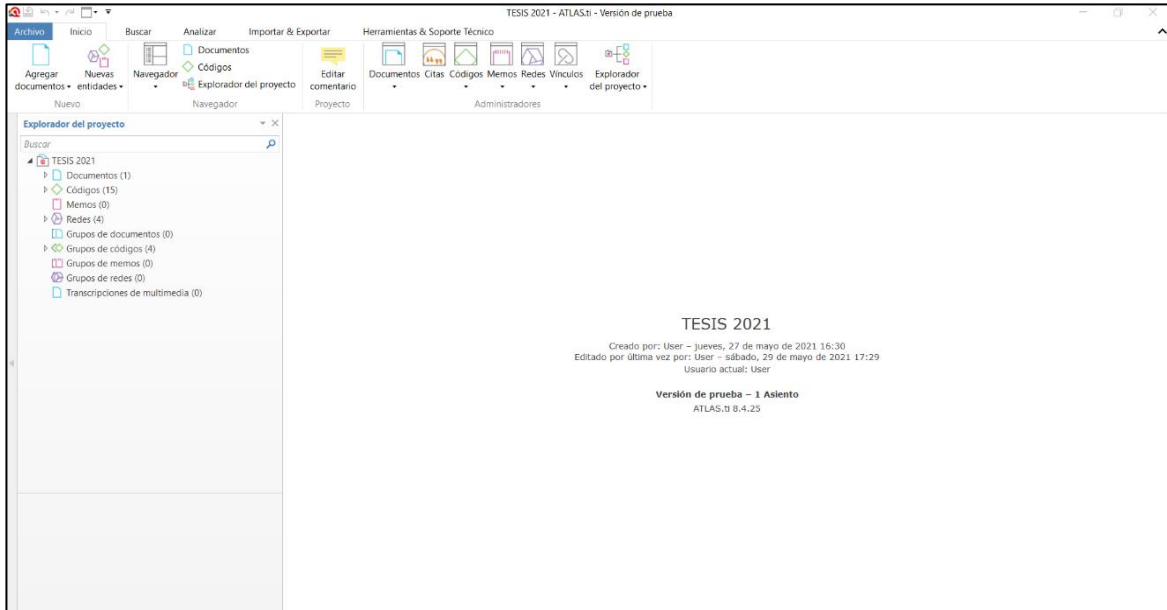


Figura 91.

Ventana del documento de entrevista.

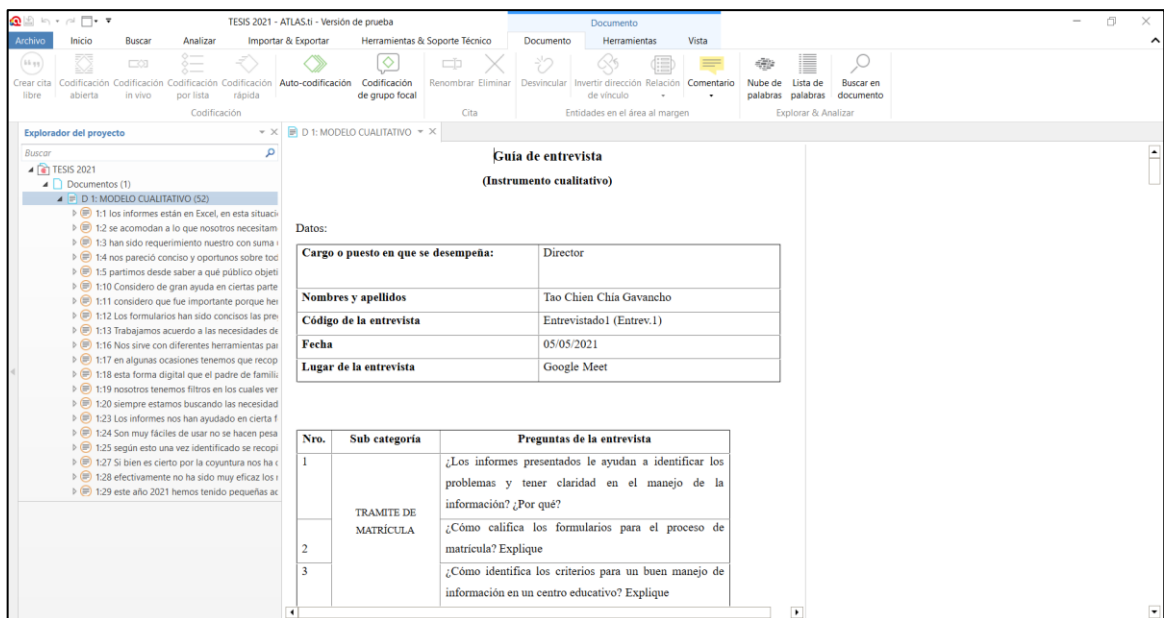


Figura 92.

Administrador de código del Atlas. Ti.

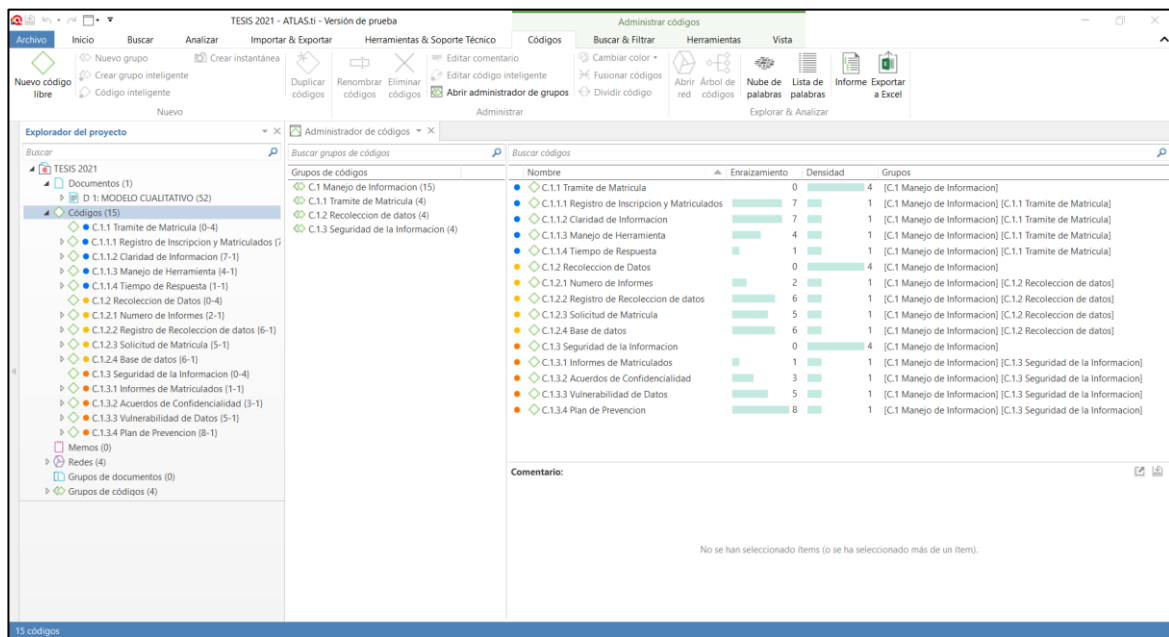


Figura 93.

Administrador de redes del Atlas. Ti.

