



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema de información en la I.E. 2003 - Libertador José de San Martín para la gestión
de servicio

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Moreno Rojas, Arturo

ASESOR:

Dr. Hilario Falcón, Francisco Manuel (ORCID: 0000-0003-3153-9343)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA - PERÚ

2018

PÁGINA DEL JURADO

DEDICATORIA

Dedico este proyecto, a mi madre, por su fortaleza quien ha sabido formarme con buenos hábitos y valores, gracias a ella que sigo saliendo adelante.

A mi esposa por estar ahí con su constante apoyo para no rendirme jamás ante ninguna situación.

AGRADECIMIENTO

Agradecer primero a Dios por guiarme durante mis estudios, dándome la fortaleza necesaria para salir adelante.

Finalmente agradecer al Director Wilman Barraza de la Rosa por las facilidades brindadas en el colegio.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Arturo Moreno Rojas, con DNI N° 43113457 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces. En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo

Lima, 02 de diciembre de 2018



Arturo Moreno Rojas

DNI: 43113457

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Hago presente a ustedes la tesis titulada “Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio”, la misma que someto a su consideración, esperando que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

El presente trabajo está estructurado de siete capítulos:

Capítulo uno: Introducción, realidad problemática, trabajos previos y teoría relacionadas al tema y se manifiesta los problemas, las justificaciones, objetivos e hipótesis de la investigación.

Capítulo dos: Se detalla el marco metodológico, variables, se determina la población y muestra sobre las pruebas realizadas, técnicas e instrumentos de recolección de datos y métodos de análisis de datos.

Capítulo tres: Resultados obtenidos por cada indicador al realizar las pruebas.

Capítulo cuatro: Discusión de los resultado como las comparaciones del trabajo obtenido.

Capítulo cinco: Se presenta las conclusiones finales.

Capítulo seis: Se formulan las recomendaciones tomando como base la experiencia del proyecto y las observaciones.

Capítulo siete: Se muestra las referencias bibliográficas, detallando las fuentes de información empleadas para la presente tesis.

ÍNDICE

Carátula	i
Página de Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática	2
1.2. Trabajos Previos	7
1.2.1. Nacionales	7
1.2.2. Internacionales	12
1.3. Teorías Relacionadas al Tema	16
1.3.1. Sistema de Información	16
1.3.2. Elementos del Sistema de Información	17
1.3.3. Gestión de Servicio	17
1.3.4. Computación en la Nube (CLOUD COMPUTING)	18
1.3.5. Características Esenciales	18
1.3.6. Modelo de Servicio	20
1.3.7. Modelo de Despliegue	21
1.4. Formulación del Problema	24
1.4.1. Problemas Principales	24
1.4.2. Problemas Específicos	24
1.5. Justificación del Estudio	24
1.5.1. Justificación Tecnológica	24
1.5.2. Justificación Operativa	25
1.5.3. Justificación Económica	26
1.5.4. Justificación Social	27
1.6. Hipótesis	27
1.6.1. Hipótesis General	27
1.6.2. Hipótesis Específicas	27
1.7. Objetivos	28
1.7.1. Objetivos Generales	28
1.7.2. Objetivos Específicos	28
2. Método	29
2.1. Diseño de Investigación	30
2.1.1. Diseño Pre-Experimental	30

2.1.2. Enfoque de la Investigación	30
2.1.3. Investigación Aplicada	30
2.2. Variable, Operacionalización	32
2.2.1. Variable Independiente y Dependiente	32
2.2.2. Operacionalización de la Variable	33
2.3. Población y Muestra	34
2.3.1. Población	34
2.3.2. Muestra	34
2.3.3. Muestreo	36
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Validez y confiabilidad	37
2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
2.4.2. Validez	37
2.4.3. Confiabilidad	37
2.4.4. Técnicas	38
2.4.5. Instrumento	38
2.4.6. Métodos de Análisis de Datos	39
2.4.7. Aspectos Éticos	40
3. Resultado	41
3.1. Análisis Descriptivo	42
3.2. Prueba de Normalidad	46
3.3. Prueba de Hipótesis	52
4. Discusión	62
5. Conclusiones	65
6. Recomendaciones	68
7. Anexos	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de faltas y tardanzas en los meses Marzo a Agosto 2018 – Nivel Secundario.....	5
Tabla 2. Criterios de costos para la implementación de un ambiente para Software.....	26
Tabla 3. Operacionalización de las Variables.....	33
Tabla 4. Tabla del Muestreo Nivel de Error y Confianza.....	35
Tabla 5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
Tabla 6. Tiempo de registro de notas pre-test y post-test.....	42
Tabla 7. Tiempo en Gestionar Documentos pre-test y post-test.....	44
Tabla 8. Porcentaje de Asistencia de Alumnos pre-test y post-test.....	45
Tabla 9. Test de normalidad del Tiempo de registro de notas.....	47
Tabla 10. Test de normalidad del Tiempo en Gestionar Documentos.....	49
Tabla 11. Test de normalidad de Porcentaje de Asistencia de Alumnos.....	51
Tabla 12: Test t para muestras independientes para Tiempo de registro de notas.....	54
Tabla 13: Test t para muestras independientes para el Tiempo en Gestionar Documentos.....	57
Tabla 14. Test t para muestras independientes Porcentaje de Asistencia de Alumnos.....	61
Tabla 15. Matriz de Consistencia.....	85
Tabla 16. Registro de Observaciones – Pre-test.....	86
Tabla 17. Registro de Observaciones – Post-test.....	87
Tabla 18. Modelo de Datos (Diagrama Entidad Relación).....	100
Tabla 19. ANIO_ESCOLAR.....	111
Tabla 20. APODERADO.....	112
Tabla 21. DET_ESTUD_APOD.....	113
Tabla 22. DET_IE_GRAD_SEC.....	114
Tabla 23. DET_IE_NIVEL.....	115
Tabla 24. DET_PERFIL_SIST.....	116
Tabla 25. DIRECTOR_IE.....	117
Tabla 26. DRE.....	118
Tabla 27. ESTUDIANTE.....	119
Tabla 28. EVENTO_ASISTE.....	129
Tabla 29. GRADO.....	121
Tabla 30. INST_EDUC.....	122
Tabla 31. MATRÍCULA.....	123
Tabla 32. NIVEL_EDUCAT.....	124
Tabla 33. OPCIÓN_MENU.....	125
Tabla 34. PERFIL_SIST.....	126
Tabla 35. SECCIÓN.....	127
Tabla 36. SISTEMA.....	128

Tabla 37. TIPO_GESTIÓN	129
Tabla 38. TIPO_VISITA	130
Tabla 39. UBIGEO	131
Tabla 40. UGEL	132
Tabla 41. USUARIO	133
Tabla 42. VISITA_APOD	134

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Servicio de Seguridad en Nube del NIST.....	18
Figura 2: Los Aspectos de un Sistema en nube.....	20
Figura 3: Microsoft AZURE y el Modelo de Servicios.....	20
Figura 4: Modelo de Despliegue.....	22
Figura 5: Diagrama Contextual de la relación entre la aplicación y las entidades externas).....	25
Figura 6: Diseño de Investigación.....	31
Figura 7: Ecuación Estadística para Proporciones Poblacionales.....	34
Figura 8: Calculo de Primera Muestras.....	35
Figura 9: Calculo de Segunda Muestras.....	35
Figura 10. Tiempo de registro de notas.....	43
Figura 11. Tiempo en Gestionar Documentos.....	44
Figura 12. Porcentaje de Asistencia de Alumnos.....	46
Figura 13. Histograma del Tiempo de registro de notas pre-test.....	47
Figura 14 Histograma del Tiempo de registro de notas post-test.....	48
Figura 15: Histograma del Tiempo en Gestionar Documentos pre-test.....	49
Figura 16: Histograma del Tiempo en Gestionar Documentos post-test.....	50
Figura 17. Histograma del porcentaje de asistencia del alumno pre-test.....	51
Figura 18: Histograma del porcentaje de asistencia del alumno post-test.....	52
Figura 19. Tiempo de registro de notas pre-test y post-test.....	55
Figura 20. Tiempo en Gestionar Documentos pre-test y post-test.....	58
Figura 21: Porcentaje de Asistencia de Alumnos pre-test y post-test.....	62
Figura 22. Diagrama de Proceso Actual de Control de Asistencia.....	83
Figura 23. Diagrama de Proceso con el Sistema de Información.....	84
Figura 24. Población Pre Test.....	88
Figura 25. Población Post Test.....	88
Figura 26. Registro de Observación.....	89
Figura 27. Acerca de Microsoft Visual Studio.....	90
Figura 28. Archivo *.vb en modo Diseño.....	92
Figura 29. Archivo *.vb del código fuente.....	93
Figura 30. Envío de SMS a través de Altiria, beneficios y forma de trabajo.....	94
Figura 31. Diagrama de Caso de Uso.....	95
Figura 32. Diagrama de Caso de Uso Registrar Tardanza.....	96
Figura 33. Diagrama de Caso de Uso Justificar (Tardanza/Inasistencia).....	97
Figura 34. Diagrama de Caso de Uso Notas.....	98
Figura 35. Diagrama de Caso de Uso Registrar Inasistencia.....	99
Figura 36. Tabla ANIO_ESCOLAR.....	101
Figura 37. Tabla APODERADO.....	101
Figura 38. Tabla CONF_IE.....	101

Figura 39. Tabla DET_ESTUD_APOD.....	102
Figura 40. Tabla DET_IE_GRAD_SEC.....	102
Figura 41. Tabla DET_IE_NIVEL.....	102
Figura 42. Tabla DET_PERFIL_SIST.....	103
Figura 43. Tabla DET_USU_PERFIL.....	103
Figura 44. Tabla DIRECTOR_IE.....	103
Figura 45. Tabla DRE.....	104
Figura 46. Tabla GRADO.....	104
Figura 47. Tabla SECCIÓN.....	104
Figura 48. Tabla ESTUDIANTE.....	105
Figura 49. Tabla EVENTO_ASISTE.....	105
Figura 50. Tabla INST_EDUC.....	106
Figura 51. Tabla MATRICULA.....	106
Figura 52. Tabla NIVEL_EDUCAT.....	107
Figura 53. Tabla OPCIÓN_MENU.....	107
Figura 54. Tabla PERFIL_SIST.....	107
Figura 55. Tabla UB IGEO.....	108
Figura 56. Tabla SISTEMA.....	108
Figura 57. Tabla TIPO_GESTIÓN.....	108
Figura 58. Tabla PARENTESCO.....	109
Figura 59. Tabla TIPO_VISITA.....	109
Figura 60. Tabla UGEL.....	109
Figura 61. Tabla USUARIO.....	110
Figura 62. Tabla VISITA_APOD.....	110
Figura 63. Pantalla de Acceso Sistema Administrativo y de Gestión.....	135
Figura 64. Menú principal.....	135
Figura 65. Datos de Institución Educativa (I.E.).....	136
Figura 66. Datos de Institución Educativa Listado.....	136
Figura 67. Datos de Institución Educativa Pantalla de Edición.....	137
Figura 68. Datos de DRE Registradas - Listado Registrado.....	137
Figura 69. Datos de DRE Registradas - Detalle para Edición.....	138
Figura 70. Datos de UGEL Registradas - Listado Registrado.....	138
Figura 71. Datos de UGEL Registradas - Detalle para Edición.....	139
Figura 72. Datos de Tipo de Gestión registrados en el Sistema - Listado.....	139
Figura 73. Datos de Tipo de Gestión registrados en el Sistema - Ventana para Edición.....	140
Figura 74. Niveles de Educación.....	140
Figura 75. Niveles de Grado y Sección.....	141
Figura 76. Pantalla de Acceso Sistema de Control de Asistencia y Notas.....	142
Figura 77. Pantalla Principal de App.....	142

Figura 78. Registro de Tardanzas	143
Figura 79. Pantalla de Registro	143
Figura 80. Mensaje de confirmación de envió	144
Figura 81. Mensaje de Texto Tardanza recepcionado por el Apoderado	144
Figura 82. Registro de Inasistencia	145
Figura 83. Pantalla de Registro de Inasistencia	145
Figura 84. Mensaje de Texto Inasistencia recepcionado por el Apoderado	146

RESUMEN

El presente trabajo realiza una revisión de la coyuntura actual de la educación en el ámbito local con respecto a los registros de documentación, notas y asistencias de los alumnos, también evalúa la importancia de interactuar con los apoderados en el proceso de educación de sus niños.

El MINEDU cuenta con una herramienta (S.I.A.G.I.E) que registra y realiza el seguimiento del proceso mencionado, además de llevar un control del movimiento del alumno en las diferentes instituciones educativas del ámbito nacional. Si bien es cierta la herramienta mencionada ayuda, dentro de sus funcionalidades, a realizar los registros de documentación, notas y asistencia de los alumnos (como parte de la gestión), actualmente es necesario llevar registros auxiliares manuales para luego realizar un proceso de digitación al finalizar el período escolar (Bimestre). Dentro de estos procesos, los apoderados no están enterados de la evolución de notas y asistencia de sus hijos hasta que llega el momento de recibir la “Boleta de Notas”.

Los indicadores empleados fueron: el tiempo de registro de notas, tiempo en gestionar documentos y porcentaje de asistencia de los alumnos. El tipo de investigación fue aplicada, el diseño de investigación es pre experimental; el análisis de datos se aplicó herramientas de estadística para la prueba de normalidad: Kolmogorov-Smirnov^a y la prueba T para muestras independientes; para el análisis estadístico se utilizó el software estadístico SPSS.

El presente trabajo se enmarca en la aplicación de una metodología para el análisis, desarrollo, implementación y despliegue de una solución SaaS (Software As A Service), haciendo uso de una Nube pública que garantice el uso a demanda y desde cualquier lugar, para la automatización de los procesos de registro de asistencia y notas de manera continua, que sirva como herramienta para el apoyo de los docentes en la consolidación de información que envía hacia el S.I.A.G.I.E.; y también, de comunicación de manera inmediata a los Apoderados.

Palabras clave: Sistema de información, gestión de servicio.

ABSTRACT

This paper reviews the current situation of education in the local area with respect to the grades and attendance of the students, it also evaluates the importance of interacting with the parents in the education process of their children.

The MINEDU has a tool (S.I.A.G.I.E) that registers and monitors the aforementioned process, as well as keeping track of the student's movement in the different educational institutions of the national scope. Although it is true that the aforementioned tool helps, within its functionalities, teachers with the registration of grades and attendance of students (as part of the management), it is now necessary to take auxiliary records manually and then perform a process of fingering finish the school term (Bimester). Within these processes, the proxies are not aware of the evolution of grades and attendance of their children until it is time to receive the "Report Card"

The indicators used were: the time for recording of notes, the time to manage documents and the percentage of students attending. The type of research was applied, the research design is pre-experimental; Data analysis was applied statistical tools for the normality test: Kolmogorov-Smirnova and the T test for independent samples; for the statistical analysis the statistical software SPSS was used.

The present work is framed in the application of a methodology for the analysis, development, implementation and deployment of a SaaS (Software As A Service) solution, making use of a public Cloud that guarantees the use on demand and from any place, for the automation of attendance and note registration processes in a continuous manner, which serves as a tool for teacher support in the consolidation of information sent to the SIAGIE; and also, of immediate communication to the attorneys.

Keywords: Information system, service management.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Mirando la etapa de educación escolar, a la que asistimos todos, el interés de los alumnos en las evaluaciones así como su asistencia a la institución educativa es un factor importante para medir el rendimiento y su evolución; ya que, si el alumno no asiste a sus clases puntualmente existe una alta probabilidad que no entienda el tema impartido y el resultado final, en sus evaluaciones, no será el mejor. (MARTINO, 2016, pág. 47). La problemática se genera por acumulaciones excesivas que lo vuelven discontinua, interrumpiendo y disminuyendo los tiempos que emplearía para el aprendizaje. Por ello, ubicarnos en esta perspectiva donde se contabiliza cada falta que tiene los escolares, nos brindara un mejor campo de estudio sobre este problema que afecta los diversos métodos pedagógicos y resultados institucionales a nivel de enseñanza, a su vez, nos permitió indagar de las diversas vivencias y significados que adolescentes y jóvenes pasan para poder construir un habito de planificación de tiempo escolar, debido a que debe tener experiencias y aprendizajes vitales en otros contextos de su vida. (MARTINO, 2016, pág. 48)

Una manera válida de comparar el nivel educativo de los alumnos es mediante el examen PISA. Según La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015) evalúa lo siguiente:

La formación de los educandos al culminar su periodo de educación escolar, unos quince años. Para posterior iniciar sus estudios postsecundarios o integrarse a instituciones para laborar. Para ello, a nivel internacional se desarrollo la prueba PISA, siendo un sistema de obtención de recursos e información que será empleado por los países que participan, para implementar estrategias y procedimientos que mejoren la calidad de la enseñanza escolar. Un elemento importante en la efectividad de las evaluaciones de PISA es el empleó de cuestionarios diseñados

para indagar cada antecedente y circunstancia de los educandos que desarrollan la evaluación. Los directores y educandos de la escuela reciben cuestionarios aparte de la prueba. Los estudiantes lo desarrollan en 30 minutos.

Las evaluaciones PISA son tomadas cada tres años desde el año 2000. Se toman pruebas de competencias en Ciencia, Lectura y Matemática, pero solo uno de ellos se enfatiza alternativamente, aunque desde el 2015 hizo hincapié en las evaluaciones científicas. El Perú participo en la prueba realizada en el 2000, 2009 – 2015, consecutivamente

En las claves del éxito para (Stanley, 2016, pág. 1), menciona que “cada principio que rige y compone el sistema finlandés es la financiación estatal, autoevaluación, autonomía, libre e igual, desarrollo de habilidades, educación de los estudiantes y formación y formación de profesores.”.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015) hace mención a lo siguiente: Las diez claves de la educación en Finlandia son: Los profesores son muy valorados, la educación es pública y gratuita entre los 7 y los 16 años, la distribución de los fondos públicos es justa, el currículo es común pero las escuelas lo adaptan, la educación es personal, los alumnos tener tiempo para todos, preparar la clase es parte de la jornada laboral, se evitan la competencia y los números, se premia la curiosidad y la participación y los padres se involucran.

Para (Barrios, 2012), los padres emplean modelos participativos para la educación de sus infantes teniendo con la finalidad de incentivar y orientar, dándose la participación de los padres, cuidadores o tutores de manera dinámica, cooperativa e inclusiva para poder desarrollar cada proceso de desarrollo, aprendiza; adicionando también el proceso de enseñanza escolar empleando recursos, medidas y estrategias que fomentaran los vínculos

entre escuela y familia para proporcionar a los infantes y jóvenes generando condiciones propicias que le permitan aprender todo lo establecido en el plan de estudio y programas vigentes.

En el Perú en informe nacional PISA del; el Ministerio de Educación (2017) menciona que:

El país ha demostrado tener un crecimiento con los últimos resultados. Esto concierne en los años 2009 y 2015, donde el Perú tuvo un incremento ponderado de 10 puntos en el curso de Matemática y 14 puntos en los cursos de Ciencia y Lectura. Se sabe que el Perú no ocupa los primeros puestos de la región ni tampoco tiene alguna diferencia significativa de los países que participantes; sin embargo, el crecimiento es significativo y continuo (p. 103).

En el informe la calidad de la participación de los padres y el rendimiento académico en las escuelas públicas peruanas. (Balarin, 2007, pág. 17), se hacen el cuestionamiento:

¿Qué entienden los padres de familia por participación? Y concluye: que los padres y los estudiantes no tienen una buena comprensión del desempeño educativo y cómo se puede mejorar. Las reglas del juego sobre lo que deben hacer los padres y las escuelas para apoyar el desempeño de los menores no están claras. Muy pocos padres entrevistados, especialmente aquellos que tienen hijos con bajo rendimiento, pudieron detallar su papel en relación con el proceso de aprendizaje de sus menores y cómo podrían brindar apoyo en el hogar. Los padres a menudo se desconciertan al enterarse que sus hijos tienen que repetir año y lo mismo ocurre con los menores (Balarin, 2007, pág. 16).

Esto ocurre porque el apoderado no se involucra en el seguimiento del desempeño y participación de sus hijos en la escuela. Por ejemplo, si un alumno presenta ausencia o tardanza injustificada, puede ocurrir que el apoderado no sabía ya que su hijo salió temprano de casa; sin embargo, llega a enterarse recién hasta el día de entrega de informes

(Boleta de Notas) al cierre del ciclo escolar. En la I.E. 2003 la participación del apoderado en el seguimiento de asistencia y notas de sus niños es muy baja, no se podría precisar un valor definitivo ya que en la institución no se cuenta con un registro oficial ni auxiliar de las visitas recibidas por parte del apoderado; sin embargo, se puede considerar un 10% como valor optimista. Si hablamos de las faltas e inasistencias injustificadas registradas, considerando los valores obtenidos de la institución por parte del Director Wilman Barraza de la Rosa, podemos mostrar la siguiente tabla:

Tabla 1.

Porcentaje de faltas y tardanzas en los meses Marzo a Julio 2018 – Nivel Secundario

MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO	
5370		7518		8234		7160		7876	
5.85	3.72	6.00	2.81	3.05	2.60	9.05	9.02	7.62	6.54
F	T	F	T	F	T	F	T	F	T

Fuente: I.E. 2003 Libertador José de San Martín (SIAGIE)

En el cuadro mostrado anteriormente podemos apreciar que, hasta el 26 de julio, del total de asistencias que se debieron registrar (Cantidad de alumnos matriculados * Días útiles escolares) correspondientes a los meses de Marzo a Julio del 2018, en Marzo se aprecia un 7.22% de faltas injustificadas y 4.98% de tardanzas injustificadas; en Abril, y siguiendo la misma lógica, podemos ver un 6.77% de faltas y 3.54% de tardanzas; en Mayo 6.91% de faltas injustificadas y 5.89% de tardanzas; en Junio 2.54% de faltas injustificadas y 1.62% de tardanzas; finalmente hasta el 26 de Julio 1.69% de faltas injustificadas y 1.61% de tardanzas injustificadas; todo esto corresponde al total de alumnos del nivel secundario matriculados en el año lectivo 2018. Se ha considerado

como muestra inicial el nivel Secundario debido a la falta de registro de información en el S.I.A.G.I.E.

Con respecto a herramientas tecnológicas de gestión implementadas en las instituciones educativas del Perú, la MINEDU proporciona el S.I.A.G.I.E. (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa) y lo describe como aplicativo informático que está habilitado de forma gratuita para cada institución educativa ya sea pública o privada a nivel nacional, de esta manera facultad la gestión de todaa la información de los procesos de matrícula, asistencia y evaluación de estudiantes.

Estos esfuerzos son válidos para la administración interna de las instituciones educativas y para mantener informado al ente rector (MINEDU) sobre los movimientos y desempeño de alumnos, pero hace falta involucrar al apoderado para que ayude, si hace falta, en la formación de su niño. Ver anexo 1 Diagrama de Proceso Actual de Control de Asistencia.

1.2. Trabajos Previos

1.2.1. Nacionales

- En su tesis “Aplicación Móvil de Alertas para Apoyar la Comunicación entre los Agentes Educativos del Colegio San Agustín de Chiclayo”. (**Estela, 2016**), se estableció con un enfoque cualitativo y cuasi experimental donde utiliza las técnicas de pre y post-test, de esta manera da a proporciona a los padres saber de forma inmediata los anuncios, comunicados, incidencias, inasistencias/tardanzas de los estudiantes.
- (Panduro, 2016). En su tesis “Sistema informático de control de asistencia de personal de los centros educativos estatales secundarios de la provincia de

Coronel Portillo”. Realizo el estudio correspondiente y llego a realizar la implementación de un sistema biométrico para brindar la seguridad y confianza a la información que se obtiene facilitando de manera rápida el control de asistencia del personal.

- (Romero, 2012). En su tesis “Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Información Aplicado a la Gestión Educativa en Centros de Educación Especial”, tiene como propósito la administración y atenciones curriculares para personas con necesidades especiales promoviendo la participación de los padres. Consigo la implementación de solucionar de forma automatizada los programas educativos, planes de tareas y diferentes actividades con otros procesos educativos de dicha institución.
- (Linares, 2017). En su tesis “Sistema de gestión académica vía web para mejorar el seguimiento del rendimiento académico de los alumnos de primaria en una institución educativa de la ciudad de Trujillo”. Linares (2017) con la instauración del sistema web se consiguió reducir en tiempo promedio de registro de matrículas como el registro de notas de los estudiantes, logrando así demostrar que el sistema es factible para su implementación en dicha institución educativa.
- (Cordova, 2015). En su tesis “Solución Informática para Mejorar la Eficacia en el Proceso de Registro de Evaluación y Asistencia del Instituto de Educación

Superior Tecnológico Público Chocope, a partir del año 2015”.con la implementación de la solución informática automatizaran los diferentes procesos de registro de evaluación y asistencia, de tal manera que se obtendrá la información de manera clasificada y oportuna.

- (Villacorta, 2011). En su tesis “Desarrollo e Implementación de un Sistema Web de Matrícula y Notas para la Institución Microsystems”. Villacorta (2011) mejora la gestión académica desarrollando el Sistema Web, lo cual posibilita conseguir los accesos remotos a la información, de matrículas y notas de manera rápida y en tiempo real.
- (Arias, 2015) En su tesis “Sistema de Información Académica Vía Web para Mejorar la Gestión Educativa en el Centro de Educación Técnico Productivo “TELENORT” de la Ciudad de Trujillo”, desarrolla el sistema vía web mejorando la administración educativa, en registro de matrículas, notas de alumnos y dando la satisfacción al personal administrativo.
- (Jacha, 2018). En su tesis “Implementación de un Sistema con Códigos QR para Optimizar el Control de Asistencia de Alumnos, en la UAP sede Huánuco”. Implementa el sistema en el cual permite controlar la asistencia del alumnado en un tiempo real, lo cual simplifica el trabajo a los maestros y auxiliares para el control de las asistencias del alumnado.
- (Capuñay, 2017). En su tesis “Implementación de un sistema de gestión académica bajo Plataforma Web, para mejorar los procesos de matrículas y registros de notas del ISTP República Federal de Alemania, en la Ciudad de

Chiclayo”, facilita los procesos académicos y facilita la gestión de sus recursos generando un servicio de calidad al educando

- (Ramirez, 2017). En su tesis “Implementación de un Sistema Web para Mejorar el Proceso de Gestión Académica en las Escuelas de la PNP”, implementa un Sistema para el proceso de matrículas de los alumnos de la PNP logrando la automatización de dicho registro en un tiempo real facilitando la gestión académica.
- (Zamora, 2013). En sus tesis “Desarrollo de un Sistema de Información Gerencial Basado en Web para Mejorar la Gestión Académica en el Centro Educativo de Aplicación Juan Pablo II de Trujillo”, se centra en la investigación de plantear y elaborar sus indicadores de gestión, basándose en las tecnologías web y de esta manera permitirá la integración con los padres como usuarios del sistema.
- (Tenorio, 2013). En su tesis “El Sistema de Información Siagie y su Relación con la Gestión Administrativa en las Instituciones Educativas de Carmen de la Legua, Reynoso, Callao, Período 2013”. Concluye su investigación con niveles de confianza de 95% entre el SIAGIE y la Gestión Administrativa en conocimiento tecnológico, reconstrucción de la base de datos, herramientas informáticas y las Soluciones Informáticas.
- (Lopez, 2007). En su tesis “Sistema de Información para la Administración de un Colegio”, tiene como finalidad estudiar e implementar un sistema de información con los procesos básicos que tiene el colegio como elaboración y cálculos de notas, control de asistencia de los profesores y alumnos y

seguimiento en los pagos obligatorios de los alumnos, de esta manera permitirá reducir los tiempos y la integración de los datos.

- (Miranda, 2016). En su tesis “Sistema de Matrícula y Consulta de Notas para la Universidad Peruana Austral del Cusco”, elaboran un sistema web donde el apoderado y los estudiantes pueden generar sus matrículas y de cómo visualizar la publicación de sus notas, de esta manera los procesos lo hacen en menos tiempo.
- (Garcia, 2005). En su tesis “Integración de una aplicación móvil a una intranet Caso: Toma de Asistencia Informativo”. García (2005) tuvo como objetivo facilitar una herramienta al docente y al jefe de práctica en un tiempo real con las asistencias a clases de cada alumno, de tal manera que el docente podrá crear, eliminar y modificar sus sesiones, también los alumnos por medio de la aplicación podrán realizar las consultas de sus asistencias e inasistencias a clases.
- (Chirinos, 2017). En su tesis “Implementación de una aplicación móvil para controlar el desempeño del alumno del Colegio Santa Rosa de Chosica”, tuvo como objetivo la implementación de un aplicativo móvil para el mejorar desenvolvimiento de los padres con el seguimiento de las asistencias, notas, tareas y comunicados hacia sus hijos.
- (Morccolla, 2017). En su tesis “Desarrollo de una aplicación móvil de alerta electrónica académica para padres de familia de la institución educativa Juan Espinoza Medrano”, tuvo como finalidad tener a los padres informados en

tiempo real mediante mensajes de texto sobre las notas y las asistencias de sus hijos para impedir que tengan bajas notas o peor aún pierdan el año escolar.

- (Enriquez, 2016). En su tesis “Sistema de Información Web y su Mejora en la Gestión Académica del Colegio Privado Hans Kelsen del Distrito de Florencia de Mora-Trujillo”, realiza los procesos de gestión académica de esta manera implementa el sistema web, donde permitirá el acceso remoto de la información y consiguiendo respuestas a las consultas y reportes de matrículas, notas, asistencias, horarios, reportes de historial y record de notas, así disminuirá el tiempo para acceder a lo requerido.
- (Aiquipa, 2014). En su tesis “Desarrollo de un Sistema de Información Web basado en Software Libre para la Gestión Académica del Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional José María Arguedas – 2014”, crea un sistema para permitir las inscripciones en línea como las calificaciones de los exámenes de los postulantes, así logro reducir la media del tiempo de transacciones en inscripciones al 29% de su proceso convencional y al 74.9% del proceso de calificación de exámenes.
- (Osorio, 2013). En su tesis “Diseño e Implementación de un Sistema de Matrícula Web usando Software Libre en el Centro Educativo España, Distrito – Breña 2013”, tiene como finalidad agilizar los procesos con respecto a las matriculas mejorando en la calidad de tiempo para los apoderados, quienes son los que no pueden apersonarse al centro educativo para realizar los pagos de las matriculas o mensualidades.

- (Crispin, 2015). En su tesis “Detección de Alumnos Mediante Mecanismos Proactivos para el Control de Asistencia para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad San Martín de Porres”, realizan su investigación en base a la aplicación de proyectos que consiste en desarrollar e implementar mecanismos que con la aplicación móvil reducirán el tiempo en la toma de asistencia y así controlar las asistencias de los alumnos a clases.
- (Trigoso, 2018) En la tesis “Desarrollo de un Sistema de Información para el Control de Registro Académico en el centro de Educación Técnico - Productiva, Yurimaguas”, permitirá el monitoreo y mejores estrategias para el seguimiento de los estudiantes de manera rápida y eficiente de la información almacenada.

1.2.2. Internacionales

- (Perello, 2013). En su tesis “Desarrollo de una Aplicación Móvil Android para mejorar la Integración de los Estudiantes de Intercambio en la UPV Mediante uso de Herramientas Útiles”. Crea una app móvil con el fin de integrar al alumnado en la universidad.
- (Jimenez, 2016) En su tesis “Sistema de Gestión Académica para la Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez del Municipio de Villamaría - Caldas: Módulos Gestión de Notas y Matricula”. concluyen que el sistema en la nube brinda la mayor disponibilidad a la institución educativa para permitir el despliegue de administrar la infraestructura en la cual está ligada a la plataforma Asure.
- (Cedeño, 2014). En su tesis “Diseño e Implementación de un Sistema Web de Control de Matrícula y Calificaciones para el Colegio Rashid Torbay “Sismarashid” en el Cantón Playas, Provincia del Guayas, año 2014”. realiza una

sistematización de procesos de matrículas y calificaciones, a través de un sistema web, llegando a reducir los tiempos.

- (Carrera, 2015). En su tesis “Desarrollo de un Sitio Web con un Sistema Informático para el Registro de Calificaciones, Control de Asistencia, que Vincule a la Comunidad de la Unidad Educativa “Alessandro Volta” para la inclusión Tecnológica, en el cantón Santo Domingo de los Colorados año 2014-2015”. Se implementa la metodología en cascada donde analiza, diseña e implementa las soluciones para de esta manera optimice los registros de las calificaciones e inasistencias.
- (Amaya, 2017)En la tesis “Diseño e Implementación de un Software Web para INGEOMAR SAS”.tiene como objetivo facilitar la búsqueda de las documentaciones en menor tiempo demostrando los permisos y funciones para ingresar, consultar y modificar las informaciones requeridas.
- (Vega, 2013). En la tesis “Sistema Informático de Control de Notas y Proceso de Matriculación de la Unidad Educativa Wenceslao Rujavec de la Ciudad de Calceta - Cantón Bolívar”, tiene como fin la creación de un sistema informático de control de notas y procesos de matrículas, así automatizara de manera oportuna lo implementado.
- (Quinajano, 2016). En la tesis “Desarrollo de un Sistema de Control Asistencia y Calificaciones para los Alumnos del Jardín Mundo de Aventura”, realiza un sistema para el control de notas y asistencias donde brinda de manera rápida la información a los estudiantes como a los padres de familia.

- (Paternina, 2015). En la tesis “Aplicación Móvil para el Control de Asistencia a Clases de los Estudiantes de la Corporación Universitaria del Caribe-César, “ASISTENCIAPP””, tienen como objetivo desarrollar la aplicación móvil para que el docente realice de manera inmediata y en tiempo real el registro de asistencia de los estudiantes.
- (Gamboa, 2015). En la tesis “Aplicación móvil para el control de notas de los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato utilizando la plataforma Android”, desarrolla una aplicación móvil donde va a controlar las notas de los alumnos.
- (Palacio, 2006) En la tesis “Modelo para el Diseño de un Sistema de Control de Gestión Académico – Administrativa en una Institución Universitaria Aplicada en la División de Ingeniería de la Universidad del Norte”. Palacio (2006) realiza el modelo para el control de la gestión académica para su monitoreo y evaluación de sus cumplimientos de sus indicadores como sus estrategias académicas, que brinda los mecanismos a partir del enfoque de mando integral.
- (Castillo, 2016). En la tesis “Sistema de Control de Asistencia de Personal de la Universidad del Bío-Bío”. Facilita al personal administrativo de marcar el ingreso y salida de su jornada laboral, como ver sus intervalos de horarios de trabajo y permitiendo realizar en cualquier parte de la universidad por medio de una aplicación móvil a través de un localizador de GPS.
- (Gomez, 2012). En la tesis “Desarrollo de un Sistema automatizado para la inscripción y mantenimiento de la información de alumnos vía Internet, del Colegio Primero de Mayo Cantón Yanzatza”, el proyecto concluye con los

módulos de matrículas y notas de los alumnos para el ingreso en tiempo real y con resultados favorables para el personal administrativo.

- (Campos, 2010). En la tesis “Automatización de procesos de ingreso y control de asistencia de docentes para la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala”. realiza el estudio, diseño e instauración de una app escritorio dando solución a las asistencias del docente y así minimiza el tiempo de entrega de los reportes.
- (Martinez, 2014). En la tesis “Aplicación Móvil para un Sistema de Gestión Educativa”, desarrolla la aplicación con la finalidad de brindar el seguimiento oportuno del educando de las notas, faltas de asistencia y la comunicación en el sistema por medio de mensajes de texto.

1.3. Teorías Relacionadas al Tema

1.3.1. Sistema de Información

El sistema de información (Cobarsi, 2013, pág. 94). Es un cúmulo de contenidos y servicios que funcionan de manera organizada con base en cada tecnología digital empleada y de red, que la institución brinda a cada usuario para facilitar las producciones y consumos de datos, los cuales pueden brindar información valiosa para cada actividad desarrollada.

1.3.2. Elementos del Sistema de Información

Base de Datos

“Es el lugar donde se acopia cada dato obtenido que es imprescindible para tomar decisiones de acuerdo al contexto. La información se ordena en cada registro determinado e identificable” (Kendall, 2005).

Transacciones

“Son los componentes pertenecientes a la interfaz que facultan a los usuarios: consultar, agregar, cambiar o suprimir una entrada de información determinada” (Kendall, 2005).

Informes

“Son todos los componentes de la interfaz que facultan al usuario para obtener información y / o registros estadísticos (contar, sumar) de acuerdo a cada criterio de búsqueda y selección definida” (Linares, 2017).

Procesos

“Son todos los componentes, con una lógica predefinida que obtienes información de las bases de datos que puedan emplearse y crean registros nuevos de información. Los procesos solo son manejados por el usuario (donde se muestra en línea discontinua)” (Kendall, 2005).

1.3.3. Gestión de Servicio

Para Van-Bon et al. (2008) indicaron “que es un cúmulo de capacidades organizadas y especializadas cuyo objetivo es generar valor para los usuarios en forma de servicios” (Kendall, 2005, pág. 16).

1.3.4. Computación en la Nube (CLOUD COMPUTING)

Según el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos (NITS, 2011, pág. 2), lo conceptualiza como: Un modelo que brinda convenientemente el acceso a una red bajo demanda que comparte un grupo de recursos informáticos configurables (como redes, servidores, aplicaciones y servicios) que se pueden almacenar, brindar e iniciar de forma rápida con un ínfimo esfuerzo administrativo o interacción con el proveedor de servicios.



Figura 1: Servicio de Seguridad en Nube del NIST

1.3.5. Características Esenciales

Según el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos (NITS, 2011, pág. 15), debe cumplir con cinco características y estas son:

Auto servicio bajo demanda: el cliente puede pedir e ingresar al servicio brindado sin requerir de un administrador que lo apoye.

Acceso a la red: Esta característica proporciona el ingreso desde cualquier punto de red, donde el usuario debe tener internet para acceder a las aplicaciones y servicios.

Compartición de Recurso: Posibilita la disminución de costos y brinda a los usuarios flexibilidad para ingresar a los recursos libres gracias a la digitalización, lo que facultad la creación de múltiples sesiones.

Las aplicaciones son independientes del hardware: Por lo que permite ser utilizadas simultáneamente por diversos usuarios, independientemente del equipo utilizado, muchas veces se incrementan los servicios en máquinas virtuales con propiedades similares a las físicas.

Rapidez y Elasticidad: Brinda un rápido crecimiento en la red para cubrir la demanda, esto incluye recursos como computadoras, discos duros. El fin es lograr abastecer todas las demandas solicitadas por los usuarios de manera rápida.

Servicio medido: Los servicios en la nube se pueden medir en su instauración, gracias a ello se pueden utilizar diversos parámetros de análisis como: ancho de banda, tiempo de uso, uso de datos, etc.

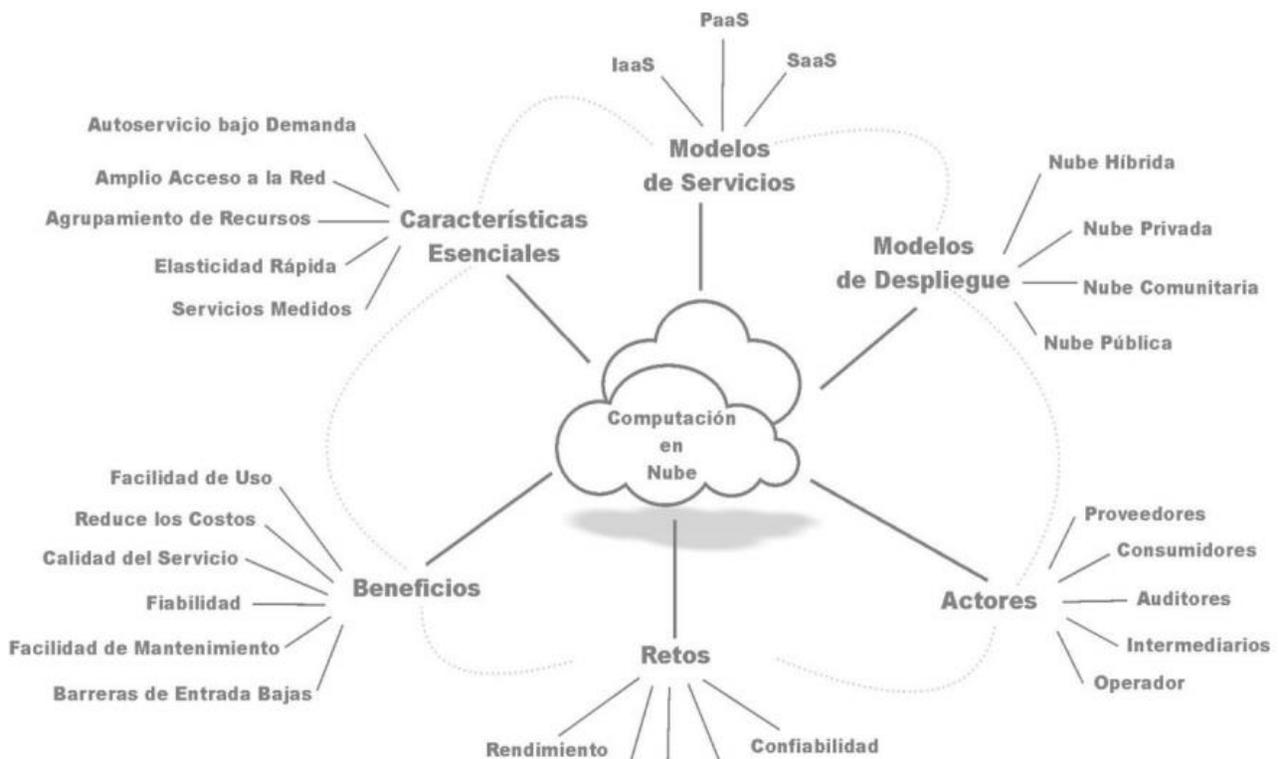


Figura 2. Los Aspectos de un Sistema en nube

1.3.6. Modelos de Servicio

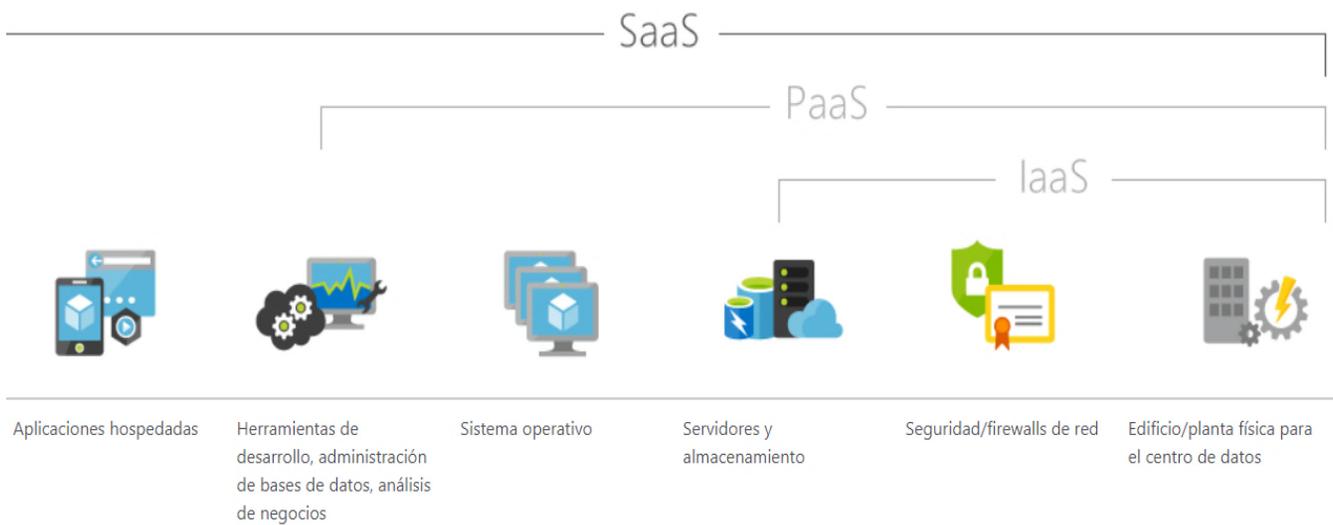


Figura 3. Microsoft AZURE y el Modelo de Servicios

Según el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos (NIST, 2011) son los siguientes:

SaaS (Software-as-a-Service)

Se define como el software que se implementa a través de Internet, y que ofrece la capacidad de utilizar las aplicaciones del proveedor en una infraestructura en la nube, el cual no se podrá gestionar ni controlar.

PaaS (Platform as a Service)

Es una plataforma informática que faculta la creación y despliegue de aplicaciones en la estructura de nube creadas por el consumidor, empleando un lenguaje de programación y herramientas del proveedor.

IaaS (Infrastructure as a Service)

Proporciona al consumidor recursos de procesamiento, almacenamiento y redes, donde el consumidor instala y ejecuta los software, sistemas operativos y aplicaciones.

1.3.7. Modelo de Despliegue

Según el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos (NIST, 2011) califica los modelos de despliegue en cuatro categorías:

Nube Privada

La infraestructura de la nube se ejecuta exclusivamente para una entidad. Puede ser manejado por la entidad o un service.

Nube Pública

La infraestructura de la nube está lista para uso general. Puede ser propiedad, gestionada y controlada por una entidad de negocios, académica o gubernamental o una mezcla de las tres. Disponible dentro un establecimiento del proveedor de la nube.

Nube Comunitaria

La infraestructura de la nube es compartida por varias entidades y apoyada por una comunidad específica que tiene problemas compartidos (como misiones, requisitos de seguridad, políticas y consideraciones de cumplimiento). Puede ser manejado por entidades o un service y puede ubicarse dentro o fuera de un establecimiento.

Nube Híbrida

La infraestructura de la nube es una combinación de dos o más nubes (privadas, comunitarias o públicas) que siguen siendo entidades únicas, pero están interconectadas

por una tecnología patentada o estandarizada que concede la portabilidad de datos y aplicaciones (por ejemplo, erupciones de nubes para equilibrar la carga entre ellas).

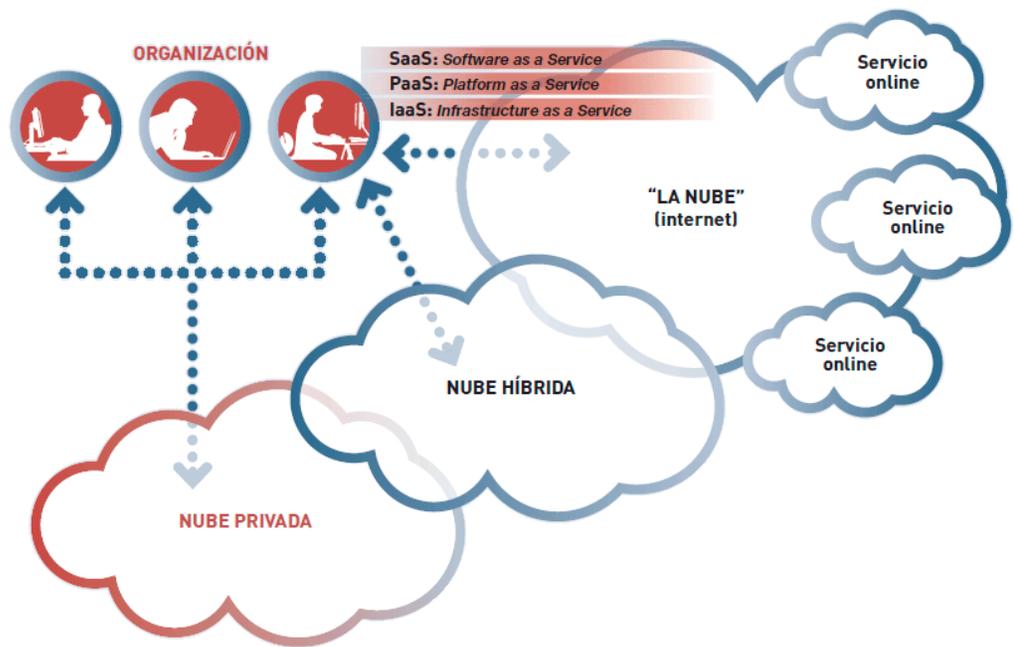


Figura 4. Modelo de Despliegue

En la Revista de Investigación en Psicología con tema “Relación entre Padres - Escuela a través de la utilización del Facebook como medio de Comunicación”. (Carrasco, 2013) manifiesta:

Una mejora en la relación entre los padres y la institución educativa. Es imprescindible comunicar más sobre esta herramienta debido a que muestra notables beneficios para aquellos que lo implementa. Es indispensable seguir promoviendo herramientas virtuales en las entidades educativas que conceden una mejor interacción con los padres, incluso con el propio alumnado. En el mundo en el que habitamos, es importante adaptarse a este tipo de herramienta; Para los

estudiantes de hoy, este medio de comunicación es de suma importancia, por lo que son necesarias más investigaciones y adaptaciones de la propia tecnología como herramienta útil para el correcto desarrollo del escolar.

En la Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado con tema La Comunicación Familia-Escuela. (Macia, 2016), menciona que:

Las TIC suelen ser un canal informativo. Casi todos los colegios están disponibles en Internet mediante los sitios web y / o blogs del colegio, y hay varias que también nutren regularmente a estos espacios virtuales. Pero estos medios de información solo fluctúan en una sola dirección, desde el colegio hasta las familias. Las plataformas y los correos electrónicos no forman parte del día a día de la mayoría de las escuelas, y quienes las utilizan, con demasiada frecuencia es una decisión individual del profesor, especialmente en su vertiente comunicativa. Sin embargo, nos encontramos con colegios cuyos grupos educativos son consecuentes del potencial que guardan las TIC y desde las pautas del colegio se han establecido para integrar gradualmente estos recursos a la relación familia-escuela.

1.4. Formulación del Problema

1.4.1. Problemas Principal

¿Cuál será el efecto de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio?

1.4.2. Problemas Específicos

¿Cuál será el efecto de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio en el registro de notas del alumno?

¿Cuál será el efecto de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio en los tramites documentarios del alumno?

¿Cuál será el efecto con los registros de asistencias de los alumnos con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio?

1.5. Justificación del Estudio

1.5.1. Justificación Tecnológica

El actual proyecto tiene como fin el desarrollo de un sistema SaaS (Software-as-a-Service) el cual registrara las asistencias y notas de los alumnos para posteriormente enviarlos al Sistema SIAGIE, evitando generar doble ingreso de información y haciendo al docente un actor activo en este nuevo proceso.

Las herramientas tecnológicas para la aplicación son de las más utilizadas en el mercado de desarrollo de software; como es Visual Studio 2017, contará con un DBMS (Sistema de Gestión de Base de Datos) líder en el mercado como es SQL Server y la ejecución se realizará en un ambiente de nube pública Azure. Esto asegurará la disponibilidad de la aplicación SaaS de acuerdo a los niveles del SLA (Service Level Agreement) del proveedor de nube.



Figura 5. Diagrama Contextual de la relación entre la aplicación y las entidades externas

1.5.2. Justificación Operativa

Las asistencias son actividades que tienen un mayor tiempo de elaboración y publicación por parte del docente. Con el proyecto se capacitará al docente de como operar de forma correcta y de esta manera se reducirá el tiempo y elaboración en cuanto a los tramites documentarios, notas y asistencias a través del uso de la nueva aplicación SAAS (Software-as-a-Service) a implementar.

Adicionalmente, la aplicación busca evitar el doble ingreso de los registros (uno al registro auxiliar y otro al SIAGIE) y agregará la actividad de informar al apoderado en cada proceso (registro de documentación, asistencia y notas).

1.5.3. Justificación Económica

La aplicación propuesta en el presente proyecto busca ayudar al personal de la I.E. en el registro diario de asistencia para luego permitir la migración de la información hacia el SIAGIE en un ambiente propio para la institución. A parte de los beneficios

y mejoras a los procesos involucrados, como son ahorros de tiempo y versatilidad, para la justificación económica se evaluaron dos escenarios de implementación clásicos.

Tabla 2

Criterios de costos para la implementación de un ambiente para Software.

Ítem	U.M.	Solución Local	Solución SaaS
Costo de Implementación	GBL	X	X
Pago Mensual de Servicios	MES		X
Hardware Dedicado (Servidor)	GBL	X	
Licencias de Software base (S.O.)	GBL	X	
Equipo de Respaldo	GBL	X	
Mantenimiento de Hardware	SEM	X	
Espacio Acondicionado (Energía)	MES	X	
Gastos de Personal de T.I.	MES	X	
Factibilidad del Escenario		BAJA	ALTA

Fuente: Elaboración Propia

La tabla mostrada anteriormente pretende mostrar los ítems involucrados en el costo de ejecución y expansión de la aplicación en los escenarios de un ambiente local (en la I.E.) y un ambiente de nube.

1.5.4. Justificación Social

La propuesta del Sistema contribuirá a que la I.E. 2003 Libertador José de San Martín optimice los procesos tramites documentarios, notas y asistencias, lo que será fácil y amigable para los docentes, adicionalmente se busca informar a tiempo

al apoderados. La gestión del apoderado logrará mostrar a la comunidad que el uso de herramientas tecnológicas en una institución educativa nacional puede hacer la diferencia y generar confianza.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

Los efectos de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio serán positivos.

1.6.2. Hipótesis Específicas

Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá el registro de notas del alumno.

Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá los tramites documentarios del alumno.

Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio aumentara el registro de asistencia de los alumnos.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivos Generales

Determinar los efectos de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

1.7.2. Objetivos Específicos

Determinar el efecto del registro de notas con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

Determinar el efecto del trámite documentario con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

Determinar el efecto del registro de asistencia con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

CAPÍTULO II

MÉTODO

2.1. Diseño de Investigación

2.1.1. Diseño Pre.Experimental

“Diseño pre-experimental de un conjunto cuyo nivel de control es mínimo. Empleado para poder obtener un acercamiento a la problema del estudio en la realidad.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.141).

2.1.2. Enfoque de la Investigación

Cuantitativo

Para Hernández, et al. (2003) definen:

Se usa para análisis y recolección de datos donde se responden interrogantes de estudio y se prueba la hipótesis, dependen de la medición, cálculo y uso de estadísticas, donde los patrones de comportamiento están correctamente establecidos en una población. (p. 5).

2.1.3. Investigación Aplicada

Para Baena (2014) menciona que:

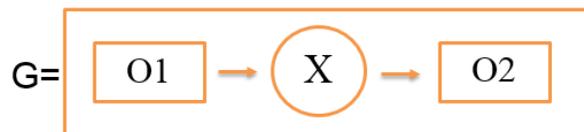
Se centra en las posibilidades concretas de traducir cada teoría general y dedica cada esfuerzo en la resolución de cada necesidad de la sociedad e individuos. La solución de las problemáticas prácticas se desarrollan de manera inmediata, debido a ello no puede emplearse en otros contextos. El estudio aplicado puede sustentarse mediante una teoría ya planteada. El desarrollo de problemáticas de manera general está basado en diversas ciencias, ya que son temas concretos y no podrán resolver utiliza principios subjetivos de una ciencia determinada (p. 11).

El estudio tuvo un pre experimental donde se medirán cada indicador definidos antes (PRE-TEST) y después (POST-TEST) de la implementación y uso de la aplicación.

Calcular la variable dependiente gestión de servicio antes de aplicar el sistema de información PRE-TEST.

La aplicación en la variable independiente sistema de información al grupo experimental.

Calcular la variable dependiente gestión de servicio al grupo experimental POST-TEST.



Dónde:

G = Grupo Experimental.

O1 = Pre-experimental de la variable independiente.

X = Variable Independiente

O2 = Post-experimental de la variable independiente

Figura 6. Diseño de Investigación

2.2. Variable, Operacionalización

2.2.1. Variable Independiente y Dependiente

- **Independiente**

Sistema de Información, que permitirá a los usuarios responsables del proceso de registro documentos, notas e inasistencias considerando las tardanzas y faltas diarias respectivamente. El sistema de información tendrá la forma de SaaS (Software como Servicio) para facilitar el acceso, despliegue y gestión de actualizaciones; así mismo, tendrá una interfaz de exportación de los datos hacia el SIAGIE para evitar doble ingreso y de importación de los datos de alumnos.

- **Variable Dependiente**

Gestión de Servicio donde el sistema tendrá el proceso de gestionar los trámites documentarios, las notas y las asistencias de los alumnos que inmediatamente después de completar el registro en el sistema. Utilizará el sistema de mensajería de texto y correo.

2.2.2. Operacionalización de las Variables

Tabla 3

Operacionalización de las Variables

Variable	Definición Conceptual	Defición Operacional	Dimensión	Fuente	Instrumento	Indicador	Escala de Medición
Variable Independiente: Sistema de Información	Integración en las distintas actividades de Control Escolar, por medio de un Sistema de Información Automatizado, que contribuirá a la administración de la información que se va a generar.	El sistema permitirá a los usuarios responsables del proceso de registro documentos, notas e inasistencias considerando las tardanzas y faltas diarias respectivamente. El sistema de información tendrá la forma de SaaS (Software como Servicio) para facilitar el acceso, despliegue y gestión de actualizaciones; así mismo, tendrá una interfaz de exportación de los datos hacia el SIAGIE para evitar doble ingreso y de importación de los datos de alumnos.					
Variable Dependiente Gestión de Servicio	Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico	El sistema tendrá el proceso de gestionar los trámites documentarios, las notas y las asistencias de los alumnos que inmediatamente después de completar el registro en el sistema. Utilizará el sistema de mensajería de texto y correo.	Registro de Notas	Alumnos	Registro de Observacion	Tiempo de registro de Notas	Escala de Razón
			Tramite Documentario		Registro de Observacion	Tiempo en gestionar documentos	Escala de Razón
			Registro de Asistencia		Registro de Observacion	Porcentaje de Asistencia	Escala de Razón

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Población y Muestra

2.3.1. Población

Es el cúmulo de individuos con características similares”. (Arias, 2015, pág. 81)

En este estudio, la población está compuesta por dos poblaciones independientes de registros de incidentes. La primera población corresponde al pre-test que está conformado por 3163 registros de incidencias correspondiente a los meses de Junio y Julio del 2018. La segunda población está conformada por 660 registros de incidencias correspondientes a los meses de Agosto y Septiembre del 2018. (Ver Anexo 6)

2.3.2. Muestra

“Es una parte representativa de la población, de la cual se recupera la información necesaria para la investigación, puesto que la información se empleó para realizar las mediciones y observaciones de cada variable estudiadas” (Bernal, 2010, pág. 161).

Para hallar la muestra se realiza lo siguiente:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

Figura 7. Ecuación Estadística para Proporciones Poblacionales

Tabla 4

Tabla del Muestreo Nivel de Error y Confianza

Nivel de error	% Error	Nivel de Confianza	Valor de Confianza
0.1	10%	90%	1.645
0.05	5%	95%	1.96
0.02	2%	98%	2.38
0.01	1%	99%	2.58

Fuente: <https://es.slideshare.net/eliseotintaya/como-extraer-muestra-finita>

Calculando la Primera Muestra (PRE-TEST):

$$n1 = \frac{(1.96)^2(0.5*0.5)}{(0.05)^2 + \frac{(1.96)^2(0.5*0.5)}{3163}} = \frac{0.9604}{0.0028} = 343$$

Figura 8. Calculo de Primera Muestras el intervalo de confianza utilizado es 95% y una heterogeneidad del 50%

Después de reemplazar los valores la muestra es de 343 incidencias correspondiente a los meses de Junio y Julio del 2018 en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín”.

Calculando la Segunda Muestra (POST-TEST):

$$n2 = \frac{(1.96)^2(0.5*0.5)}{(0.05)^2 + \frac{(1.96)^2(0.5*0.5)}{660}} = \frac{0.9604}{0.0040} = 243$$

Figura 9. Calculo de Segunda Muestras el intervalo de confianza utilizado es 95% y una heterogeneidad del 50%

Reemplazando los valores se encuentra que la segunda muestra es de 243 incidencias correspondiente a los meses de Agosto y Septiembre del 2018 en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín”.

2.3.3. Muestreo

- **Muestreo Probabilístico**

Para (Creswell, 2012, pág. 143) explicó:

El investigador escoge individuos de la población para representar a la población de estudio. Además, esta técnica es la manera más rigurosa de muestreo en la investigación cuantitativa porque el investigador tiene la facultad de confirmar que la muestra es una porción representativa de la población y puede hacer generalizaciones a la población.

- **Muestreo Aleatorio Simple**

“La manera más popular y rigurosa de muestreo probabilístico de una población es el muestreo aleatorio simple. Donde el investigador escoge participantes para la muestra, de modo que cada participante tiene la misma posibilidad de ser seleccionado.” (Creswell, 2012, pág. 142)

Esta investigación fue de tipo probabilístico y del sub tipo de muestreo aleatorio simple, porque cada incidencia registrada en el proceso de gestión de servicio tiene igual de posibilidad de ser seleccionada y ser parte de la muestra.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según (Lopez, 2007, pág. 44), señala que: “La tecnología es diferentes formas de obtener información, ya que el instrumento son cada herramienta que se usan para recopilar, almacenar y procesar la información recopilada.”..

Las técnicas e instrumentos que ayudarán al desarrollo de ésta investigación fueron:

Tabla 5

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Método	Técnica	Instrumento	Descripción
Científico	Observación	Registro de Observación	Se revisará los registros de asistencia en la que se pudo evidenciar la poca concurrencia de los apoderados al colegio

Fuente: Elaboración Propia

2.4.2. Validez

Para (Baptista, 2014, pág. 200), indica “se refiere a la medida obtenida por el instrumento mediante evaluaciones a su estructura y contenido de cada ítem; ya que se emplea en la medición de la variable de interés”.

2.4.3. Confiabilidad

Para (Corral, 2009, pág. 245), indicó:

Existen herramientas para la recolección de datos que no merecen el cálculo de confiabilidad: escalas de calificación, listas de verificación, guías de observación, entrevistas, hojas de cálculo, inventarios, encabezados, otros. Sin embargo, es necesario comprobar su validez, mediante evaluación de expertos.

Dado que el instrumento utilizado fue un ítem de observación, no merece el cálculo de confiabilidad mediante técnicas de observación.

2.4.4. Técnicas

Observaciones

Para (Baptista, 2014, pág. 252) indica; “Este método de recopilación de información, presenta registros sistemáticos, válidos y confiables de conductas y cada situación observable, mediante un cúmulo de categorías y subcategorías” .

Además, se utilizó en la identificación de la población para cada indicador del objeto del estudio (ver anexo 3 y 4) instrumento de medición en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín”.

2.4.5. Instrumento

Registro de Observación

Para Ministerio de Educación, República de Chile (2013) explicó “Es una herramienta para recopilar sistemáticamente datos o evidencias (información). Además es también usado como un referente para describir la realidad en donde se sitúa la atención de observar”.

En el estudio actual se empleó el registro de observación para obtener el número total de incidencias a través de los registros del proceso de gestión del apoderado que ocurrieron entre los meses de Junio y Julio del 2018 (Pre-test) y los meses Agosto y Septiembre del 2018 (Post-test); también para identificar las incidencias críticas en el Pre y Post-test (ver anexo 5) que se presentaron en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín”.

2.5. Métodos de Análisis de Datos

Para (Gonzales, 2013, pág. 10) indicó:

La estadística es el lenguaje que la comunidad científica acepta para probar, validar o rechazar hipótesis del estudio, agregando una descripción estadística. Las terminologías estadísticas tienen una importancia exacta y se asimilan paso a paso. Las estadísticas se pueden clasificar como intencionales o definitivas. El primero está relacionado con cada hecho observado o las descripciones de cada propiedad de un grupo de datos. El segundo describe la obtención de cada propiedad general, a partir de una selección de un grupo de datos.

Estadística Descriptiva

“Es la descripción de cada dato, puntuación obtenida o valor obtenidos para cada variable” (Baptista, 2014, pág. 282).

En este trabajo se aplicó el software SPSS para los análisis descriptivos de las muestras de datos, obteniendo así figuras de barra para la descripción de los resultados obtenidos.

Estadística Inferencial

“Con frecuencia, la finalidad del estudio no es solo describir datos distribuidos por variables y escalas, ya que también se plantea hipótesis para poder generalizar resultados determinados mediante el estudio realizados a una población determinada.” (Baptista, 2014, pág. 299).

Para la comprobación de la hipótesis se analizó la prueba de normalidad mediante la prueba de “Kolmogorov-Smirnov”, una vez demostrada la normalidad de los datos se

procedió a aplicar la prueba de comparación de medias a través de la técnica del T para muestras independientes.

2.6. Aspectos Éticos

El indagador está respeto cadaa propiedad intelectual, como los resultados de los datos proporcionados por la entidad respecto a dicha investigación que se presenta.

CAPITULO III

RESULTADO

En la investigación se realizó un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio, en esta etapa determinaremos el efecto de la aplicación con cada una de sus dimensiones Para poder realizar el análisis se empleó un PRE-TEST que nos facultará conocer los datos iniciales del proceso de gestión de servicio en la entidad educativa por cada indicador; posterior a ello se observa el efecto en la gestión de servicio y para conseguir realizó un POST-TEST para obtener el efecto causado.

Desarrollaremos el presente capítulo en 3 partes analíticas para mostrar los resultados: Análisis Descriptivo, Prueba de Normalidad, Prueba de Hipótesis.

En el estudio actual se vio conveniente hacer el análisis en base a los resultados de la media del pre y post-test por cada indicador.

3.1. Análisis Descriptivo

El análisis descriptivo nos posibilita conocer los valores mínimos y máximos, medias, la desviación estándar.

- **Indicador 1: Tiempo de Registro de Notas**

Medidas descriptivas de la implementación del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

Tabla 6

Tiempo de registro de notas pre-test y post-test

Test	N Estadístico	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estandar
TIEMPO_REG_PRE	343	15,00	26,00	21,00	3,16
TIEMP_REG_POST	243	6,00	9,00	7,86	0,95

Fuente: Elaboración Propia

En el análisis descriptivo del Tiempo de registro de notas, con el pre-test se tiene el número muestral de la media 21,00 minutos con respecto al tiempo de registro para el alumno y en el post-test 7,86 minutos con respecto al tiempo de registro para el alumno (tabla 6 y figura 10); indica un antes y después del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio. Además, en el pre-test en valor mínimo es 15 minutos con respecto al tiempo de registro para el alumno y valor máximo es 26 minutos con respecto al tiempo de registro para el alumno mientras que en el post-test el valor mínimo es 6 minutos con respecto al tiempo de registro para el alumno y para el valor máximo es 9 minutos con respecto al tiempo de registro para el alumno.

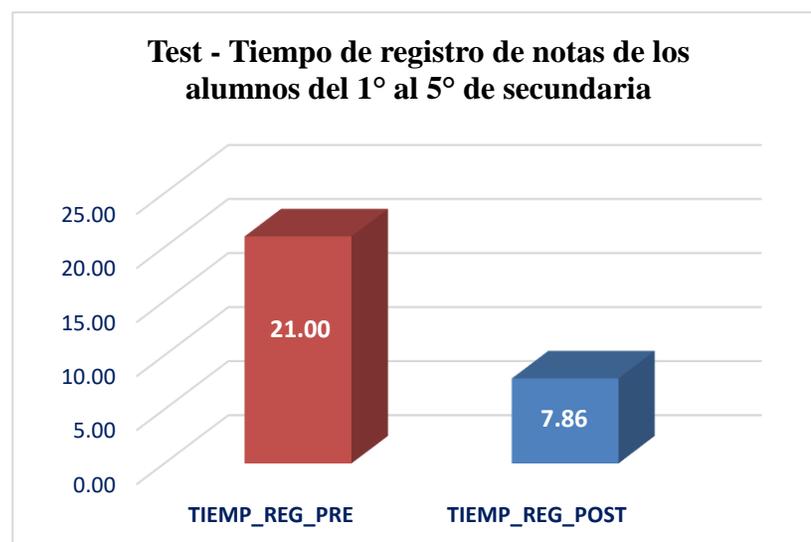


Figura 10. Tiempo de registro de notas

- **Indicador 2: Tiempo en Gestionar Documentos.**

Medidas descriptivas de las cantidades de documentos antes y posterior a la implementación del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

Tabla 7

Tiempo en Gestionar Documentos pre-test y post-test

Test	N Estadístico	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estandar
T_GEST_DOC_PRE	343	4,00	7,00	5,33	1,21
T_GEST_DOC_POST	243	1,00	4,00	2,17	1,17

Fuente: Elaboración Propia

En el análisis descriptivo del Tiempo en gestionar documentos, en el pre-test se consiguió como valor muestral de la media con un 5,33 días en gestionar documentos y en el post-test 2,17 días en gestionar documentos (Ver tabla 7 y figura 11); indica un antes y después del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio. Además en el pre-test en valor mínimo es 4 días en gestionar documentos y valor máximo es 7 días; mientras que en el post-test el valor mínimo es 1 día en gestionar documentos y para el valor máximo es 4 días.

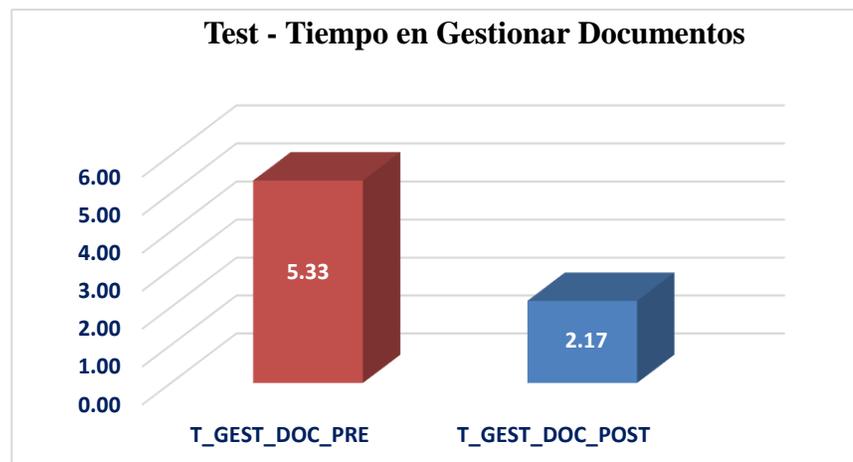


Figura 11. Tiempo en Gestionar Documentos

- **Indicador 3: Porcentaje de Asistencia de alumnos**

Medidas descriptivas del porcentaje de asistencia de los alumno antes y posterior a la implementación del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

Tabla 8

Porcentaje de Asistencia del alumno pre-test y post-test

Test	N Estadístico	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estandar
PORC_ASIST_PRE	343	13	24	17,29	3,077
PORC_ASIST_POST	243	27	39	32,68	3,044

Fuente: Elaboración Propia

En el análisis descriptivo del porcentaje de asistencia de los alumnos, en el pre-test se consiguió como valor muestral de la media con un 17,29% de asistencias y en el post-test 32,68% de asistencias del alumno (Ver tabla 8 y figura 12); indica la diferencia significativa antes y después del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio. Además en el pre-test en valor mínimo es 13% de asistencias del alumno y valor máximo es 24% de asistencias; mientras que en el post-test el valor mínimo es 27% de asistencias del alumno y para el valor máximo es 39% de asistencias del alumno.

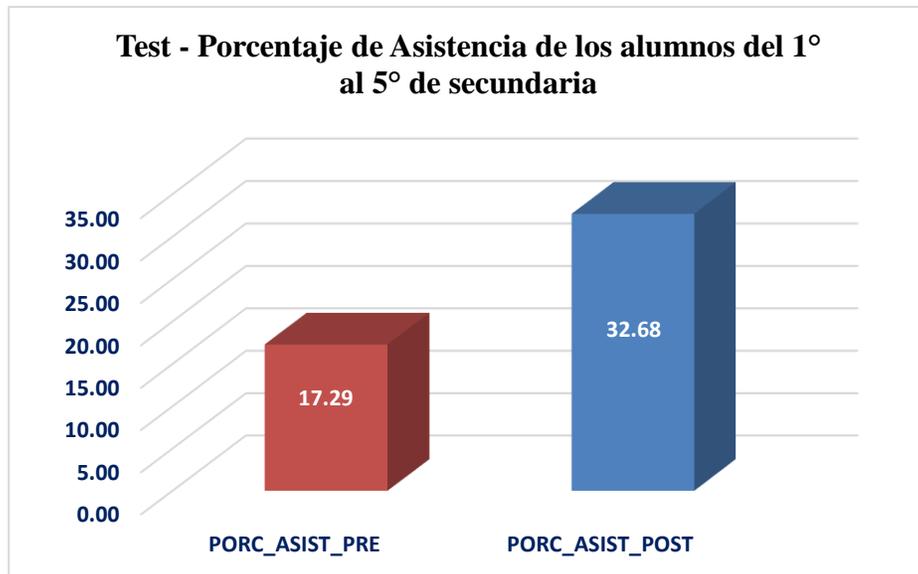


Figura 12. Porcentaje de Asistencia de los Alumnos

3.2. Prueba de Normalidad

En esta etapa se someten todos los datos de cada indicador a pasar la prueba de Normalidad, como la muestra de la presente investigación es superior a 50, utilizó es el método kolmogorov-Smirnov, “SPSS 22.0”, con un nivel de confiabilidad del 95%, si la determinante de este es factible o no se hace a través de la siguiente condición:

- **Indicador 1: Tiempo de Registro de Notas**

Prueba de Normalidad del tiempo de registro de notas del alumno en la implementación del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio. Para este análisis plantearemos dos hipótesis la misma que nos permitirá conocer si los datos son normales o no.

Hipótesis de normalidad:

H_0 : Sig \geq 0,05, Normal.

H_a : Sig $<$ 0,05, No normal.

Tabla 9

Test de normalidad del Tiempo de registro de notas

Test	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
TIEMP_REG_PRE	,124	343.00	,200*
TIEMP_REG_POST	,203	243.00	,124

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 10, el Sig. de la muestra de Tiempo de registro de notas pre-test fue de 0,200 siendo un número superior a 0,05, es decir no se rechaza la H0. El Sig. de la muestra de los valores del Tiempo de registro de notas post-test fue de 0,124 es mayor que el 0,05, no hay rechazo de la H0; de esta manera los datos del Tiempo de registro de notas con el post-test se distribuyen con normalidad.

La muestra se aprecia en la fig. 13 y 14.

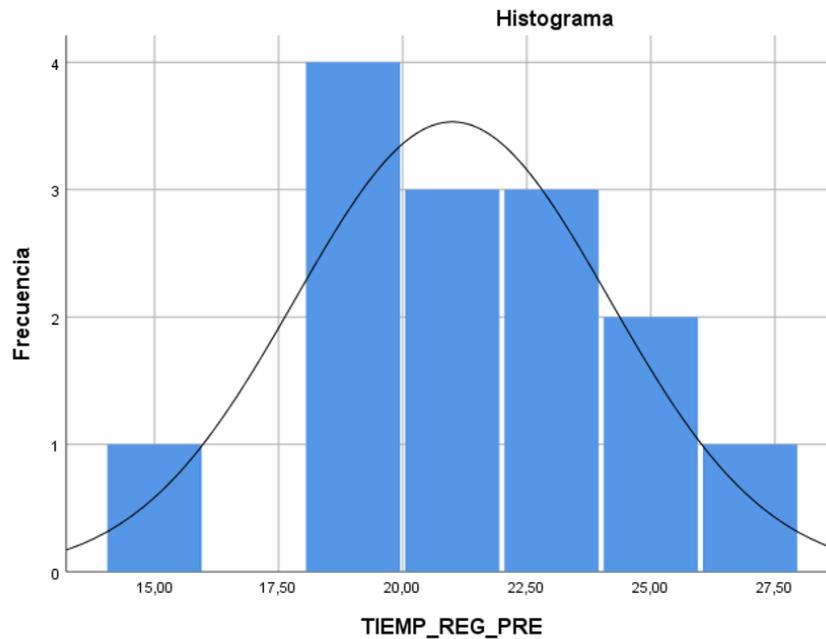


Figura 13. Histograma del Tiempo de Registro de Notas pre-test.

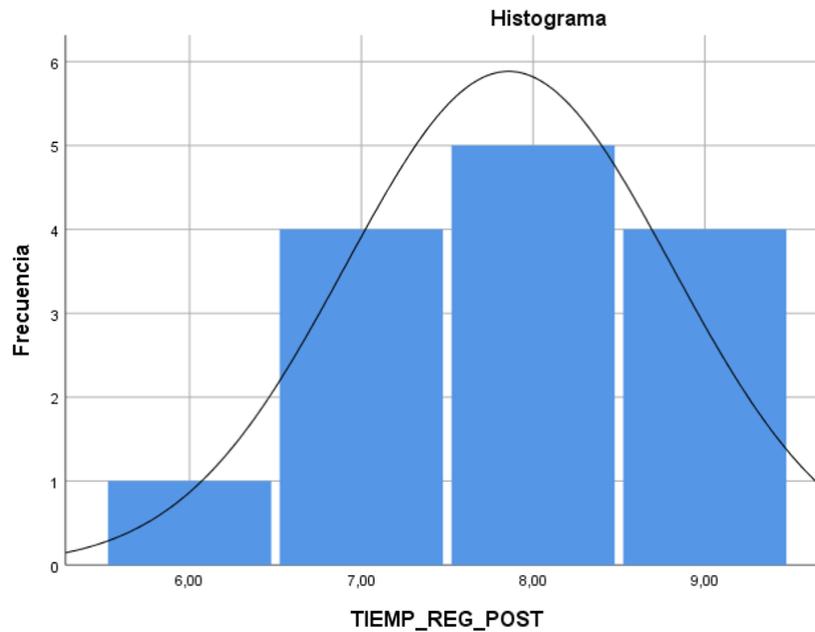


Figura 14. Histograma del Tiempo de Registro de Notas post-test.

- **Indicador 2: Tiempo en Gestionar Documentos.**

Prueba de Normalidad del tiempo en gestionar documentos en la implementación del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio. Para este análisis plantearemos dos hipótesis la misma que nos permitirá conocer si los datos son normales o no.

Hipótesis de normalidad:

H_0 : Sig $\geq 0,05$, Normal.

H_a : Sig $< 0,05$, No normal.

Tabla 10

Test de normalidad del Tiempo en gestionar documentos

Test	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
T_GEST_DOC_PRE	,143	28	,150
T_GEST_DOC_POST	,132	28	,200*

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 11, el Sig. de la muestra del tiempo en gestionar documentos pre-test fue de 0,150 siendo un número superior a 0,05, es decir no se rechaza la H0. El Sig. de la muestra de los valores del tiempo en gestionar documentos post-test fue de 0,200 valor es mayor que el 0,05, no hay rechazo de la H0; de esta manera los datos del tiempo en gestionar documentos en el post-test se distribuyen con normalidad.

La muestra, se aprecia en la fig. 15 y 16.

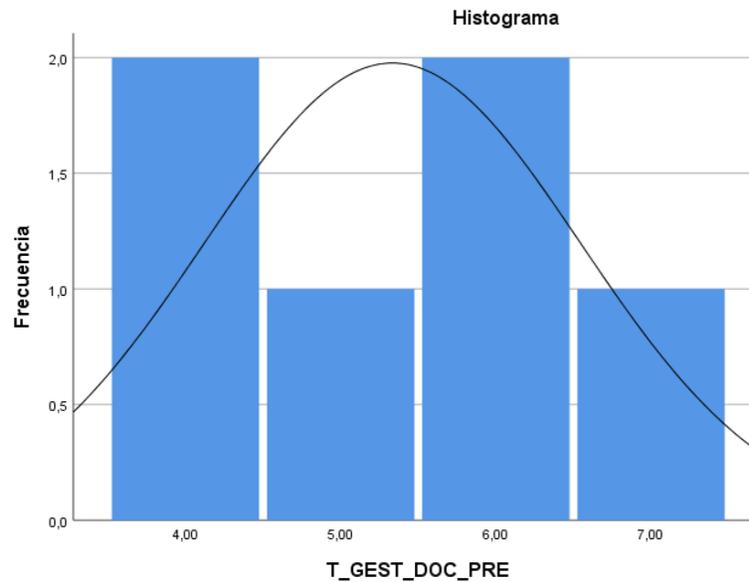


Figura 15: Histograma del tiempo en gestionar documentos Pre-test

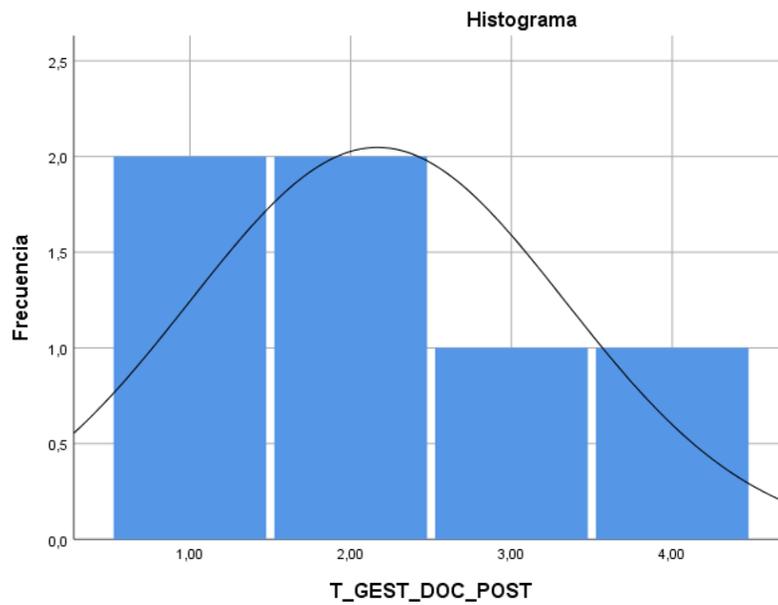


Figura 16: Histograma del tiempo en gestionar documentos Post-test

- **Indicador 3: Porcentaje de Asistencia del Alumno.**

Prueba de Normalidad del porcentaje de asistencia del alumno en la implementación del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio. Para este análisis plantearemos dos hipótesis la misma que nos permitirá conocer si los datos son normales o no.

Hipótesis de normalidad:

H_0 : Sig \geq 0,05, Normal.

H_a : Sig $<$ 0,05, No normal.

Tabla 11

Test de normalidad de Porcentaje de asistencia del alumno.

Test	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
PORC_ASIST_PRE	,143	28	,150
PORC_ASIST_POST	,132	28	,200*

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 12, el Sig. de la muestra del porcentaje de asistencia del alumno pre-test es de 0,150 siendo un número superior a 0,05, es decir no se rechaza la H0. El Sig. de la muestra de los valores del porcentaje de asistencia del alumno post-test es de 0,200 el valor es mayor que el 0,05, no hay rechazo de la H0; de esta manera los datos del porcentaje de asistencia del alumno en el post-test se distribuyen con normalidad.

La muestra, se aprecia en la fig. 17 y 18.

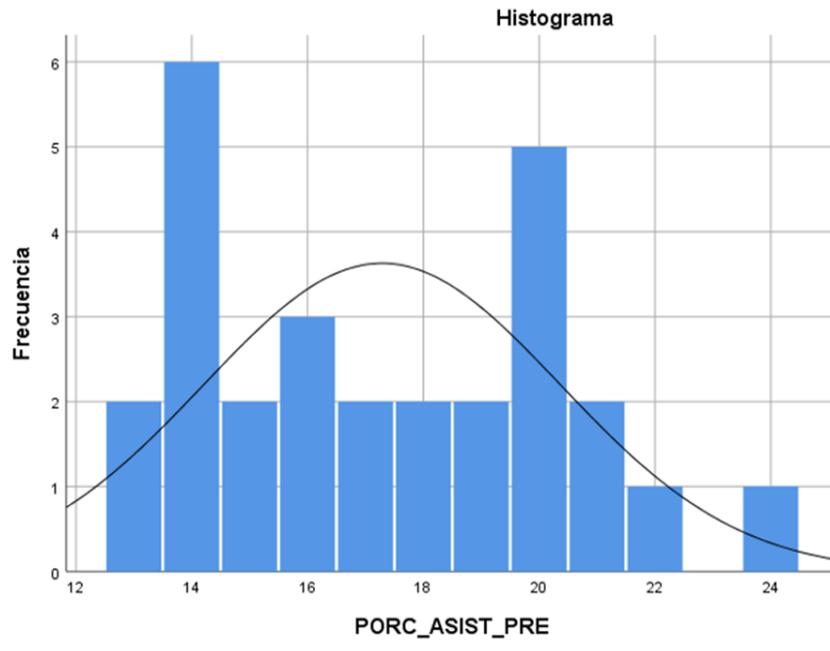


Figura 17. Histograma del porcentaje de asistencia del alumno Pre-test.

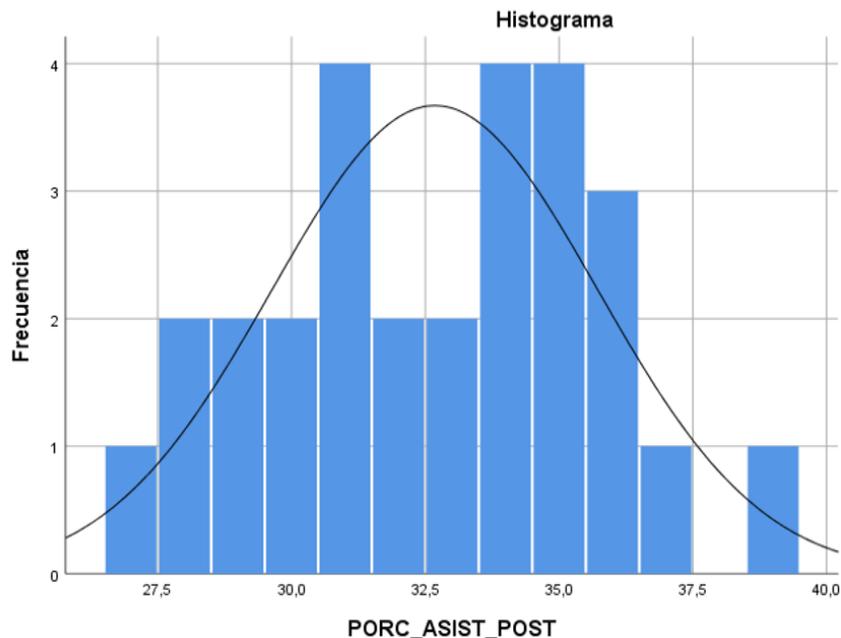


Figura 18: Histograma del porcentaje de asistencia del alumno Post-test.

3.3. Prueba de Hipótesis

En esta etapa de la investigación demostraremos si las hipótesis propuestas en el estudio actual son aceptadas o no, para ello utilizaremos la prueba T para muestras independientes tanto para el pre y post-test, esta prueba se aplica para datos que hayan pasado por una prueba de normalidad, esta prueba fue superada en el punto anterior, entonces procederemos a demostrar el resultado de las hipótesis con los indicadores propuestos.

- ***Hipótesis de investigación 1***

H1: Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá el registro de notas en el SIAGIE.

Indicador 1: Tiempo de registro de notas.

Hipótesis Estadísticas

H_0 : Sig (bilateral) $\geq 0,05$, entonces la H_0 es aceptada.

H_a : Sig (bilateral) $< 0,05$, entonces la H_a es aceptada.

Definición de Variables

$TRNSIS_0$ = Tiempo de registro de notas sin un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá el tiempo de registro de notas en el SIAGIE.

$TRNCIS_a$ = Tiempo de registro de notas con un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá el tiempo de registro de notas en el SIAGIE.

H_0 : La creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio no disminuirá el registro de notas en el SIAGIE.

H_0 : $TRNSIS_0 \geq TRNCIS_a$

El indicador del Tiempo de registro de notas sin la creación de un sistema de información es mayor o igual que con la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

H_a: La creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá el registro de notas en el SIAGIE

$$H_a : TRNSIS_0 < TRNCIS_a$$

El indicador del Tiempo de registro de notas sin un sistema de información es menor con La creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio

Tabla 12

Prueba t para muestras independientes para el Tiempo de registro de notas

	Prueba de Levene de		Prueba T para la igualdad de		
	F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)
Se asumen varianzas iguales	14587	,000	14894	26	,000
No se asumen varianzas iguales			14894	15324	,000

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resultados.

En la prueba del t para muestras independientes (Ver tabla 12) realizados al Pre y Post-test para el Tiempo de registro de notas el cual representa el contraste con la hipótesis de la presente investigación, demostró que el efecto de Sig bilateral tiene el valor cero y la posibilidad asumida es de 0,05 (error asumido), aceptando la H_a y rechazando la H₀, por lo que el tiempo de registro de notas con la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para

la Gestión de Servicio disminuye el tiempo del registro de notas en el SIAGIE de los alumnos con un 95% de confianza.

La figura 19 representa a un cotejo *del tiempo de registros de notas en el pre y post-test*, el mismo que confirma los resultados conseguidos.

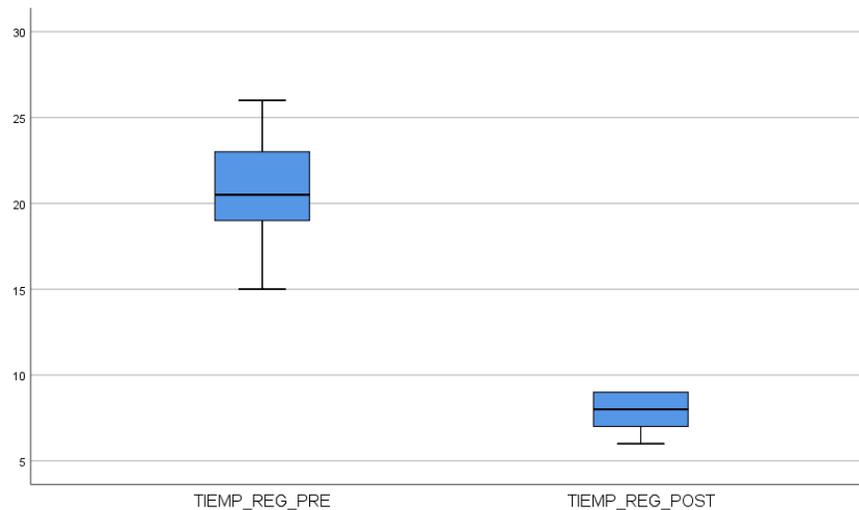


Figura 19. Tiempo de registro de notas pre-test y post-test

La figura 19 representa una comparación del tiempo de registro de notas de los alumnos antes y después de la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio para el pre-test se tomó el valor de la muestra calculada de 343 registros del tiempo que se demora en registrar las notas de los alumnos de los meses Junio y Julio del presente año, al observarse que la población había aumentado se calculó la nueva muestra calculada es de 243 registros de los meses Agosto y Setiembre del presente año, en donde se pudo apreciar que el valor de la media para el tiempo de registro de notas con el pre-test es de 21,00 minutos y post-test el valor fue 7,86 minutos en

donde se evidenció una notable disminución del tiempo en minutos que se demora en registrar las notas del alumno después de la creación del sistema.

- ***Hipótesis de investigación 2***

H2: Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá los trámites documentarios de los alumnos.

Indicador 2: Tiempo en gestionar documentos.

Hipótesis Estadísticas

H_0 : Sig (bilateral) $\geq 0,05$, entonces la H_0 es aceptada.

H_a : Sig (bilateral) $< 0,05$, entonces la H_a es aceptada.

Definición de Variables:

$TGDSIS_0$ = Tiempo en gestionar documentos sin la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

$TGDCIS_a$ = Tiempo en gestionar documentos con la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

H₀: Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio no disminuirá los tramites documentarios.

$$H_0 : TGDSIS_0 \leq TGDCIS_a$$

El indicador del Tiempo en gestionar documentos sin la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio es mayor o igual que con el sistema de información.

H_a: Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá los tramites documentario.

$$H_a : TGDSIS_0 < TGDCIS_a$$

El indicador del Tiempo en gestionar documentos sin la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio es menor que con la creación del sistema de información.

Tabla 13

Prueba t para muestras independientes para el Tiempo en gestionar documentos

	Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
	F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)
Se asumen varianzas iguales	,067	,797	-18818	54	,000
No se asumen varianzas iguales			-18818	53993	,000

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resultados:

En la prueba del t para muestras independientes (Ver tabla 13) realizados al Pre y Post-test para el Tiempo en gestionar documentos el cual representa el contraste con la hipótesis de la presente investigación, demostró que el efecto de Sig bilateral tiende el valor cero y la posibilidad asumida es de 0,05 (error asumido), aceptando la H_a y rechazando la H_0 , por lo que el Tiempo en gestionar documentos con la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuye el Tiempo en gestionar documentos con un 95% de confianza.

La figura 20, representa a una comparación *del Tiempo en gestionar documentos en el pre y post-test*, el mismo que confirma los resultados conseguidos.

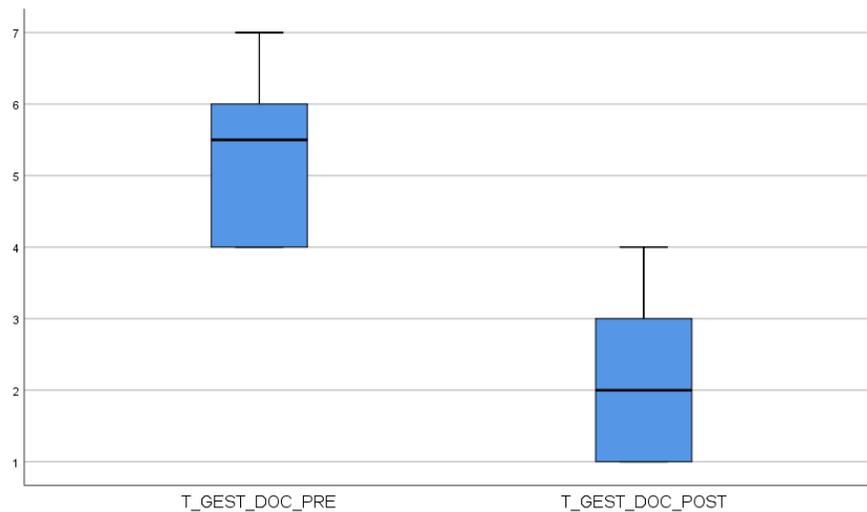


Figura 20. Tiempo en Gestionar Documentos pre-test y post-test

La figura 20 representa una comparación del Tiempo en gestionar documentos antes y después de la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio, para el pre-test se

tomó el valor de la muestra calculada de 343 registros del Tiempo en gestionar documentos de los meses Junio y Julio del presente año, al observarse que la población había aumentado se calculó la nueva muestra calculada es de 243 registros de los meses Agosto y Setiembre del presente año, en donde se pudo apreciar que el valor de la media para el Tiempo en gestionar documentos con pre-test fue de 5,33 días que se invertía en gestionar documentos y post-test el valor fue 2,17 días en donde se evidenció una evidente disminución de días con respecto a la gestión de documentos posterior a la creación del sistema.

- ***Hipótesis de investigación 3***

H3: Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio aumentará el registro de asistencia de los alumnos.

Indicador 3: Porcentaje de asistencia del alumno

Hipótesis Estadísticas

H_0 : Sig (bilateral) $\geq 0,05$, entonces la H_0 es aceptada.

H_a : Sig (bilateral) $< 0,05$, entonces la H_a es aceptada.

Definición de Variables

$PASIS_0$ = Porcentaje de asistencia de los alumnos sin la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

$PACIS_a$ = Porcentaje de asistencia de los alumnos con la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.

H₀: Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio no aumentara el registro de asistencia de los alumnos.

$$H_0 : PASIS_0 \geq PACIS_a$$

El indicador del porcentaje de asistencia del alumno sin la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio es mayor o igual que con la creación del sistema de información.

H_a: Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio aumentara el registro de asistencia de los alumnos.

$$H_a : PASIS_0 < PACIS_a$$

El indicador del porcentaje de asistencia del alumno sin la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio es menor que con la creación del sistema de información.

Tabla 14

Prueba t para muestras independientes para el porcentaje de asistencia del alumno

	Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
	F	Sig.	t	gl.	Sig. (bilateral)
Se asumen varianzas iguales	,067	,797	-18818	54	,000
No se asumen varianzas iguales			-18818	53993	,000

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resultados

En la prueba del t para muestras independientes (Ver tabla 16) realizados al Pre y Post-test para el porcentaje de asistencia del alumno el cual representa el contraste con la hipótesis de la presente investigación, demostró que el efecto de Sig bilateral tiende el valor cero y la posibilidad asumida es de 0,05 (error asumido), aceptando la Ha y rechazando la H0, por lo que el porcentaje de asistencia del alumno con la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio aumenta el porcentaje de asistencia del alumno con un 95% de confianza

La figura 21 representa a una comparación *del porcentaje de asistencia del alumno en el pre y post-test*, el mismo que confirma los resultados conseguidos.

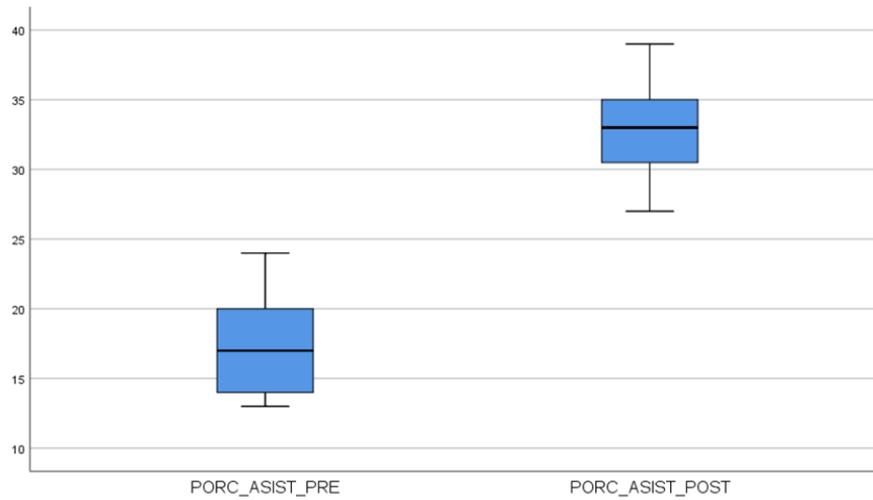


Figura 21. Porcentaje de Asistencia del Alumno pre-test y post-test

La figura 21 representa una comparación del porcentaje de asistencia del alumno antes y después de la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio, para el pre-test se tomó el valor de la muestra calculada de 343 registros del porcentaje de asistencia del alumno de los meses Junio y Julio del presente año, al observarse que la población había aumentado se calculó la nueva muestra calculada es de 243 registros de los meses Agosto y Setiembre del presente año, en donde se pudo apreciar que el valor de la media para el porcentaje de asistencia del alumno con pre-test fue de 17,29% y post-test el valor fue 32,68% en donde se evidenció un notable aumento de asistencias de los alumnos posterior a la instauración del sistema.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

Con los resultados obtenidos se procedió a hacer una comparación del proceso antes y posterior a la implementación del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio; esta comparación se realizó por cada indicador a través de un pre-test en donde los indicadores analizados fueron: tiempo de registro de notas, tiempo en gestionar documentos y porcentaje de asistencia de alumnos a continuación mencionaremos los efectos por cada indicador.

Se comparó el tiempo que se emplea en registrar las notas del alumno antes y después de la creación de un sistema de información en la I.E. para la Gestión de Servicio; en donde en la medición del pre-test alcanzó el valor promedio de 21,00 minutos que se demora en registrar las notas del alumno en el sistema SIAGIE y posterior a la implementación del Sistema, el post-test alcanzó el valor promedio de 7,86 minutos que se demora en registrar las notas del alumno en el sistema SIAGIE; los resultados obtenidos indican que existe una disminución en el tiempo en promedio de 13,14 minutos que se emplea para registrar las notas del alumno; con estos valores se puede asegurar que al crear un sistema de información en la I.E., la Gestión de Servicio disminuye el registro de notas por alumno en 13 minutos.

Se comparó el Tiempo en gestionar documentos antes y después de la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 para la Gestión de Servicio; en donde en la medición del pre-test alcanzó el valor promedio de 5,33 días que se invertían en la gestión de documentos y posterior a la implementación del Sistema, el post-test alcanzó el valor promedio de 2,17 días; los resultados obtenidos indican que existe una disminución del tiempo en gestionar documentos en promedio de 3,16 días; con estos valores se puede asegurar que la creación de un sistema de información en la I.E., la Gestión de Servicio disminuirá el tiempo del registro documentario en 3 días.

Se comparó el porcentaje de asistencia del alumno antes y después de la creación de un sistema de información en la I.E. para la Gestión de Servicio; en donde en la medición del pre-test obtuvo el valor promedio de 17,29% asistencias del alumno y posterior a la implementación del sistema, el post-test alcanzó el valor promedio de 32,68% asistencias del alumno; los efectos obtenidos indican que existe un aumento en las asistencias de los alumnos en promedio de 15,39% de asistencias de los alumnos; con estos valores se puede asegurar que la creación de un sistema de información en la I.E., la Gestión de Servicio aumenta el registro de asistencia del alumno un 15%.

CAPITULO V
CONCLUSIONES

Se llega a la conclusión que el Tiempo de registro de notas del alumno sin la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio era de 21,00 minutos que se demora en registrar las notas del alumno en el sistema SIAGIE y con la aplicación disminuyó a 7,86 minutos que se demora en registrar las notas del alumno en el sistema SIAGIE. Por lo que se comprobó que la creación de un sistema permite que la Gestión de Servicio mejore significativamente el registro de notas del proceso de Gestión del apoderado en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín”.

En su tesis “Sistema de gestión académica vía web para mejorar el seguimiento del rendimiento académico de los alumnos de primaria en una institución educativa de la ciudad de Trujillo”. Linares (2017) concluye que reducir el tiempo de nota es favorable en un 68.69% logrando demostrar que el sistema implementado es factible para dicha Institución.

Se concluye que el Tiempo en gestionar documentos sin la creación de un sistema de información en la I.E. generaría que la Gestión de Servicio fuese de 5,33 días los cuales invertirían para gestionar documentos, pero con la instauración del sistema disminuyó a 2,17 días. Por lo que se comprobó que la creación de un sistema permite que la Gestión de Servicio mejore significativamente el tramite documentario del proceso de Gestión del servicio en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín”.

En su tesis “Sistema de Información Web y su Mejora en la Gestión Académica del Colegio Privado Hans Kelsen del Distrito de Florencia de Mora-Trujillo”. Enríquez (2016) concluye que

su tiempo en gestionar académicamente los documentos le toma el tiempo de 2.33 minutos, logrando reducir de 4.66 minutos.

Se concluye que el porcentaje de asistencia del alumno sin la creación de un sistema de información en la I.E. generaría que la Gestión de Servicio fuese de 17,29% , mientras que con la implementación del sistema incremento a 32,68%. Por lo que se comprobó que la creación de un sistema permite que la Gestión de Servicio mejore significativamente el registro de asistencia del proceso de Gestión del servicio en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín”.

En su tesis “Aplicación Móvil de Alertas para Apoyar la Comunicación entre los Agentes Educativos del Colegio San Agustín de Chiclayo”. Estela (2016) logra el 95% de confiabilidad usando las técnicas de pre y post-test acercando la información de forma inmediata a los padres de familia con respecto a las inasistencias/tardanzas de los estudiantes.

Después de obtener los resultados de los indicadores, se concluyó que al implementar el Sistema permitiría que la Gestión de Servicio, mejore significativamente el proceso de gestión del Apoderado con una confiabilidad del 95%.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

Para futuras investigaciones se recomienda utilizar el indicador Tiempo de registro de notas para medir la dimensión del Registro de Notas del alumno, en el pre y en el post-test, pues nos muestra claramente el efecto de la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio, con un registro de notas del alumno bien manejado y con la ayuda de un sistema que posibilite apresurar el tiempo de gestión del registro de notas, se obtiene como beneficio reportes de notas en menor tiempo que contribuye en la gestión de esta información en la I.E. para la toma de decisiones con respecto a los alumnos lo cual ayuda a tomar medidas que contribuyan en ayuda del alumno.

Para futuras investigaciones se recomienda utilizar el indicador Tiempo en gestionar documentos para medir la dimensión del tiempo del registro documentario, en el pre y en el post-test, pues nos demuestra claramente el efecto de la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión del Servicio, con un manejo adecuado del tiempo del registro documentario y con la ayuda de un sistema que posibilite apresurar el tiempo de gestión de documentos, se obtiene como beneficio que el personal tenga más tiempo para dedicarlo a otras actividades laborales.

Para futuras investigaciones se recomienda utilizar el indicador porcentaje de asistencia para medir la dimensión del Registro de asistencia del alumno, en el pre y en el post-test, pues nos demuestra claramente el efecto de la creación de un sistema de información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión del Servicio, con un registro de asistencia del alumno bien manejado y con la ayuda de un sistema que posibilite apresurar el tiempo de gestión del registro

de asistencia, se obtiene como beneficio reportes de asistencia en menor tiempo que contribuye en la gestión de esta información en la I.E. para la toma de decisiones con respecto a las ausencias de los alumnos lo cual ayuda a tomar medidas que contribuyan en ayuda del alumno

Además de lo indicado, también se recomienda que el usuario final comprenda y tenga los conocimientos necesarios para que el Sistema de Información en la I.E. 2003 - Libertador José de San Martín para la Gestión de Servicio funcione adecuadamente; considerar que la Base de Datos del sistema debe estar actualizada constantemente para que la información procesada sea la solicitada por el usuario; para futuras investigaciones que aparte de solucionar los problemas aquí manifestados, también sería bueno medir otra clase de indicadores como, por ejemplo, asistencia de los apoderados para los alumnos, o cuantos alumnos tienen problemas emocionales, evaluación de las notas de los alumnos, entre otras todo con el fin de mejorar la educación a través de un sistema informático que sirva de beneficio social.

CAPITULO VII

REFERENCIAS

Bibliografía

- Aiquipa. (2014). Sistema de Informacion Web para la Gestion Academica. En Aiquipa, *Sistema de Informacion Web para la Gestion Academica* (pág. 230). lima: Universidad Nacional Jose Maria Arguedas.
- Amaya. (2017). *Diseño e Implementacion de Software*. colombia: Ingeomar.
- Arevalo. (s.f.).
- Arias. (2015). Sistema de Informacion Academica via Web. En Arias, *Sistema de Informacion Academica via Web* (pág. 250). Trujillo: Centro de Estudios Tecnico Productivo TELENORT.
- Balarin, M. y. (2007). Niños del Milenio. En B. y. Cueto, *La calidad de la participación* (pág. 145). lima: GRADE.
- Baptista, H. F. (2014). *Metodologia de la Investigacion*. Celaya España: Mc Graw Hill.
- Barrios, C. y. (2012). Participacion de los Padres de Familia en la Educacion. En M. Barrios y Vasquez, *Participacion de los Padres de Familia en la Educacion* (pág. 112). Colombia: AGuila Negra.
- Bernal, C. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Lima Peru: PEARSON.
- Campos. (2010). Automatizacion de Procesos y Control de Asistencia de Docentes. En Campos, *Automatizacion de Procesos y Control de Asistencia de Docentes*. (pág. 180). Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
- Capuñay. (2017). Sistema de Gestion Academica. En Capuñay, *Sistema de Gestion Academica* (pág. 180). Chiclayo: ISTP. RFA.

- Carrasco, G. y. (2013). RELACION ENTRE PADRES - ESCUELA A TRAVES DE LA UTILIZACION DE FACEBOOK COMO MEDIO DE COMUNICACION. *REVISTA DE INVESTIGACION EN PSICOLOGIA*, 45-73.
- Carrera, C. y. (2015). *Desarrollo de un Sitio WEB para el Registro de Calificaciones*. Santo Domingo de los Colorados: C.E Alessandro Volta.
- Castillo, F. (2016). *Sistema de Control de Asistencia*. Bio. Bio, CHILE: Universidad del BIOBIO.
- Cedeño. (2014). *Sistema Web para el Control de Matricula y Registro de Calificaciones*. Guayas Ecuador: Colegio Rashid Torbay.
- Chirinos. (2017). Implementacion de una Aplicacion Movil. En Chirinos, *Implementacion de una Aplicacion Movil* (pág. 150). Chosica Lima: Colegio Santa Rosa de Chosica.
- Cobarsi, M. (2013). Sistemas de Informacion en la Empresa. En M. Cobarsi, *Sistemas de Informacion en la Empresa* (pág. 220). Barcelona España: UOC.
- Cordova. (2015). Solucion Informatica. En Cordova, *Solucion Informatica* (pág. 180). Chocope: IESTP. Chocope.
- Corral, y. (2009). *Vaidez y Confiabilidad*. Carabobo VENEZUELA: Universidad de Carabobo.
- Creswell. (2012). *Diseño de la Investigacion*. Buenos Aires Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Crispin, A. (2015). Control de Asistencias. En A. Crispin, *Control de Asistencias* (pág. 150). Lima: Universidad de San Martin.
- Enriquez. (2016). Sistema de Informacion Web para la Gestion Academica. En Enriquez, *Sistema de Informacion Web para la Gestion Academica* (pág. 225). Trujillo: C.P. Hans Kelsen del Distrito de Florencia de Mora.

- Estela, E. (2016). Aplicacion Movil de Alertas para Apoyar la Comunicacion entre los Agentes Educativos del Colegio San A gustin de Chiclayo. En E. Estela, *Aplicacion Movil de Alertas* (pág. 220). Chiclayo: Universidad Catolica Santo Toribio de Mogrovejo .
- Gamboa. (2015). *Aplicacion Movil para el Control de Notas de los Estudiantes*. Ambato- ECUADOR: Universidad Tecnica de Ambato.
- Garcia. (2005). Integracion de una aplicacion movil a una Intranet. En Garcia, *Integracion de una aplicacion movil a una Intranet* (pág. 160). lima: Universidad Peruana.
- Gomez. (2012). *Sistema Automatizadopara la inscripcion y mantenimiento de la informacion*. ECUADOR: Colegio Primero de Mayo Canton Yanzatza.
- Gonzales. (2013). *Significancia Estadistica*. lima Peru: Universidad de san martin.
- Jacha. (2018). Sistema de Control de Asistencia con QR. En Jacha, *Sistema de Control de Asistencia con QR* (pág. 150). Huanuco: Universidad Alas Peruanas.
- Jimenez, B. y. (2016). *Sistema de Gestion Academica*. Caldas, Colombia: I.E Gerardo Arias Ramirez .
- Kendall, K. (2005). Analisis y Diseño de Sistemas. En k. Kendall, *Analisis y Diseño de Sistemas* (pág. 752). Monterey Mexico: PEARSON.
- Linares, M. (2017). Sistema de Gestion Academica . En M. Linares, *Sistema de Gestion Academica* (pág. 250). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo.
- Lopez. (2007). Sistema de Informacion para la Administracion de un Colegio. En Lopez, *Sistema de Informacion para la Administracion de un Colegio* (pág. 220). lima: Colegio Emblematico.
- Macia. (2016). Tecnologias de Informacion y Comunicacion. En Macia, *Tecnologia de la Informacion y Comunicacion* (pág. 200). lima: Revista Electronica Interuniversitaria.

- Martinez. (2014). Aplicacion Movil para un Sistema de Gestion Educativa. En Martinez, *Aplicacion Movil para un Sistema de Gestion Educativa* (pág. 160). Argentina: Publicaciones Argentinas.
- MARTINO, A. (2016). Inasistencia de los Estudiantes. En M. A, *Inasistencias de los Estudiantes* (pág. 68). Cordova, ARGENTINA: Universidad Nacional de Cordova.
- Miranda, M. y. (2016). Sistema de Matricula. En M. y. Miranda, *Sistema de Matricula* (pág. 230). Cusco: Universidad Peruana Austral del Cuzco.
- Morccolla. (2017). Aplicacion Movil de Alerta Electronica. En Morccolla, *Aplicacion Movil de Alerta Electronica* (pág. 185). lima: I.E. jUAN Espinoza Medrano .
- NITS. (2011). Computacion en la Nube. En NITS, *Computacion en la Nube* (pág. 185). Estados Unidos: Instituto de Investigacion.
- Osorio. (2013). Sistema de Matricula Web. En Osorio, *Sistema de Matricula Web* (pág. 150). Lima: C.E España.
- Palacio. (2006). *Sistema de Control de Gestion Academico*. Colombia: Division de Ingenieria de la Universidad del Norte.
- Panduro, M. (2016). Sistema Informatico de Control de Asistencia de Personal . En M. Panduro, *Sistema Informatico de Control de Asistencia de Personal* (pág. 180). Coronel Portillo: Universidad Nacional de Ucayali.
- Paternina, G. y. (2015). *Aplicacion Movil para el control de Asistencia*. Caribe: Corporacion Universitaria del Caribe .
- paul, M. y. (2011). *Computer Security*. Estados Unidos: National Institute of Standards and Technology.
- Perello. (2013). *Aplicacion Movil*. Vvenezuela: UPV.

- Quinajano. (2016). *Sistema de Control de Asistencia*. españa: Jardin Mundo de Aventura.
- Ramirez. (2017). Implementacion de un Sistema Web. En Ramirez, *Implementacion de un Sistema Web* (pág. 300). lima: PNP.
- Romero, R. (2012). Analisis Diseño e Implementacion de un Sistema de Informacion. En R. Romero, *Analisis Diseño e Implementacion de un Sistema de Informacion* (pág. 250). lima PERU: PUCP.
- Stanley, G. (2016). Sistema Educativo de Finlandia. En G. Stanley, *Sistema Educativo de Finlandia* (pág. 30). Rosario Argentina: Universidad Nacional del Rosario.
- Tenorio, A. (2013). Sistema de Informacion SIAGIE. En A. Tenorio, *Sistema de Informacion SIAGIE* (pág. 150). CALLAO: I.E Carmen de la Lengua.
- Trigoso. (2018). Sistema de Control de Registro Academico. En Trigoso, *Sistema de Control de Registro Academico* (pág. 225). Yurimaguas: Centro de Educacion Tecnico Productivo Yurimaguas.
- Vega, M. y. (2013). *Sistema Informatico de Control de Notas y Matricula*. Canton Bolivar: Ciudad de la Calceta.
- Villacorta. (2011). Desarrollo e Implementacion de un Sistema Web . En Villacorta, *Desarrollo e Implementacion de un Sistema Web* (pág. 200). lima: Instituciones Microsystemas.
- Zamora, L. y. (2013). Sistema de Informacion Gerencial. En L. y. Zamora, *Sistema de Informacion Gerencial* (pág. 180). Trujillo: CEA. Juan Pablo II.

ANEXOS

Anexo 1: Diagrama de Proceso Actual

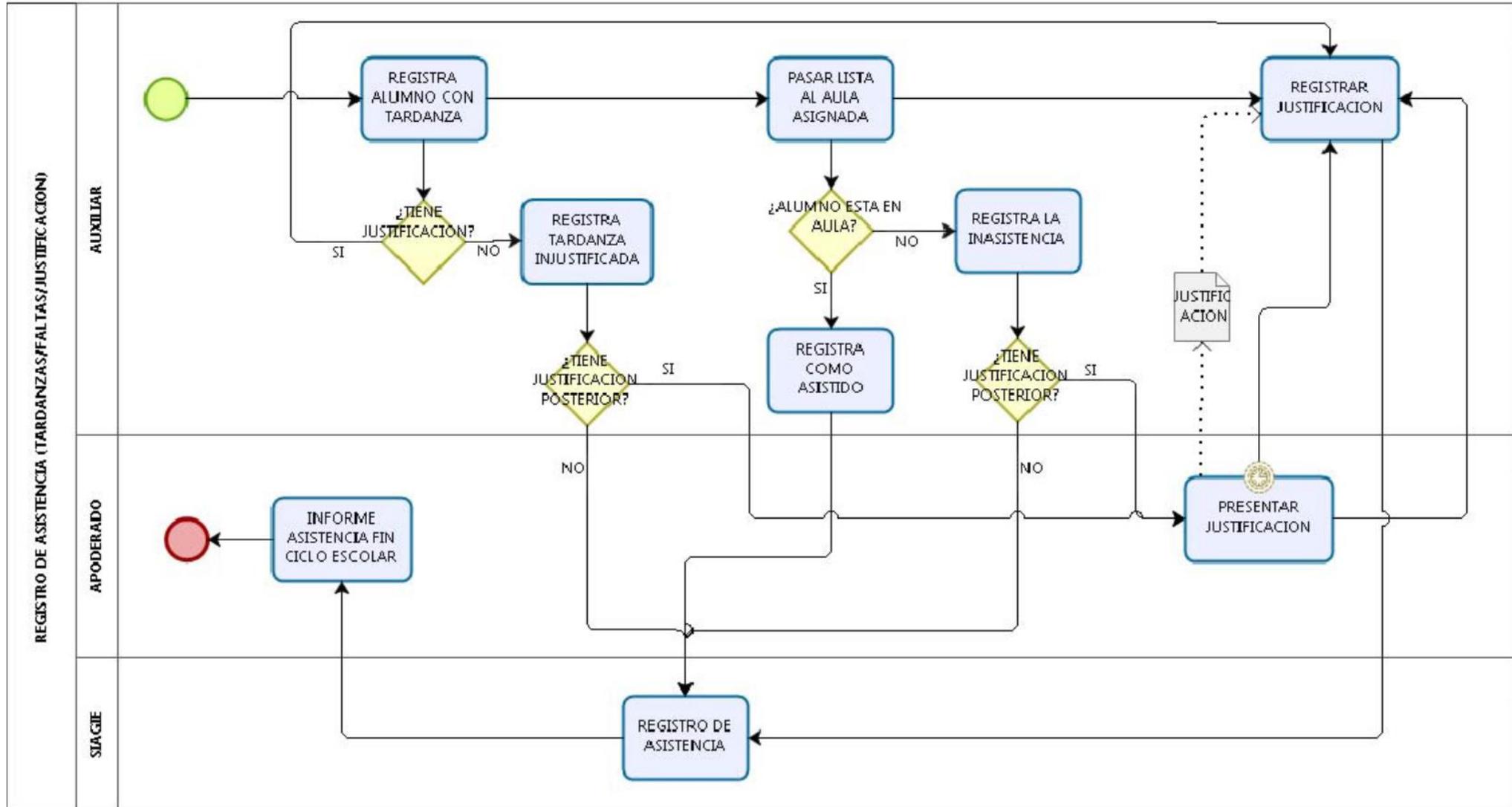


Figura 22. Diagrama de Proceso Actual de Control de Asistencia

Anexo 2: Diagrama de Proceso Con el Sistema de Información

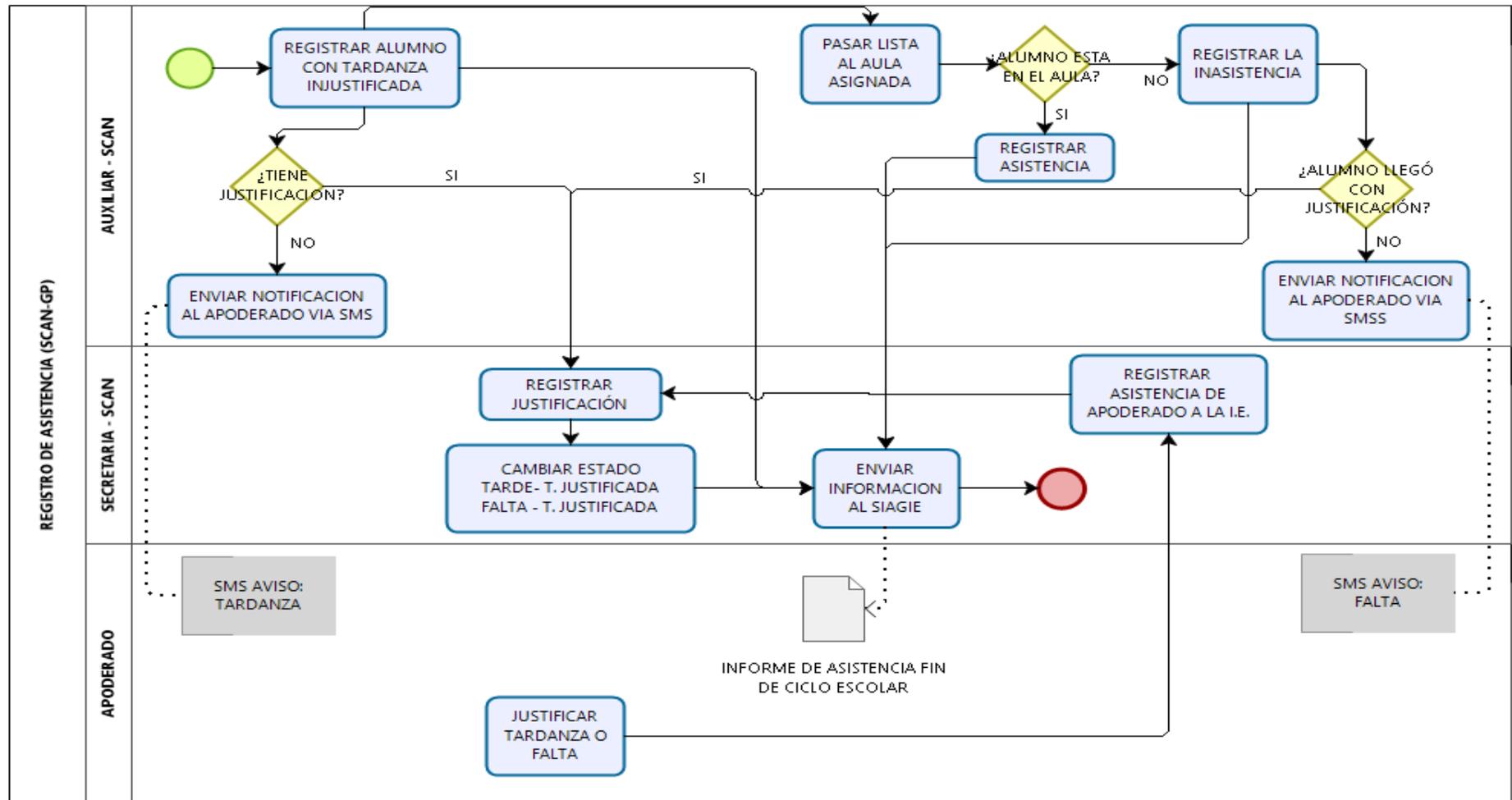


Figura 23. Diagrama de Proceso de Control de Asistencia Con el Sistema de Información

Anexo 3: Matriz de Consistencia

Tabla 15. Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA	METODO
General	General	General							
¿Cuál serán los efectos de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio?	Determinar los efectos de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio	Los efectos de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio serán positivos	Variable Independiente Sistema de Información						Enfoque de la Investigación Cuantitativo Tipo de Estudio Aplicada Diseño de la Investigación Pre Experimental Poblaciones independientes 3163 Registros de observación de asistencia de los alumnos correspondiente a los meses de Junio y Julio 2018 660 Registros de observación de asistencia de los alumnos correspondiente a los meses de Agosto y Setiembre 2018 Muestras 343 registros de incidencias (Pre Test) 243 registros de incidencias (Post Test) Tipo de Muestreo Probabilístico Muestreo Aleatorio
Específicos	Específicos	Específicos							
¿Cuál será el efecto de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio en el registro de notas del alumno?	Determinar el efecto del registro de notas con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio	Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá el registro de notas del alumno	Variable Dependiente Gestión de Servicio	Registro de Notas	Tiempo de registro de Notas	Observación	Registro de Observación	Escala de Razón	
¿Cuál será el efecto de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio en los tramites documentarios del alumno?	Determinar el efecto del trámite documentario con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio.	Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio disminuirá los tramites documentarios del alumno		Tramite Documentario	Tiempo en gestionar documentos	Observación	Registro de Observación	Escala de Razón	
¿Cuál será el efecto con los registros de asistencias de los alumnos con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio?	Determinar el efecto del registro de asistencia con el uso del Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio	Con el uso de un Sistema de Información en la I.E. 2003 “Libertador José de San Martín” para la Gestión de Servicio aumentará el registro de asistencia de los alumnos.		Registro de Asistencia	Porcentaje de Asistencia	Observación	Registro de Observación	Escala de Razón	

ANEXO 4: Instrumento de Recolección de datos

Tabla 16. Registro de Observaciones – Pre-test

C.M./I.E.	0598581-0 2003 LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN
DRE/UGEL	1501-DRE Lima Metropolitana / 150103-UGEL 02 Rímac
Año	2018
Mes	JUNIO-JULIO
Gestión	Pública - Sector Educación
Nivel	Secudaria
Grado Esc.	PRIMERO - QUINTO

INFORME DE ASISTENCIA

Grado Seccion	Cantidad de alumnos x aula	Junio			Julio		
		Asistencias	Falta	Tardanza	Asistencia	Falta	Tardanza
1 A	31	0	0	0	31	55	0
1 B	31	20	45	3	27	35	0
1 C	31	15	31	13	11	28	1
2 A	27	44	73	8	33	43	8
2 B	26	28	51	66	21	44	55
2 C	28	29	72	46	42	52	36
3 A	26	12	33	71	6	15	61
3 B	25	33	47	49	48	50	32
3 C	26	48	72	57	28	54	35
4 A	24	13	27	48	9	22	72
4 B	24	28	51	34	39	43	32
4 C	25	13	23	104	24	24	73
5 A	26	40	80	65	58	77	41
5 B	22	38	43	82	16	58	69

JUNIO		
TOTAL		
Asistencia	Total Faltas	Total Tardanzas
361	648	646

JUNIO		
TOTAL		
Asistencia	Total Faltas	Total Tardanzas
393	600	515

Generado el:
03/08/2018 10:32

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 5: Instrumento de Recolección de datos

Tabla 17. Registro de Observaciones – Post-test

C.M./I.E.	0598581-0 2003 LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN
DRE/UGEL	1501-DRE Lima Metropolitana / 150103-UGEL 02 Rímac
Año	2018
Mes	AGOSTO - SETIEMBRE
Gestión	Pública - Sector Educación
Nivel	Secundaria
Grado Esc.	PRIMERO - QUINTO

INFORME DE ASISTENCIA

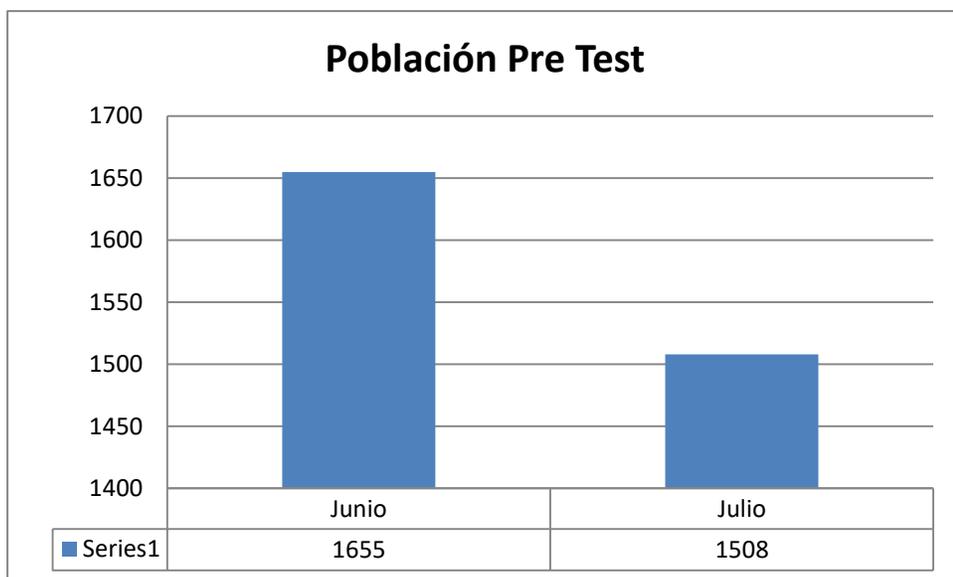
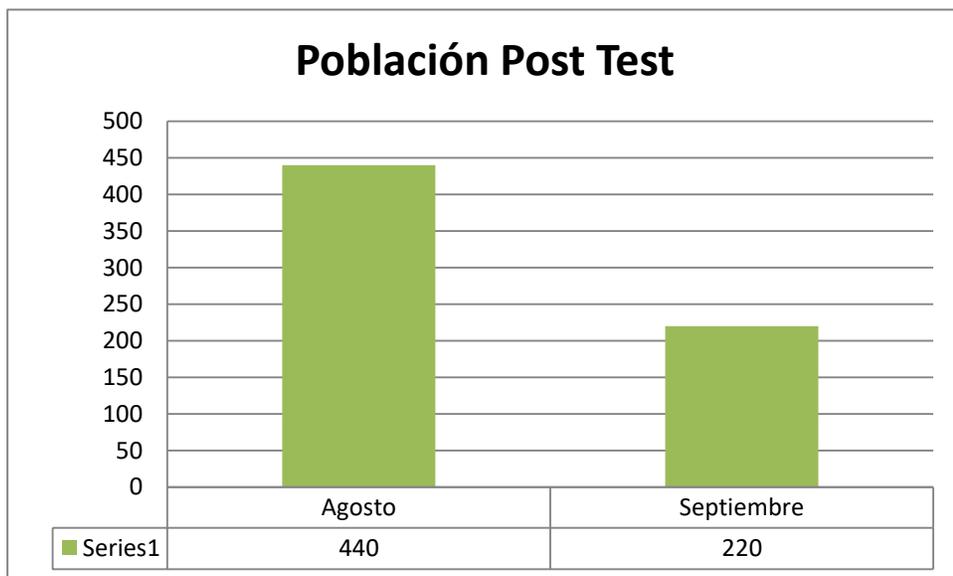
Grado Seccion	Cantidad de alumnos x aula	Agosto			Setiembre		
		Asistencias	Falta	Tardanza	Asistencia	Falta	Tardanza
1 A	31	9	11	0	9	9	0
1 B	31	2	4	0	4	4	2
1 C	31	9	9	0	8	8	5
2 A	27	5	5	7	3	3	0
2 B	26	14	15	16	2	2	4
2 C	28	4	4	8	5	5	8
3 A	26	3	6	4	0	0	11
3 B	25	3	3	22	0	0	17
3 C	26	7	7	22	2	2	8
4 A	24	3	4	15	3	4	9
4 B	24	13	13	37	5	7	2
4 C	25	5	5	45	5	8	16
5 A	26	10	12	29	6	6	3
5 B	22	5	7	38	3	3	19

AGOSTO		
TOTAL		
Asistencia	Total Faltas	Total Tardanzas
92	105	243

SETIEMBRE		
TOTAL		
Asistencia	Total Faltas	Total Tardanzas
55	61	104

Generado el:
05/10/2018 12:21

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 6. Identificación de la población para los indicadores*Figura 24. Población Pre**Figura 25. Población Post-test*

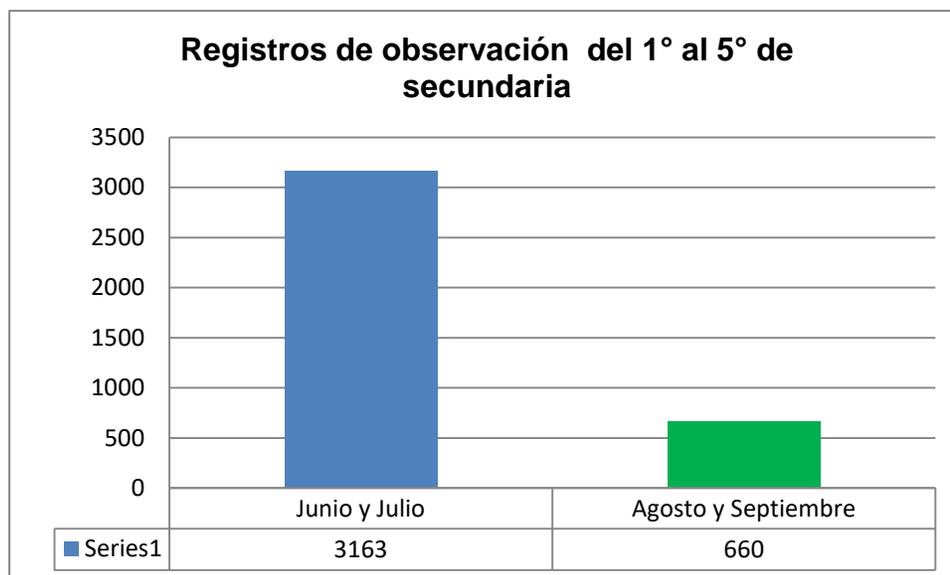
Anexo 7. Poblaciones independientes de registros de incidentes

Figura 26. Registro de Observación

Anexo 8: HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO Y UTILITARIOS DEL APLICATIVO

Microsoft Visual Studio 2017 Community

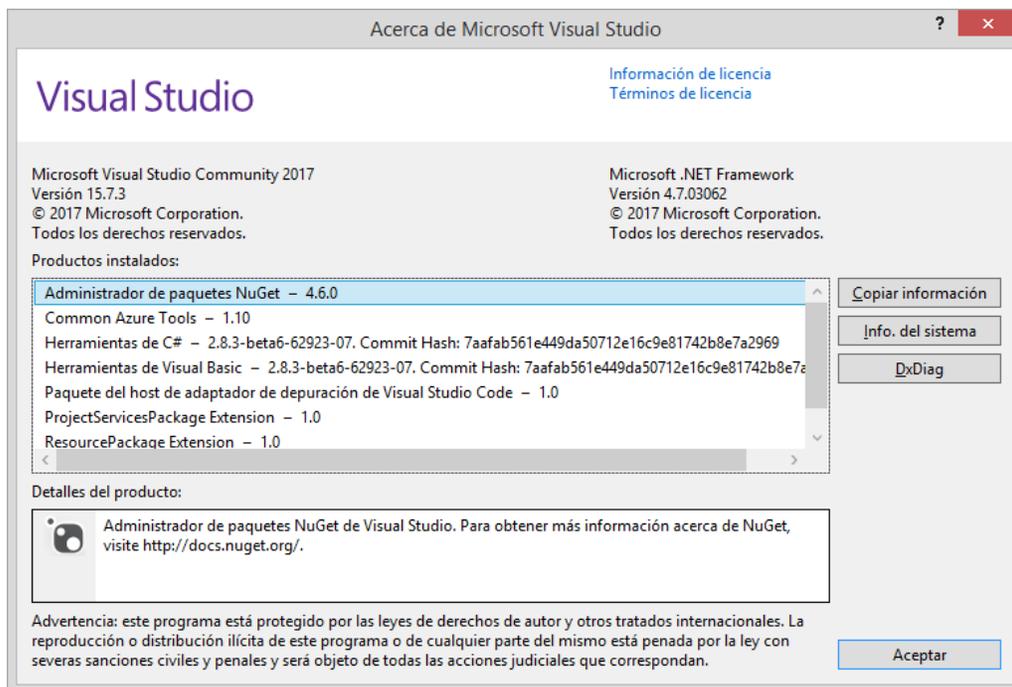


Figura 27. Acerca de Microsoft Visual Studio

Visual Studio es un conjunto de herramientas y otras tecnologías de desarrollo de software basado en componentes para crear aplicaciones eficaces y de alto rendimiento, permitiendo a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como otros servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma.

En palabras más específicas, Visual Studio es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Visual Basic, Visual C# y Visual C++ utilizan todos el mismo entorno de desarrollo integrado (IDE), que habilita el uso compartido de herramientas y facilita la creación de soluciones en varios lenguajes. Asimismo, dichos lenguajes utilizan las funciones de .NET

Framework, las cuales ofrecen acceso a tecnologías clave para simplificar el desarrollo de aplicaciones web ASP y Servicios Web XML

Funciones:

Mayor productividad: correcciones y mejoras de código, navegación y depurado. Ahorra tiempo y esfuerzo en las tareas diarias sin importar el lenguaje o la plataforma. En equipos DevOps, Visual Studio 2017 agiliza en inner loop y acelera el flujo de código con nuevas características en tiempo real.

Azure: integrado en la suite de las herramientas de Azure, permite a los desarrolladores crear fácilmente aplicaciones “cloud first” bajo Microsoft Azure, facilitando la configuración, compilación, depurado y el package.

Desarrollo móvil: Visual Studio 2017 con Xamarin hace más rápido y fácil para los desarrolladores compilar, conectar y ajustar aplicaciones móviles para Android, iOS y Windows.

Lenguaje de Programación Visual Basic .NET y ADO.NET

Visual Basic .NET (VB.NET) es un lenguaje de programación multiparadigma desarrollado por Microsoft implementado en el .NET Framework.

Visual Basic está diseñado para crear de manera productiva aplicaciones con seguridad de tipos orientadas a objetos. Visual Basic permite a los desarrolladores establecer como destino dispositivos móviles, web y Windows. Al igual que todos los lenguajes que tienen como destino Microsoft .NET Framework, los programas escritos en Visual Basic se benefician de la seguridad y la interoperabilidad entre lenguajes.

Esta generación de Visual Basic sigue ofreciendo una manera rápida y sencilla de crear aplicaciones basadas en .NET Framework.

Microsoft lanzó Visual Basic .NET en 2002 como sucesor al Visual Basic. En 2005 se eliminó la marca ".NET", pero popularmente esta familia de programación sigue siendo conocida así.

ADO.NET es un conjunto de componentes del software que pueden ser usados por los programadores para acceder a datos y a servicios de datos. Es parte de la biblioteca de clases base que están incluidas en el Microsoft .NET Framework. Es comúnmente usado por los programadores para acceder y para modificar los datos almacenados en un Sistema Gestor de Bases de Datos Relacionales, aunque también puede ser usado para acceder a datos en fuentes no relacionales. ADO.NET es a veces considerado como una evolución de la tecnología ActiveX Data Objects (ADO), pero fue cambiado tan extensivamente que puede ser concebido como un producto enteramente nuevo.

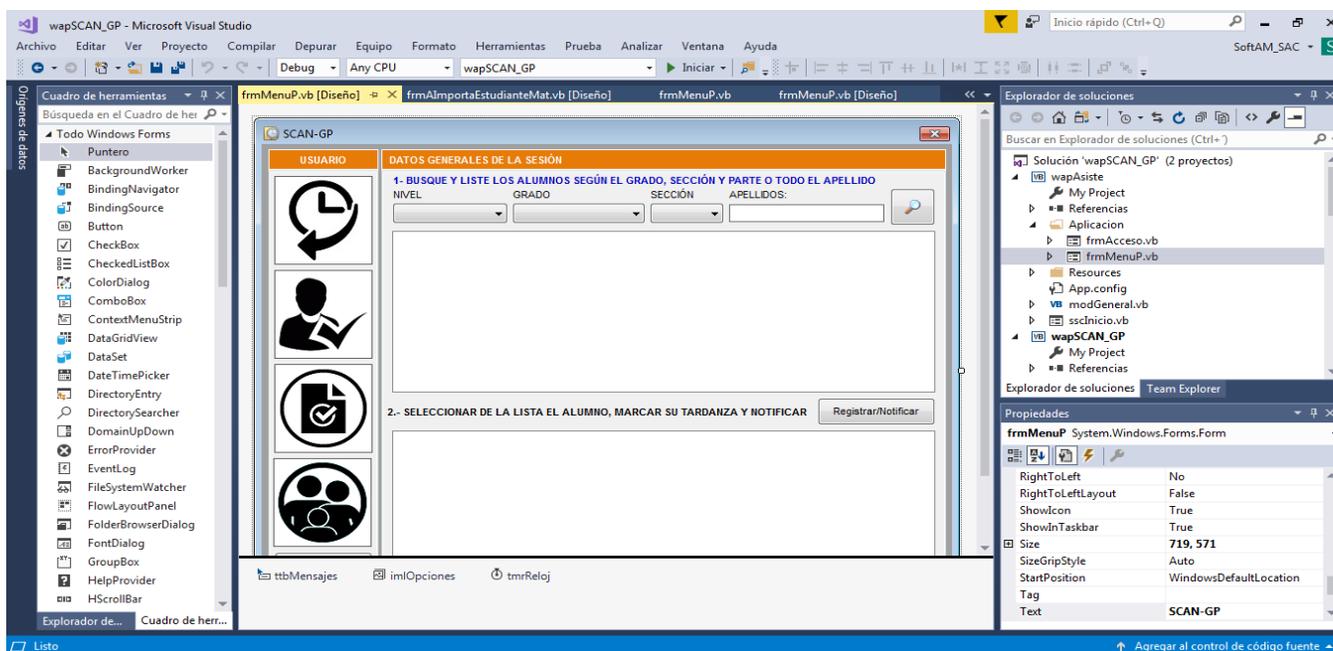


Figura 28. Archivo *.vb en modo Diseño

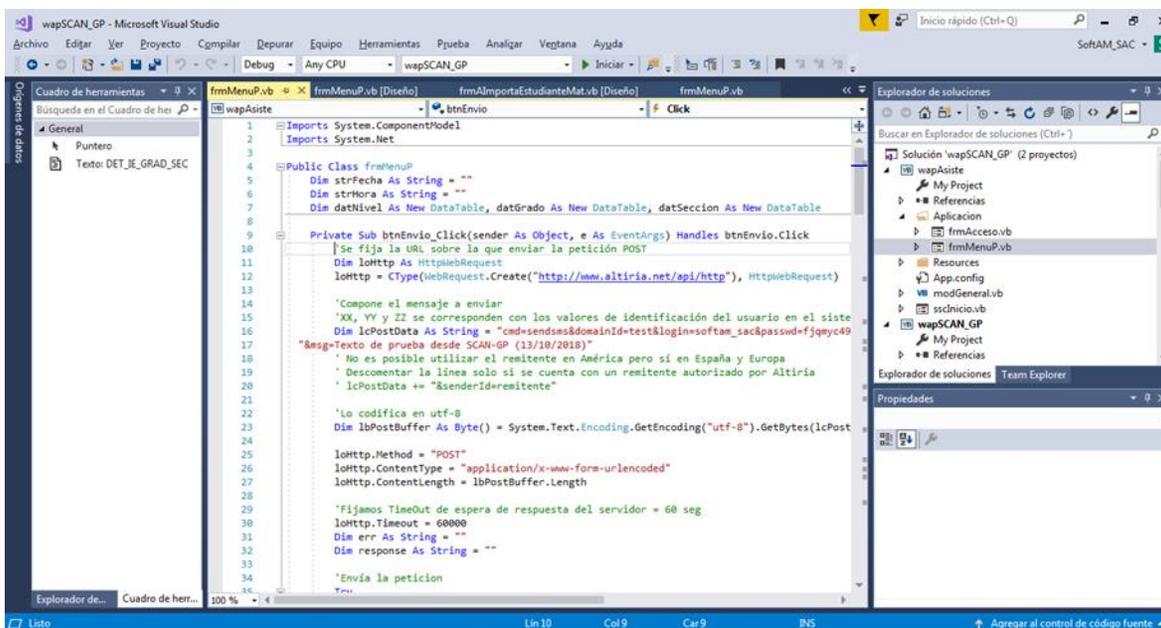


Figura 29. Archivo *.vb del código fuente.

Altiria.com

Es una empresa 100% española fundada en 2002 por varios socios expertos en comunicación móvil con un objetivo claro: ofrecer el mejor servicio de SMS para empresas. Miles de clientes fieles nos avalan utilizando una gran variedad de servicios en distintos países.

Nuestra plataforma gestiona millones de SMS mensualmente siempre a través de conexiones directas con los operadores nacionales para maximizar la calidad.

ALTIRIA está registrada legalmente como operadora desde 2004 y dispone de autorización de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para la provisión de servicios de comunicaciones SMS.

Enviar SMS desde PC utilizando las pasarelas de envío de SMS de Altiria:

- ▶ Enviar SMS desde PC automatizando el envío con el protocolo **http Post** o también con **https**.
- ▶ Integrar la pasarela SMS mediante **web services (soap)**.
- ▶ Integrar el envío de SMS a un móvil enviando **emails individuales** a cada destinatario.
- ▶ Integrar el envío de SMS enviando un **email con un fichero CSV** adjunto que contiene los destinatarios.

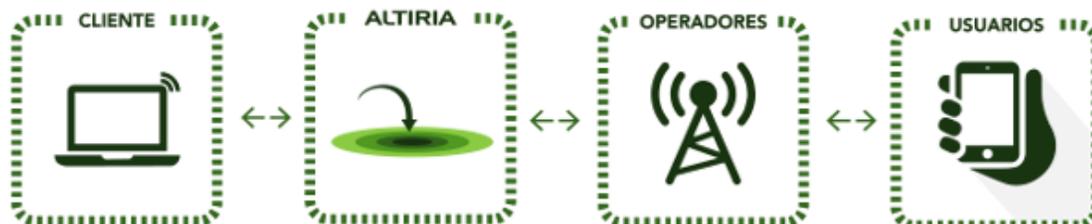


Figura 30. Envío de SMS a través de Altiria, beneficios y forma de trabajo

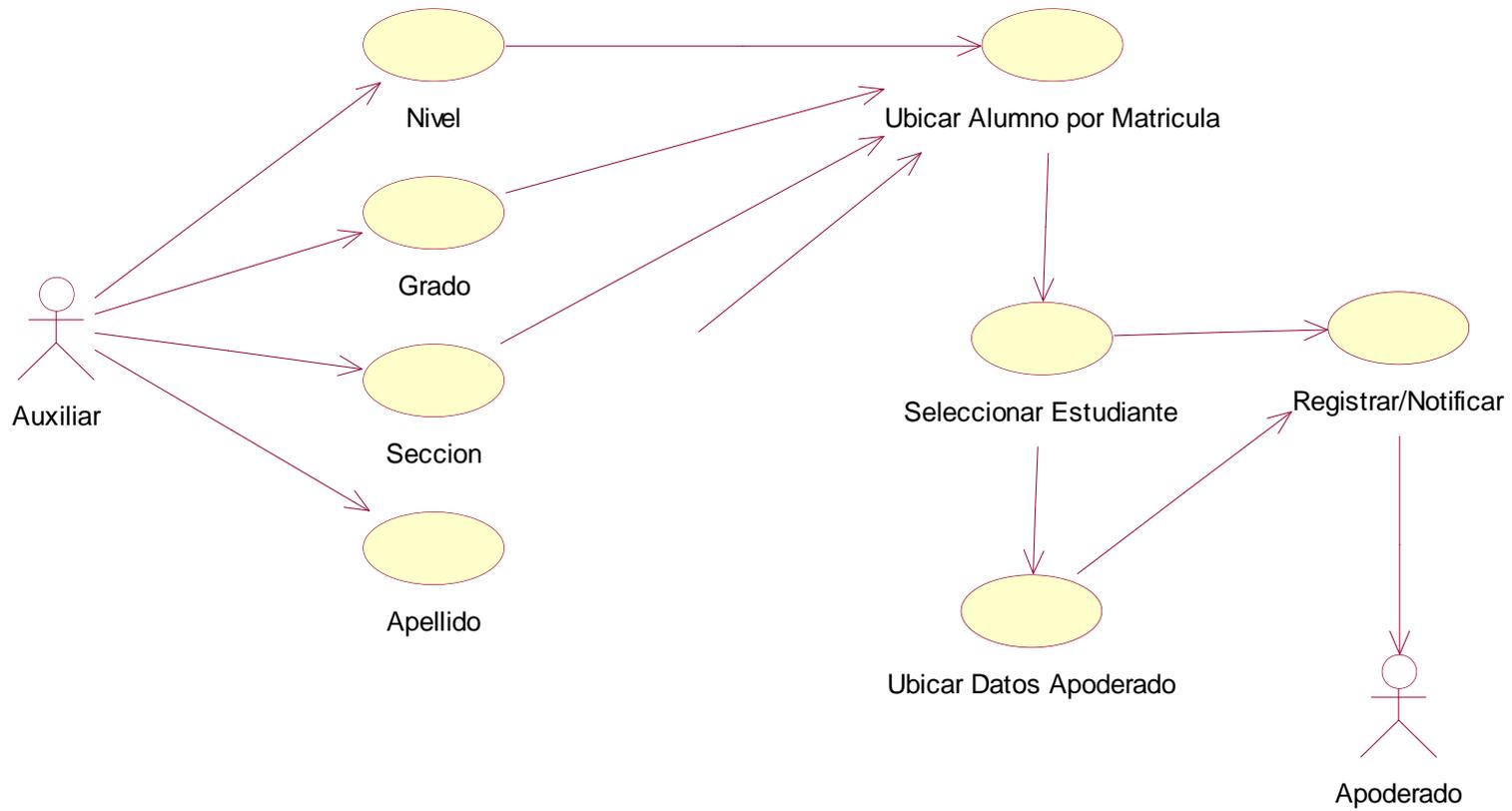
Anexo 10: Diagrama de Caso de Uso Registrar Tardanza

Figura 32. Diagrama de Caso de Uso Registrar Tardanza

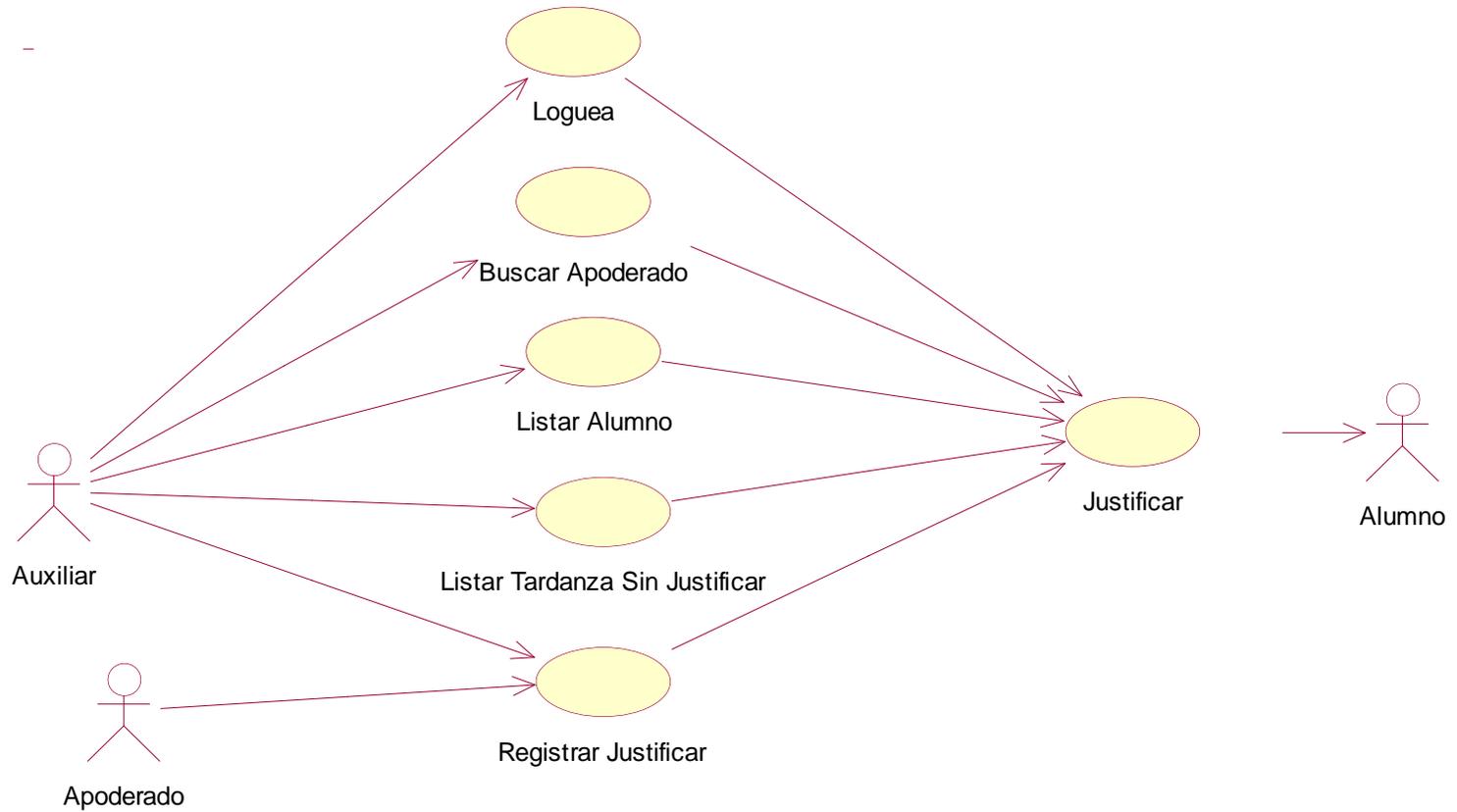
Anexo 11: Diagrama de Caso de Uso Justificar (Tardanza / Inasistencia)

Figura 33. Diagrama de Caso de Uso Justificar (Tardanza/Inasistencia)

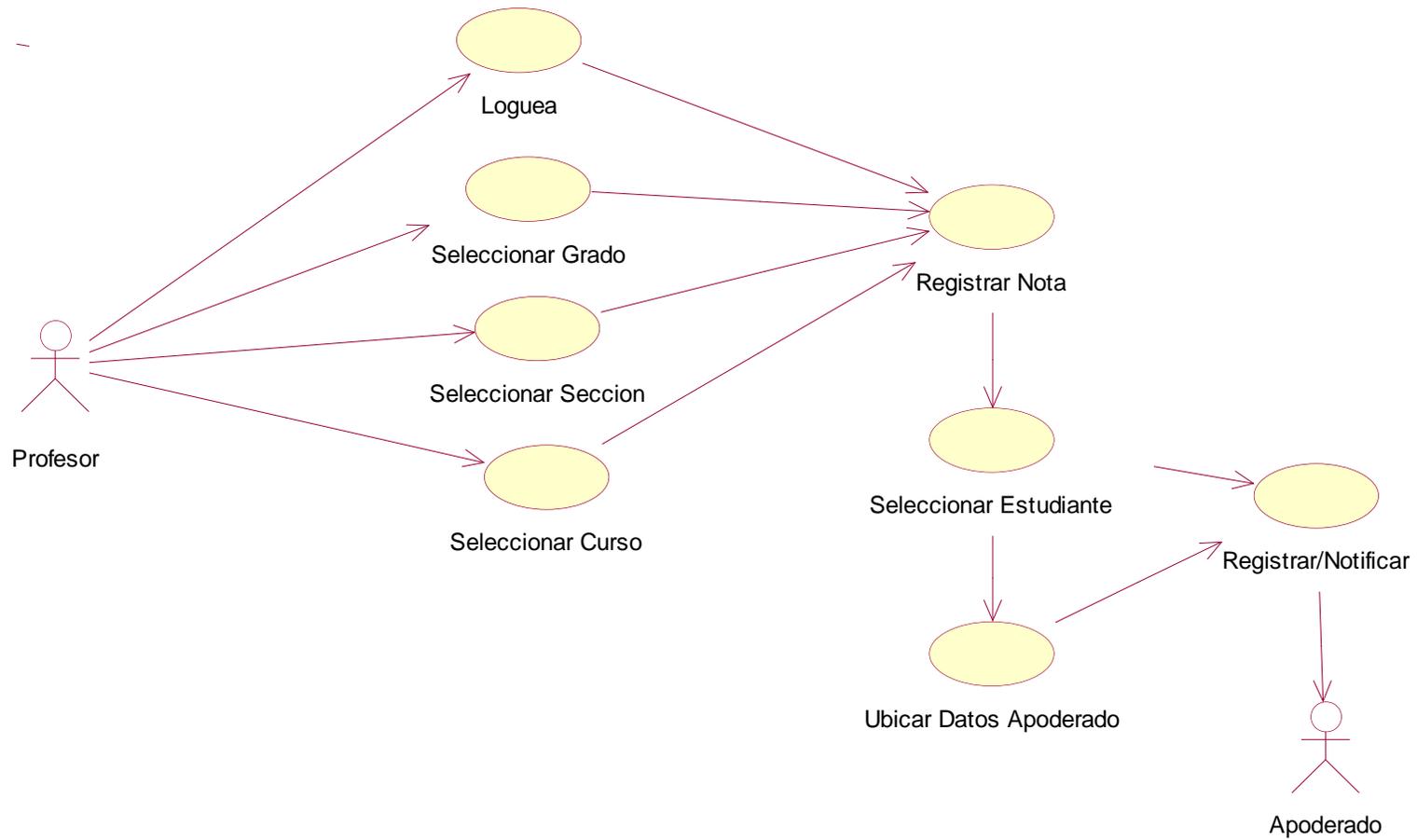
Anexo 12: Diagrama de Caso de Uso Notas

Figura 34. Diagrama de Caso de Uso Notas

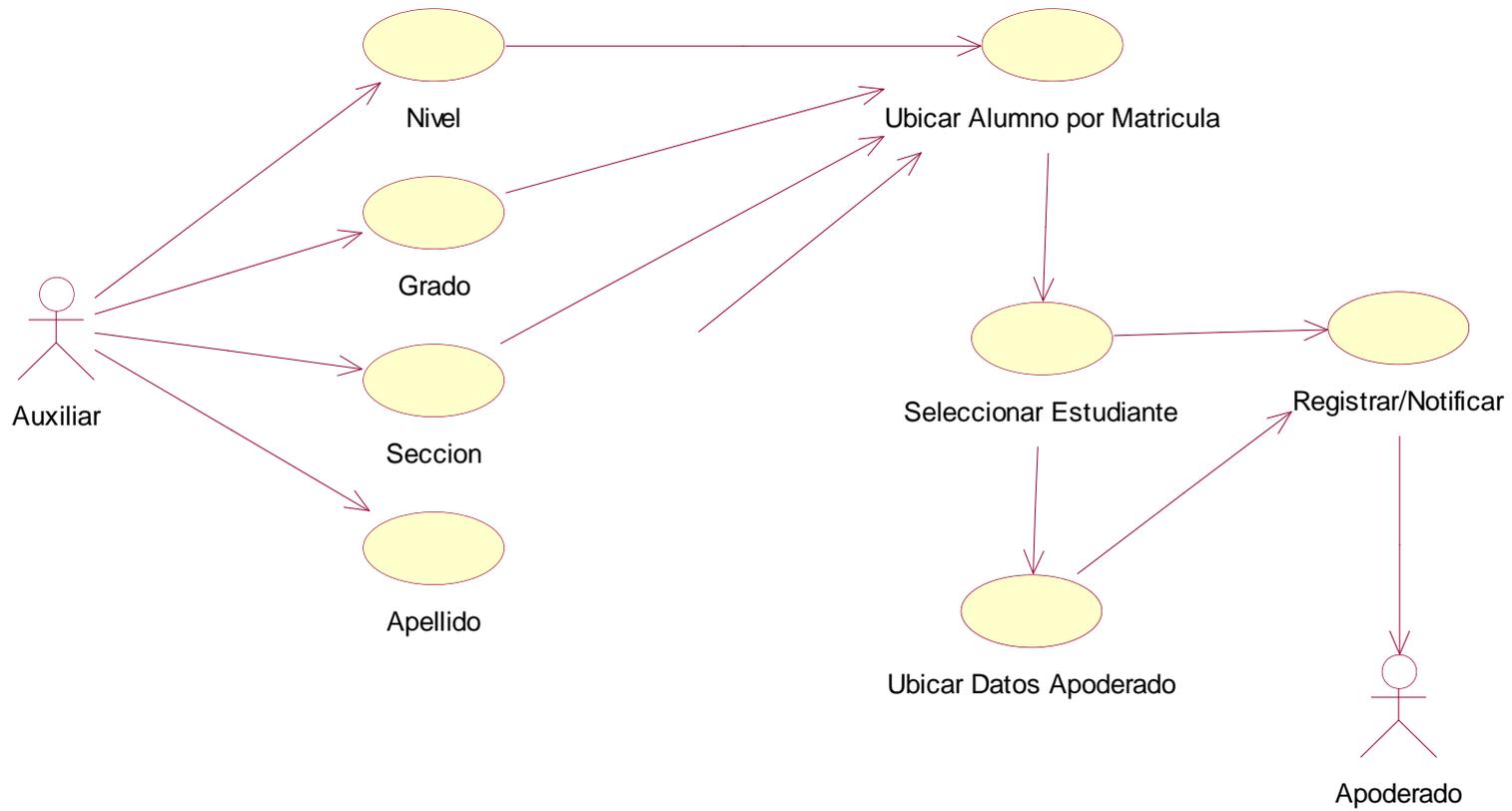
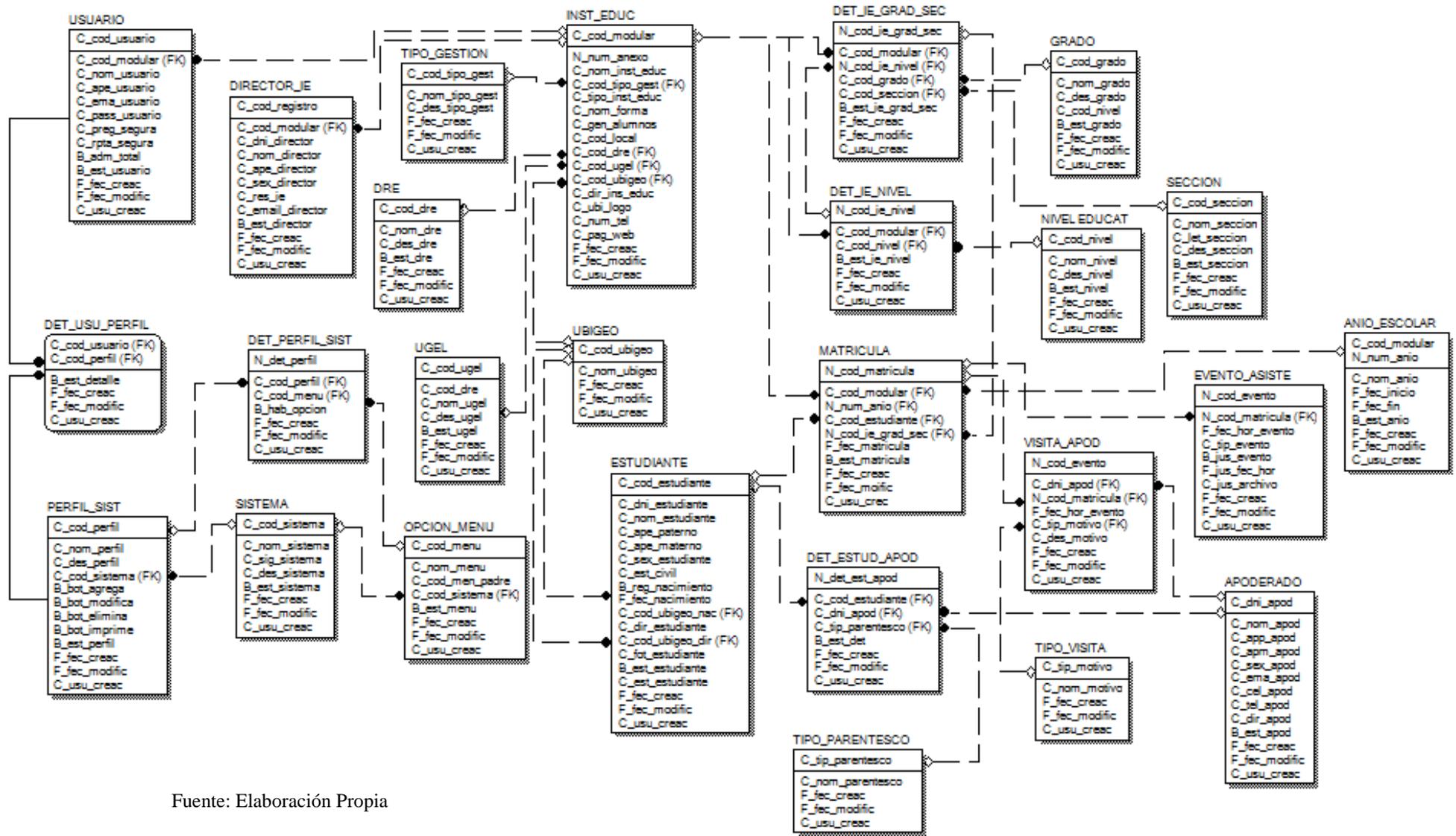
Anexo 13: Diagrama de Caso de Uso Registrar Inasistencia

Figura 35. Diagrama de Caso de Uso Registrar Inasistencia

Anexo 14: Modelo De Datos (Diagrama Entidad Relación)

Tabla 18. Modelo de Datos (Diagrama Entidad Relación)



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 15: Tabla Física de Datos

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_modular	varchar(7)	<input type="checkbox"/>
🔑	N_num_anio	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_anio	varchar(250)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_inicio	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_fin	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_anio	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 36. Tabla ANIO_ESCOLAR

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_dni_apod	varchar(8)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_apod	varchar(110)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_app_apod	varchar(75)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_apm_apod	varchar(75)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_sex_apod	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_ema_apod	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cel_apod	varchar(9)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_tel_apod	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_dir_apod	varchar(256)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_apod	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 37. Tabla APODERADO

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_modular	varchar(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	N_num_dia_justif	numeric(18, 0)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 38. Tabla CONF_IE

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	N_det_est_apod	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_estudiante	varchar(14)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_dni_apod	varchar(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_tip_parentesco	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_det	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 39. Tabla DET_ESTUD_APOD

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	N_cod_ie_grad_sec	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_modular	varchar(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	N_cod_ie_nivel	numeric(18, 0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_grado	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_seccion	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_ie_grad_sec	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_sus_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 40. Tabla DET_IE_GRAD_SEC

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	N_cod_ie_nivel	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_modular	varchar(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_nivel	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_ie_nivel	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 41. Tabla DET_IE_NIVEL

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	N_det_perfil	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_perfil	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_menu	varchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_hab_opcion	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 42. Tabla DET_PERFIL_SIST

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_usuario	varchar(15)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_perfil	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	B_est_detalle	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 43. Tabla DET_USU_PERFIL

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_registro	varchar(11)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_modular	varchar(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_dni_director	varchar(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_nom_director	varchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_ape_director	varchar(90)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_sex_director	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_res_ie	varchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_email_director	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_director	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 44. Tabla DIRECTOR_IE

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_dre	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_dre	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_dre	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_dre	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 45. Tabla DRE

▶	C_cod_grado	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_grado	varchar(35)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_grado	varchar(250)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_nivel	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_grado	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 46. Tabla GRADO

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_seccion	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
▶	C_nom_seccion	varchar(75)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_seccion	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_seccion	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 47. Tabla SECCION

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_estudiante	varchar(14)	<input type="checkbox"/>
	C_dni_estudiante	varchar(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_nom_estudiante	varchar(85)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_ape_paterno	varchar(45)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_ape_materno	varchar(45)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_sex_estudiante	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_est_civil	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_reg_nacimiento	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_nacimiento	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_ubigeo_nac	varchar(6)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_dir_estudiante	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_ubigeo_dir	varchar(6)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_fot_estudiante	image	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_estudiante	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_est_estudiante	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creacion	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 48. Tabla ESTUDIANTE

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	N_cod_asiste	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
	N_cod_matricula	numeric(18, 0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_hor_evento	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_tip_evento	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_jus_evento	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_jus_fec_hor	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_jus_archivo	nchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 49. Tabla EVENTO_ASISTE

Column Name	Data Type	Allow Nulls
C_cod_modular	varchar(7)	<input type="checkbox"/>
N_num_anexo	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_nom_inst_educ	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_cod_tipo_gest	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_tipo_inst_educ	varchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_nom_forma	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_gen_alumnos	varchar(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_cod_local	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_cod_dre	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_cod_ugel	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_cod_ubigeo	varchar(6)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_dir_ins_educ	varchar(250)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_ubi_logo	image	<input checked="" type="checkbox"/>
C_num_tel	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_pag_web	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 50. Tabla INST_EDUC

Column Name	Data Type	Allow Nulls
N_cod_matricula	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
C_cod_modular	varchar(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
N_num_anio	numeric(18, 0)	<input checked="" type="checkbox"/>
C_cod_estudiante	varchar(14)	<input checked="" type="checkbox"/>
N_cod_ie_grad_sec	numeric(18, 0)	<input checked="" type="checkbox"/>
F_fec_matricula	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
B_est_matricula	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 51. Tabla MATRICULA

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_nivel	varchar(1)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_nivel	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_nivel	varchar(250)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_nivel	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 52. Tabla NIVEL_EDUCAT

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_menu	varchar(20)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_menu	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_men_padre	varchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_sistema	varchar(5)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_menu	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 53. Tabla OPCION_MENU

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_perfil	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_perfil	varchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_perfil	varchar(250)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_cod_sistema	varchar(5)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_bot_agrega	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_bot_modifica	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_bot_elimina	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_bot_imprime	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_perfil	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 54. Tabla PERFIL_SIST

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_ubigeo	varchar(6)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_dpto	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_prov	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_dist	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_ubigeo	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 55. Tabla UB IGEO

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_sistema	varchar(5)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_sistema	varchar(80)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_sig_sistema	varchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_sistema	varchar(256)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_sistema	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 56. Tabla SISTEMA

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_tipo_gest	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
▶	C_nom_tipo_gest	varchar(25)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_tipo_gest	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 57. Tabla TIPO_GESTION

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_tip_parentesco	varchar(1)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_parentesco	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 58. Tabla PARENTESCO

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_tip_motivo	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_motivo	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 59. Tabla TIPO_VISITA

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_ugel	varchar(2)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_dre	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_nom_ugel	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_ugel	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_ugel	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 60. Tabla UGEL

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	C_cod_usuario	varchar(15)	<input type="checkbox"/>
	C_cod_modular	varchar(7)	<input type="checkbox"/>
	C_nom_usuario	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_ape_usuario	varchar(60)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_ema_usuario	varchar(70)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_pass_usuario	varchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_preg_segura	varchar(150)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_rpta_segura	varchar(200)	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_adm_total	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	B_est_usuario	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 61. Tabla USUARIO

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	N_cod_evento	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
	C_dni_apod	varchar(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
	N_cod_matricula	numeric(18, 0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_hor_evento	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_tip_motivo	varchar(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_des_motivo	varchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_creac	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	F_fec_modific	datetime	<input checked="" type="checkbox"/>
	C_usu_creac	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 62. Tabla VISITA_APOD

Anexo 16: Diccionario de Datos

Nombre de Tabla: ANIO_ESCOLAR

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los años escolares activos en las I.E.

Tabla 19. ANIO_ESCOLAR

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_modular	varchar	7	Código Modular de I.E. relacionada	PK	
N_num_anio	numeric	18	Número de año escolar	PK/FK	
C_nom_anio	varchar	250	Nombre del año según el Gobierno del Perú		
F_fec_inicio	date	10	Fecha de inicio del año escolar		dd/mm/yyyy
F_fec_fin	date	10	Fecha de fin del año escolar		dd/mm/yyyy
B_est_anio	bit	1	Indica si está activo el año escolar (al cerrar el año se inactiva)		0: Inactivo 1: Activo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: APODERADO

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los apoderados de los alumnos.

Tabla 20. APODERADO

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_dni_apod	varchar	8	Código de identificación del apoderado registrado	PK	
C_nom_apod	Varchar	110	Nombres del apoderado		
C_app_apod	Varchar	75	Apellido paterno del apoderado		
C_apm_apod	Varchar	75	Apellido materno del apoderado		
C_sex_apod	Varchar	1	Sexo del apoderado		M:Masculino F: Femenino
C_ema_apod	Varchar	150	Email del apoderado, para contacto		<u>dato@dominio.com</u>
C_cel_apod	Varchar	9	Número de celular para contacto		
C_tel_apod	Varchar	10	Número de teléfono fijo para contacto		
C_dir_apod	Varchar	256	Dirección actual del apoderado		
B_est_apod	Bit		Estado del registro del apoderado		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: DET_ESTUD_APOD

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros que relacionan a un alumno con un apoderado. Un apoderado puede tener más de un alumno a su cargo.

Tabla 21. DET_ESTUD_APOD

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
N_det_est_apod	numeric	18	Código del detalle entre apoderado y alumno	PK	Auto
C_cod_estudiante	Varchar	14	Código del estudiante relacionado	FK	
C_dni_apod	Varchar	8	Código del apoderado relacionado	FK	
C_tip_parentesco	Varchar	1	Código de tipo de parentesco que tiene	FK	
B_est_det	Bit		Estado del registro entre alumno y apoderado		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: DET_IE_GRAD_SEC

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros que relacionan una I.E. con los grados y secciones que tienen como institución.

Tabla 22. DET_IE_GRAD_SEC

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
N_cod_ie_grad_sec	numeric	18	Código del detalle entre I.E., grado y sección	PK	Auto
C_cod_modular	Varchar	7	Código modular de la I.E.	FK	
N_cod_ie_nivel	numeric	18	Código del detalle entre el nivel de educación y la I.E.	FK	
C_cod_grado	Varchar	2	Código del grado relacionado a la I.E.	FK	
C_cod_seccion	Varchar	2	Código de la sección relacionada a la I.E.	FK	
B_est_ie_grad_sec	Bit		Estado del registro entre Nivel, Grado y Sección		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: DET_IE_NIVEL

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros que relacionan una I.E. con el nivel de educación. Una I.E. puede tener uno o más niveles de educación.

Tabla 23. DET_IE_NIVEL

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
N_cod_ie_nivel	numeric	18	Código del detalle entre I.E. y el Nivel de Educación	PK	Auto
C_cod_modular	Varchar	7	Código modular de la I.E.	FK	
C_cod_nivel	Varchar	1	Código del Nivel de Educación relacionado	FK	
B_est_ie_nivel	Bit		Estado del registro entre la I.E. y el Nivel de Educación		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: DET_PERFIL_SIST

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros que relacionan un perfil con un Sistema.

Tabla 24. DET_PERFIL_SIST

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
N_det_perfil	numeric	18	Código del detalle entre Perfil y Sistema	PK	Auto
C_cod_perfil	Varchar	2	Código del Perfil relacionado	FK	
C_cod_menu	varchar	20	Código del menú relacionado	FK	
B_hab_opcion	Bit		Estado de la opción de menú relacionada al detalle		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: DIRECTOR_IE

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros que relacionan un Director registrado con la I.E. a su cargo.

Tabla 25. DIRECTOR_IE

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_registro	varchar	11	Código de registro de nombramiento del director	PK	
C_cod_modular	Varchar	7	Código modular de la I.E. relacionada	FK	
C_dni_director	Varchar	8	Número de DNI del director		
C_nom_director	varchar	70	Nombres del director asignado a la I.E.		
C_ape_director	varchar	90	Apellidos del director asignado a la I.E.		
C_sex_director	varchar	1	Sexo del director		M:Masculino F: Femenino
C_res_ie	varchar	20	Resolución de la I.E.		
C_email_director	varchar	100	Emil del director		
B_est_director	Bit		Estado de la asignación del director la I.E.		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: DRE

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de la Dirección Regional de Educación.

Tabla 26. DRE

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_dre	varchar	2	Código de Dirección Regional de Educación	PK	
C_nom_dre	Varchar	50	Nombre de la DRE		
C_des_dre	varchar	150	Descripción de la DRE		
B_est_dre	Bit		Estado del registro de la DRE		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: ESTUDIANTE

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros del estudiante.

Tabla 27. ESTUDIANTE

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_estudiante	varchar	14	Código de único de estudiante	PK	
C_dni_estudiante	Varchar	8	Número de DNI del estudiante		
C_nom_estudiante	varchar	85	Nombres del estudiante		
C_ape_paterno	varchar	45	Apellido paterno del		
C_ape_materno	varchar	45	Apellido materno del estudiante		
C_sex_estudiante	varchar	1	Sexo del estudiante		M:Masculino F: Femenino
C_est_civil	varchar	1	Estado civil del estudiante		S: Soltero C: Casado V: Viudo D: Divorciad.
B_reg_nacimiento	Bit	1	Si está registrado		1: Si 0: No
F_fec_nacimiento	date	10	Fecha de nacimiento del estudiante		dd/mm/yyyy
C_cod_ubigeo_nac	varchar	6	Código del ubigeo del nacimiento del estudiante	FK	
C_dir_estudiante	varchar	150	Dirección del estudiante		
C_cod_ubigeo_dir	varchar	6	Código del ubigeo de la dirección del estudiante		
C_fot_estudiante	image		Imagen de la fotografía del estudiante		
B_est_estudiante	Bit		Estado del registro del estudiante		1: Activo 0: Inactivo
C_est_estudiante	varchar	150	Descripción adicional de los datos del estudiante		
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: EVENTO_ASISTE

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los eventos de asistencia de los estudiantes.

Tabla 28. EVENTO_ASISTE

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
N_cod_asiste	numeric	18	Código de registro del evento de asistencia	PK	
N_cod_matricula	numeric	18	Código de matrícula del estudiante	FK	
F_fec_hor_evento	datetime	23	Fecha y hora del evento de asistencia del estudiante		
C_tip_evento	varchar	2	Tipo de evento en la asistencia del estudiante		T: Tardanza F: Inasistenc
B_jus_evento	Bit	1	Se registrará si se justificó el evento de asistencia		1: Si 0: No
F_jus_fec_hor	Datetime	23	Fecha y hora de la justificación del evento de asistencia		
C_jus_archivo	file		Archivo de		
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: GRADO

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los grados de educación disponibles.

Tabla 29. GRADO

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_grado	varchar	2	Código del grado	PK	
C_nom_grado	Varchar	35	Nombre del grado de educación		
C_des_grado	varchar	250	Descripción del grado de educación		
C_cod_nivel	varchar	1	Código del nivel de educación asociado	FK	
B_est_grado	Bit		Estado del registro del grado de educación		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: INST_EDUC

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros del I.E.

Tabla 30. INST_EDUC

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_modular	varchar	7	Código modular de le I.E.	PK	
N_num_anexo	Varchar	15	Número de anexo		
C_nom_inst_educ	varchar	150	Nombre de la I.E.		
C_cod_tipo_gest	varchar	2	Código del tipo de gestión de la I.E.	FK	
C_tipo_inst_educ	varchar	70	Descripción del tipo de I.E.		
C_nom_forma	varchar	50	Nombre de la formación de la I.E.		
C_gen_alumnos	varchar	1	Genero de la I.E.		V: Varones M: Mujeres X: Mixto
C_cod_local	varchar	50	Código el local donde está la I.E.		
C_cod_dre	varchar	2	Código de la DRE a la que pertenece la I.E.	FK	
C_cod_ugel	varchar	2	Código de la UGEL a la que pertenece la I.E.	FK	
C_cod_ubigeo	varchar	6	Código del ubigeo de la I.E.	FK	
C_dir_ins_educ	varchar	250	Dirección de la I.E.		
C_ubi_logo	image		Imagen del logo de la I.E.		
C_num_tel	varchar	15	Número de teléfono fijo de la I.E.		
C_pag_web	varchar	150	Página web de la I.E.		
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: MATRICULA

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de la matrícula del estudiante, donde se verifica a actividad del alumno en la I.E.

Tabla 31. MATRICULA

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
N_cod_matricula	nchar	10	Código de matrícula	PK	
C_cod_modular0	Varchar	7	Código modular de la I.E. a la que pertenece	FK	
N_num_anio	numeric	18	Código del año escolar al que pertenece la matrícula	FK	
C_cod_estudiante	varchar	14	Código del estudiante	FK	
N_cod_ie_grad_sec	numeric	18	Código de la relación de I.E. con	FK	
F_fec_matricula	datetime	23	Fecha y hora del registro de la		
B_est_matricula	Bit	1	Estado de la matrícula		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: NIVEL_EDUCAT

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los niveles educativos para la I.E.

Tabla 32. NIVEL_EDUCAT

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_nivel	varchar	1	Código del nivel educativo	PK	
C_nom_nivel	Varchar	50	Nombre del nivel educativo		
C_des_nivel	varchar	250	Descripción del nivel educativo		
B_est_nivel	Bit		Estado del registro del nivel educativo		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: OPCION_MENU

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de las opciones de menú disponibles en cada sistema.

Tabla 33. OPCION_MENU

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_menu	varchar	20	Código del menú de sistema	PK	
C_nom_menu	Varchar	50	Nombre del menú de sistema		
C_cod_men_padre	varchar	20	Código del menú padre	FK	
C_cod_sistema	varchar	5	Código del sistema al que pertenece la	FK	
B_est_menu	Bit		Estado del registro del nivel educativo		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: PERFIL_SIST

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los perfiles de acceso para los diferentes sistemas y usuarios.

Tabla 34. PERFIL_SIST

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_perfil	Varchar	2	Código del perfil de acceso	PK	
C_nom_perfil	Varchar	70	Nombre del perfil para acceso al sistema		
C_des_perfil	Varchar	250	Descripción del perfil para acceso al sistema		
C_cod_sistema	Varchar	5	Código del Sistema relacionado	FK	
B_bot_agrega	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de agregar		1: Si 0: No
B_bot_modifica	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de modificar		1: Si 0: No
B_bot_elimina	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de eliminar		1: Si 0: No
B_bot_imprime	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de imprimir		1: Si 0: No
B_est_perfil	Bit		Estado del registro del perfil de acceso		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	Datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	Datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	Varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: PERFIL_SIST

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los perfiles de acceso para los diferentes sistemas y usuarios.

Tabla 35. PERFIL_SIST

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_perfil	Varchar	2	Código del perfil de acceso	PK	
C_nom_perfil	Varchar	70	Nombre del perfil para acceso al sistema		
C_des_perfil	Varchar	250	Descripción del perfil para acceso al sistema		
C_cod_sistema	Varchar	5	Código del Sistema relacionado	FK	
B_bot_agrega	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de agregar		1: Si 0: No
B_bot_modifica	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de modificar		1: Si 0: No
B_bot_elimina	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de eliminar		1: Si 0: No
B_bot_imprime	Bit	1	Permite que se pueda utilizar el botón de imprimir		1: Si 0: No
B_est_perfil	Bit		Estado del registro del perfil de acceso		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	Datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	Datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	Varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: SISTEMA

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los sistemas pertenecientes al SCAN-GP

Tabla 36. SISTEMA

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_sistema	varchar	5	Código del Sistema	PK	
C_nom_sistema	Varchar	80	Nombre del Sistema		
C_sig_sistema	varchar	10	Siglas con las que se identificará el sistema		
C_des_sistema	varchar	256	Descripción del sistema		
B_est_sistema	Bit		Estado del registro del sistema, de colocarse en inactivo nadie podrá ingresar		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: TIPO_GESTION

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los tipos de gestión de la educación.

Tabla 37. TIPO_GESTION

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_tipo_gest	varchar	2	Código del Tipo de Gestión	PK	
C_nom_tipo_gest	Varchar	25	Nombre del tipo de Gestión		
C_des_tipo_gest	varchar	50	Descripción del Tipo de Gestión		
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: TIPO_VISITA

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de los tipos de visita que agrupará a los apoderados.

Tabla 38. TIPO_VISITA

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_tip_motivo	varchar	2	Código del Tipo de Motivo de la visita	PK	
C_nom_motivo	Varchar	100	Nombre del Motivo de la Visita		
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: UBIGEO

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de Ubigeo de acuerdo a los códigos y valores del INEI.

Tabla 39. UBIGEO

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_ubigeo	varchar	6	Código del Ubigeo	PK	
C_nom_ubigeo	Varchar	100	Nombre del Ubigeo		
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: UGEL

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de UGEL (Unidad de Gestión Educativa Local).

Tabla 40. UGEL

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_ugel	varchar	2	Código de la UGEL	PK	
C_cod_dre	varchar	2	Código de la DRE a la que pertenece la UGEL	FK	
C_nom_ugel	Varchar	50	Nombre de la UGEL		
C_des_ugel	varchar	150	Descripción de la UGEL		
B_est_ugel	bit	1	Estado del registro de UGEL		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: USUARIO

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de Usuarios de SCAN-GP y sus sistemas.

Tabla 41. USUARIO

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
C_cod_usuario	varchar	15	Código del usuario de acceso	PK	
C_cod_modular	varchar	7	Código Modular de la I.E. relacionada	FK	
C_nom_usuario	Varchar	50	Nombres del usuario		
C_ape_usuario	varchar	60	Apellidos del usuario		
C_ema_usuario	varchar	70	Email del usuario		
C_pass_usuario	varchar	20	Clave de Acceso del usuario		
C_preg_segura	varchar	150	Pregunta segura de recuperación de clave		
C_rpta_segura	varchar	200	Respuesta a la pregunta segura de recuperación		
C_cod_perfil	varchar	2	Código de perfil asignado	FK	
B_adm_total	Bit	1	Indica si es un adm de los datos de la I.E.		1: Si 0: No
B_est_usuario	bit	1	Estado del registro de usuario		1: Activo 0: Inactivo
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

Nombre de Tabla: VISITA_APOD

Descripción: Tabla donde se almacenarán los registros de las visitas del apoderado a la I.E

Tabla 42. VISITA_APOD

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción	Llave	Validación
N_cod_evento	numeric	18	Código del registro de visita del apoderado a la I.E.	PK	
C_dni_apod	varchar	8	Código (DNI) del apoderado	FK	
N_cod_matricula	numeric	18	Código de la matrícula que identifica el estudiante	FK	
F_fec_hor_evento	datetime	23	Fecha y hora del evento de visita del apoderado		
C_tip_motivo	varchar	2	Tipo de motivo de	FK	
C_des_motivo	varchar	100	Descripción del motivo de la visita del apoderado a la I.E.		
F_fec_creac	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de creación del registro		Fecha y hora
F_fec_modific	datetime	23	Dato de control de auditoría, fecha de última modificación		Fecha y hora
C_usu_creac	varchar	15	Dato de control de auditoría, usuario que creó el registro	FK	

Fuente: Elaboración Propia

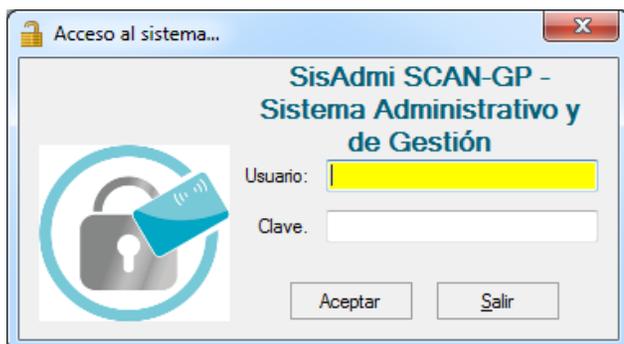
Anexo 17: SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTION

Figura 63. Pantalla de Acceso Sistema Administrativo y de Gestión

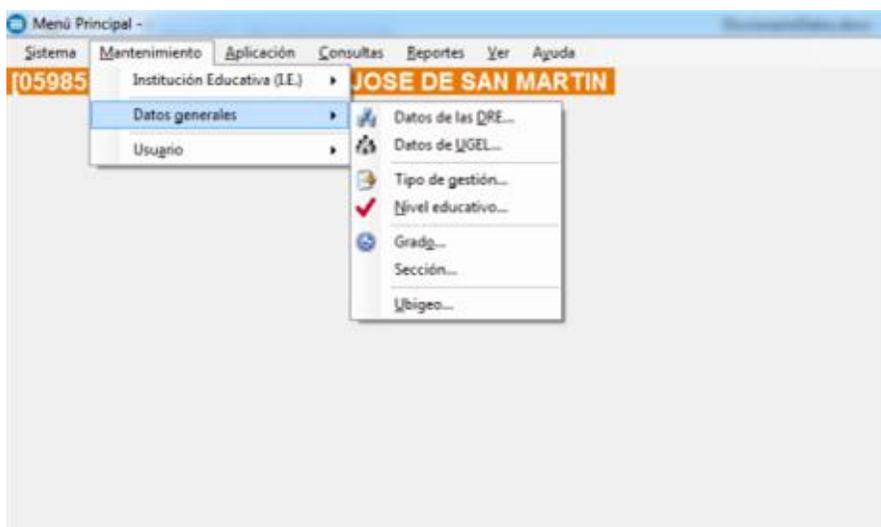


Figura 64. Menú principal

Datos de Institución Educativa - Modificar datos...

Datos generales

Cód. Mod. Num. de Anexo Nombre de la Institución Educativa
 0598581 0 2003 LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN

Tipo de Gestión Tipo de I.E.
 GESTION PUBLICA -

Forma Género
 NO ESCOLARIZADO MXTO

Cód. Local Seleccione DRE: Seleccione UGEL:
 332943 DRE LIMA METROPOLITANA UGEL 01

Departamento Provincia Distrito 150135
 LIMA LIMA SAN MARTIN DE PORRES

Dirección
 MZ. B LT.14 S.M.P.

Teléfono Página web de la I.E.
 01-7377661 WWW.2003LIBERTADOR.EDU.PE

Logo de la I.E.


Seleccionar imagen

Grabar Salir

Figura 65. Datos de Institución Educativa (I.E.)

Listado de datos: Director...

Seleccione I.E.: 2003 LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN Buscar...

DNI	NOMBRE DEL DIRECTOR	RES. I.E.
40837616	PEDRO CHAVEZ	R.D.Z. NO. ...

Nuevo Editar Eliminar Listar Salir

Figura 66. Datos de Institución Educativa Listado

Datos de Director - Modificar datos...

Datos generales

Código: DIE40837616 D.N.I.: 40837616 Nombres: PEDRO

Apellidos del director: CHAVEZ Sexo: MASCULINO

Resolución de la I.E.: R.D.Z. NO. 1104-83 Email del director: PCHAVEZ@SOFTASMACHAVEZ.COM

I.E.: 2003 LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN

Director habilitado

Grabar Salir

Figura 67. Datos de Institución Educativa Pantalla de Edición

Listado de datos: DRE...

COD.	NOMBRE DRE	DESCRIPCIÓN
01	DRELM	DRE LIMA M...
02	DRELP	DRE LIMA P...

Nuevo Editar Eliminar Listar Salir

Figura 68. Datos de DRE Registradas - Listado Registrado

Datos de UGEL - Modificar datos...

Datos generales

Código Nombre de la UGEL

01 UGEL 01

Breve descripción de la UGEL

SJM, VMT, VS, LURIN, PACHACAMAC, SAN BARTOLO, PUNTA NEGRA,

Seleccione DRE: DRELM

UGEL habilitado

Grabar Salir

Figura 71. Datos de UGEL Registradas - Detalle para Edición

Listado de datos: Tipo de Gestión...

COD.	TIPO DE GESTION	DESCRIPCIÓN
01	GESTION PUBLICA	GESTION G...
02	GESTION PRIVADA	GESTION E...
03	OTRA GESTION	OTRO TIPO ...

Lista de datos de tipos de

Nuevo Editar Eliminar Listar Salir

Figura 72. Datos de Tipo de Gestión registrados en el Sistema - Listado

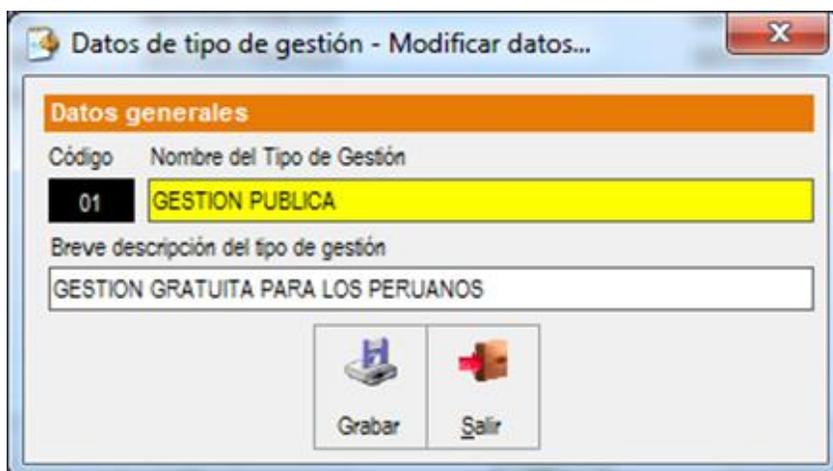


Figura 73. Datos de Tipo de Gestión registrados en el Sistema - Ventana para Edición

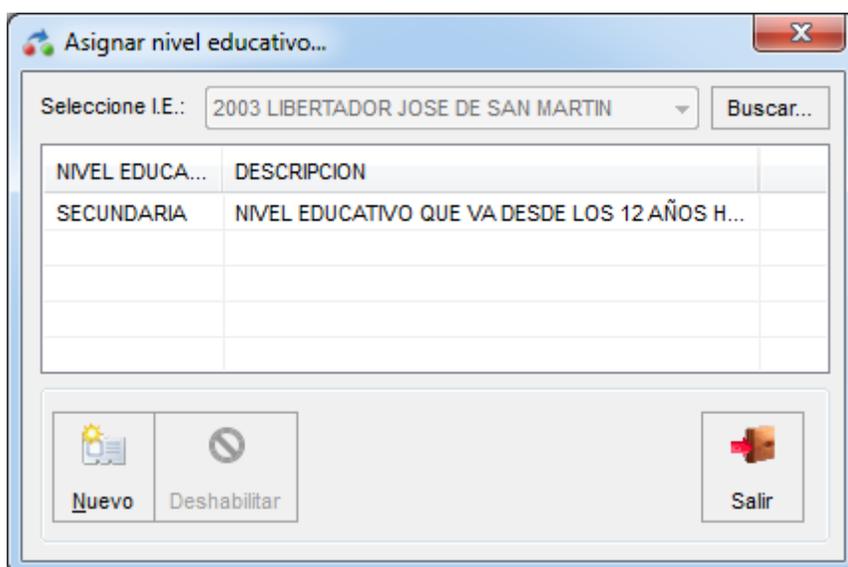
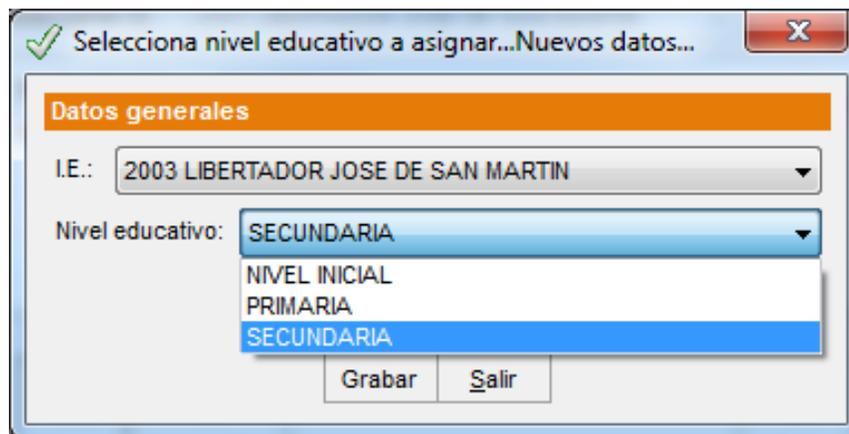


Figura 74. Niveles de Educación



✓ Selecciona nivel educativo a asignar...Nuevos datos... X

Datos generales

I.E.: 2003 LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN

Nivel educativo: SECUNDARIA

- NIVEL INICIAL
- PRIMARIA
- SECUNDARIA

Grabar Salir

Figura 75. Niveles de Grado y Sección

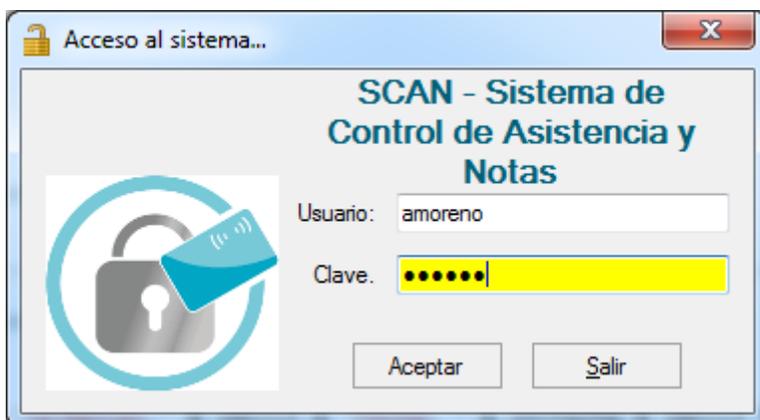
Anexo 18: SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA Y NOTAS

Figura 76. Pantalla de Acceso Sistema de Control de Asistencia y Notas

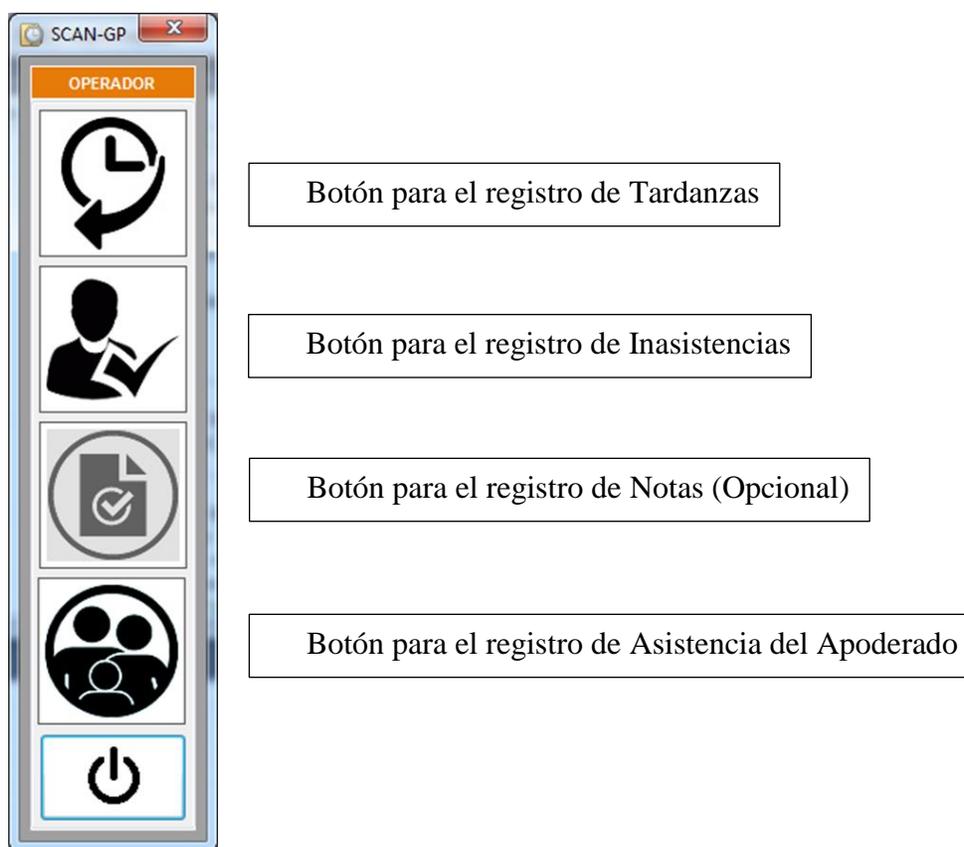


Figura 77. Pantalla Principal de App

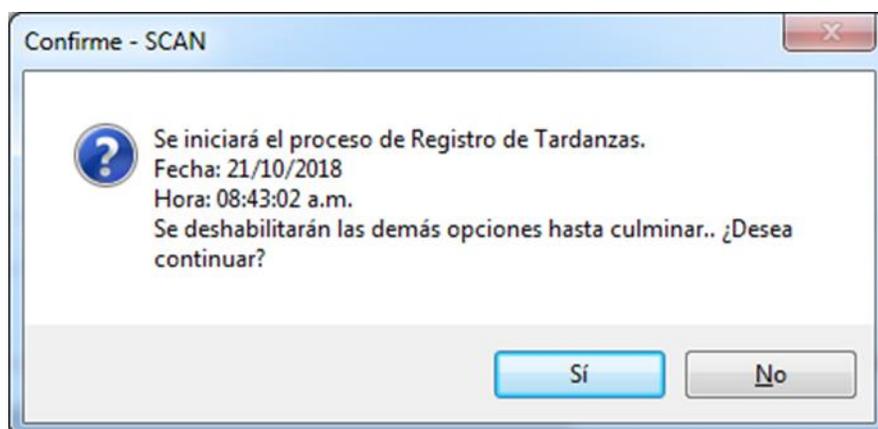


Figura 78. Registro de Tardanzas

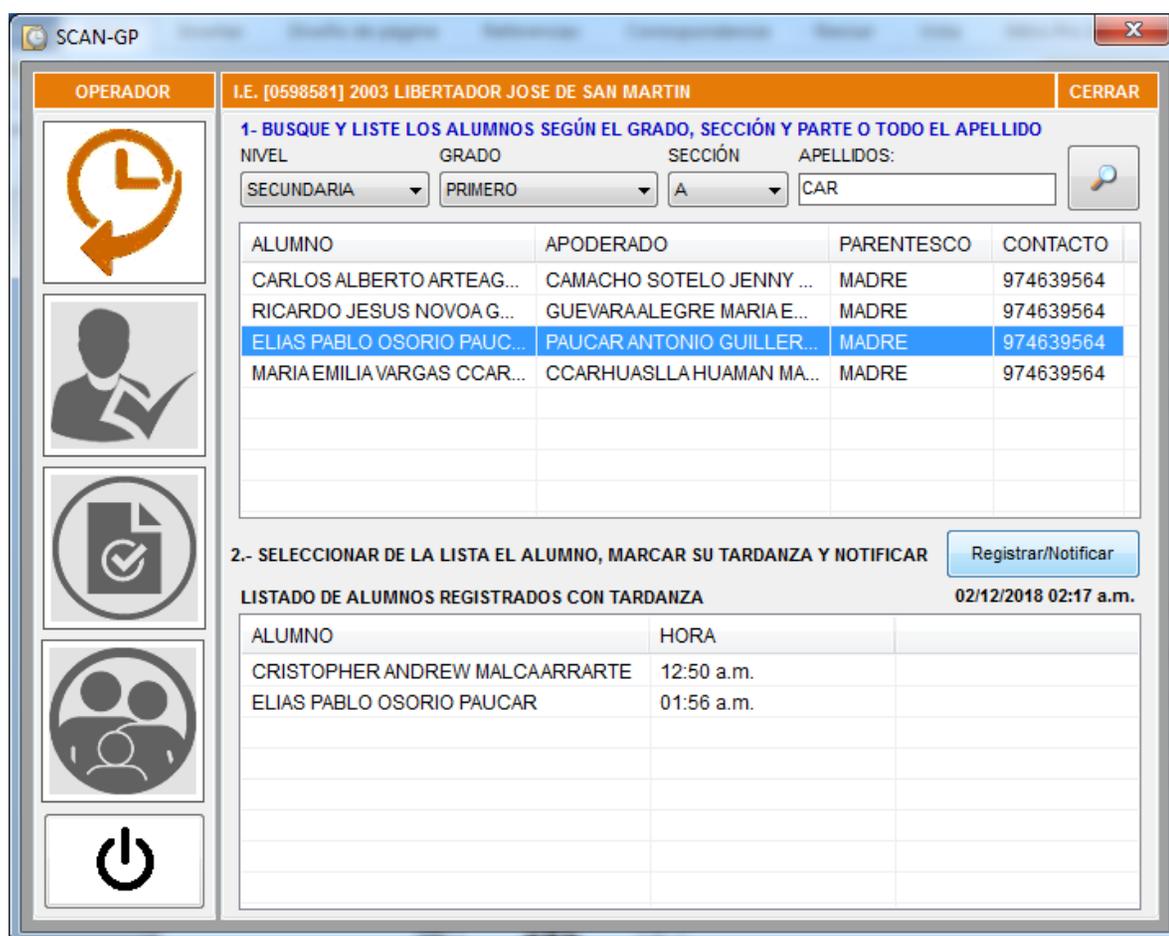


Figura 79. Pantalla de Registro de Tardanzas

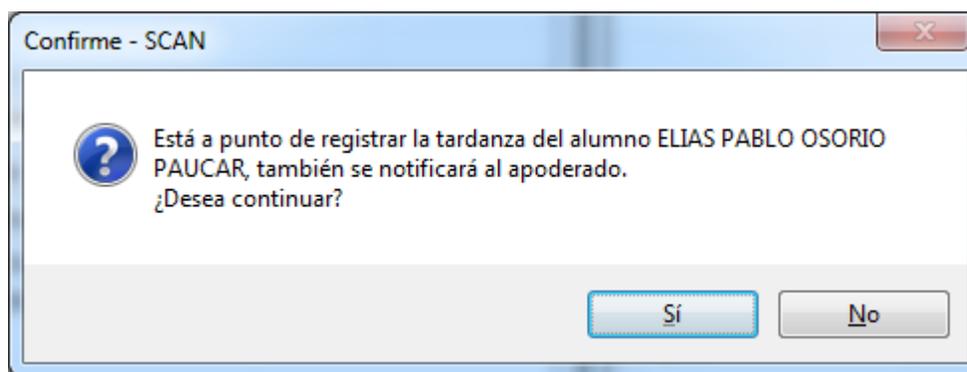


Figura 80. Mensaje de confirmación de envío

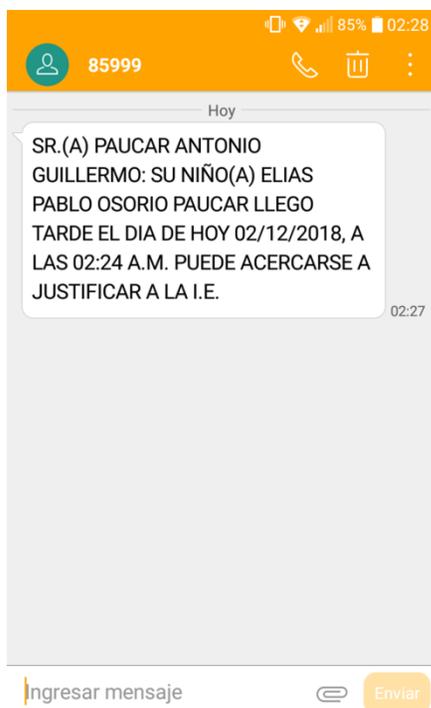


Figura 81. Mensaje de Texto Tardanza recepcionado por el Apoderado

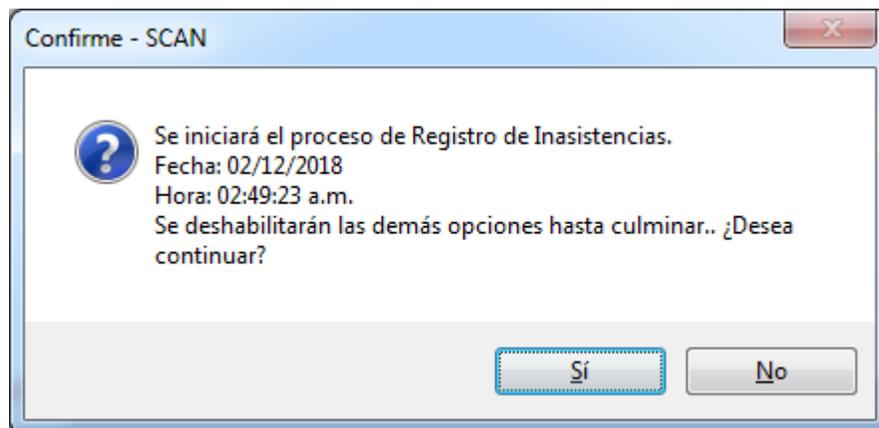


Figura 82. Registro de Inasistencia

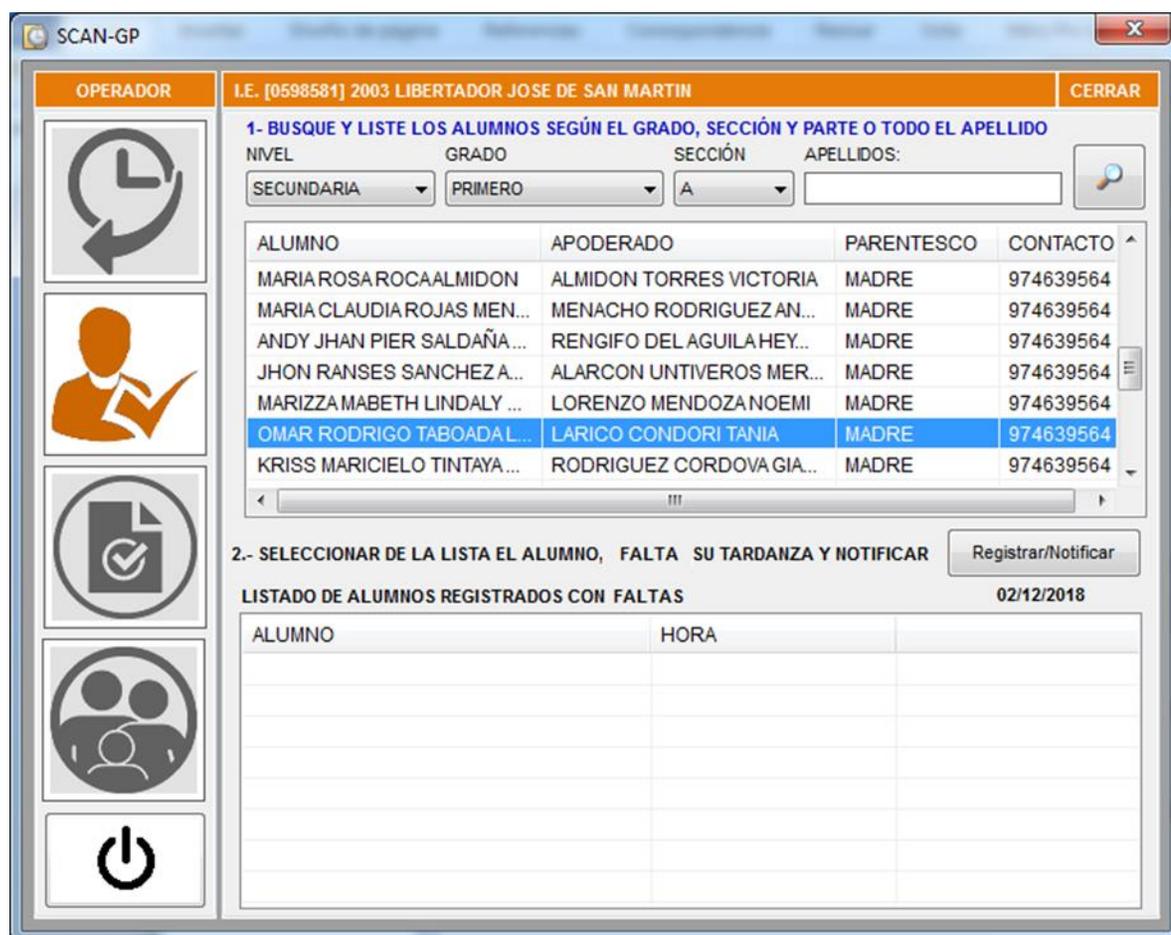


Figura 83. Pantalla de Registro de Inasistencia

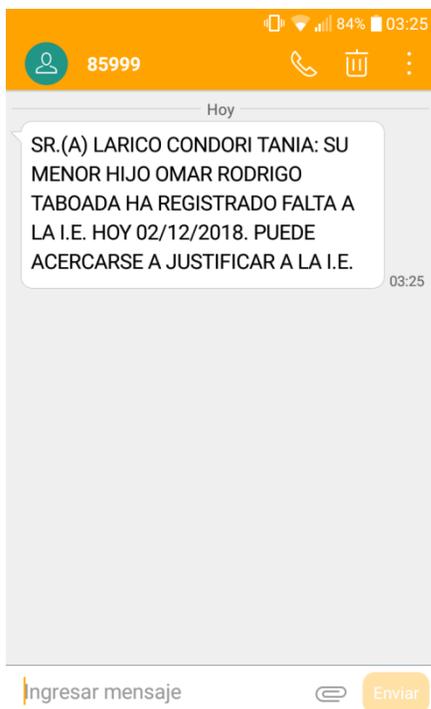


Figura 84. Mensaje de Texto Inasistencia recepcionado por el Apoderado

Estudiantes por grado y sección - 2018

FECHA DE EMISIÓN	HORA
11/11/2018	23:53:35

CÓDIGO MODULAR	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	MODALIDAD	GRADO	NIVEL	TURNO	SECCIÓN
0598581	2003 LIBERTADOR JOSE DE SAN MARTIN	Educación Básica Regular	PRIMERO	Secundaria	TARDE	1RO A

ITEM	ESTUDIANTE										
	TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO	VALIDADO CON RENIEC	CÓDIGO DEL ESTUDIANTE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	SEXO	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD (AL 31 DE MARZO)	ESTADO DE MATRICULA
1	DNI	72084629	VALIDADO	09148211600020	ARTEAGA	CAMACHO	CARLOS ALBERTO	Hombre	12/04/2006	11	DEFINITIVA
2	DNI	77637841	VALIDADO	09072640900010	BARRETO	REYES	MARIA DEL CIELO	Mujer	10/05/2006	11	DEFINITIVA
3	DNI	60029566	VALIDADO	09047332200340	CACHIQUE	INUMA	KENEDIN ALEXIS	Hombre	25/11/2005	12	DEFINITIVA
4	DNI	73191996	VALIDADO	08059950600140	CALLE	LOPE	AZUMI	Mujer	15/04/2006	11	DEFINITIVA
5	DNI	71722252	VALIDADO	10091516500310	CAMPOS	MISES	RODRIGO GREGOR	Hombre	19/08/2005	12	DEFINITIVA
6	DNI	62747808	VALIDADO	10027407600200	CAVAGNERI	PASTOR	ARNALDO ERNESTO	Hombre	16/04/2006	11	DEFINITIVA
7	DNI	60929645	VALIDADO	08152755500050	COQUINCHE	NAVARRO	MARICIELO	Mujer	14/07/2005	12	DEFINITIVA
8	DNI	74836890	VALIDADO	10059950601310	FAJARDO	SOSA	DAYRON JAFET	Hombre	07/01/2006	12	DEFINITIVA
9			NO TIENE	18052585700068	GRIMAN	DI PRIZIO	SANTIAGO DAVID	Hombre	14/07/2005	12	DEFINITIVA
10	DNI	77260866	VALIDADO	77260866	HUANAQUIRI	MANUYAMA	ELSA CELESTE	Mujer	11/05/2005	12	DEFINITIVA
11	DNI	74640207	VALIDADO	10091516500510	MALCA	ARRARTE	CRISTOPHER ANDREW	Hombre	25/10/2005	12	DEFINITIVA
12	DNI	76408283	VALIDADO	76408283	MARQUEZ	RAMOS	YUORS FREDY	Hombre	24/10/2005	12	DEFINITIVA
13	DNI	81681648	VALIDADO	00000081681648	NOVOA	GUEVARA	RICARDO JESUS	Hombre	12/12/2005	12	DEFINITIVA
14	DNI	70811578	VALIDADO	09114146400080	ÑAHUIS	DURAND	EVA LUZ	Mujer	10/04/2006	11	DEFINITIVA
15	DNI	76589051	VALIDADO	10124006800080	OSORIO	PAUCAR	ELIAS PABLO	Hombre	27/05/2004	13	DEFINITIVA
16	DNI	74586888	VALIDADO	74586888	PANDURO	SOUZA	TRACY PAOLA	Mujer	07/09/2005	12	DEFINITIVA
17	DNI	74849064	VALIDADO	08059950600510	PEÑA	CUENCA	YADHIRA LOURDES	Mujer	19/03/2006	12	DEFINITIVA
18	DNI	75853496	VALIDADO	75853496	PUMA	HINOSTROZA	MATIAS DANIEL	Hombre	21/02/2006	12	DEFINITIVA
19	DNI	75794627	VALIDADO	10132850300070	REATEGUI	SANGAMA	ALEJANDRO	Hombre	03/01/2006	12	DEFINITIVA
20	DNI	75794628	VALIDADO	10132850300080	REATEGUI	SANGAMA	MANUEL	Hombre	03/01/2006	12	DEFINITIVA
21	DNI	72701125	VALIDADO	10091516500540	RETAMOZO	MOREANO	RONALD JAIRO	Hombre	21/11/2005	12	DEFINITIVA
22	DNI	74916747	VALIDADO	74916747	ROCA	ALMIDON	MARIA ROSA	Mujer	28/04/2006	11	DEFINITIVA
23	DNI	75402388	VALIDADO	11091516500500	ROJAS	MENACHO	MARIA CLAUDIA	Mujer	29/10/2005	12	DEFINITIVA
24	DNI	60787532	VALIDADO	10045080500130	SALDAÑA	RENGIFO	ANDY JHAN PIER	Hombre	20/05/2006	11	DEFINITIVA
25	DNI	77895078	VALIDADO	13052585700038	SANCHEZ	ALARCON	JHON RANSES	Hombre	02/12/2004	13	DEFINITIVA
26	DNI	74737135	VALIDADO	74737135	SILVA	LORENZO	MARIZZA MABETH LINDALY	Mujer	22/01/2006	12	DEFINITIVA
27	DNI	72900803	VALIDADO	09095590600640	TABOADA	LARICO	OMAR RODRIGO	Hombre	28/04/2006	11	DEFINITIVA
28	DNI	72749786	VALIDADO	08059950600780	TINTAYA	RODRIGUEZ	KRISS MARICIELO	Mujer	02/08/2005	12	DEFINITIVA
29	DNI	73596420	VALIDADO	73596420	VARGAS	CCARHUASLLA	MARIA EMILIA	Mujer	17/04/2006	11	DEFINITIVA
30	DNI	61094424	VALIDADO	11059950600370	ZAMBRANO	RIOS	ARIANA NOELIA	Mujer	14/11/2005	12	DEFINITIVA
31	DNI	75086786	VALIDADO	09059950600320	ZAPATA	SUAREZ	NATALY CRISTIN	Mujer	10/04/2006	11	DEFINITIVA

APODERADO															
C_dni_apo d	C_num_dni	C_apes_nom_apod	C_sex_apo d	C_ema_apo d	C_cel_apod	C_tel_apod	C_dir_apod	B_est_apod	F_fec_crea c	F_fec_modi fic	C_usu_crea c	SEXO	PARENTESC O	TIPO DE DOCUMENT O	VALIDADO CON RENIEC
1		CAMACHO SOTELO JENNY ANGELICA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
2		REYES MAIZ BRIGIDA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		NO TIENE
3		IMUNA TORRES SIMY	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		NO TIENE
4		LOPE CCARHUAYPIÑA ELENA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
5		MIeses ZARATE JULIA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
6		PASTOR SOSA LESLI	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
7		NAVARRO FLORES DIANA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		NO TIENE
8	46936137	SOSA CRISANTO CINTHIA LISBET	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
9	149495215	DI PRIZIO SANCHEZ CLAUDIA STELLA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	CE	NO TIENE
10		HUANAQUIRI MANUYAMA CARLA PATRICIA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
11	40440596	GRILLO ABARCA DIANA CRISTINA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
12		RAMOS PALOMINO DINA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
13	10628769	GUEVARA ALEGRE MARIA ESTHER	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
14		DURAND ACEVEDO ROCIO	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
15		PAUCAR ANTONIO GUILLERMINA BERTHA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
16		SOUZA MURAYARI LAURA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
17		CUENCA RAFAEL MONICA MARIA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
18	40388924	HINOSTROZA CUADROS YOVANA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
19	46155452	RAMIREZ DIAZ JUAN PABLO	H		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Hombre	MADRE	DNI	VALIDADO
20	46155452	RAMIREZ DIAZ JUAN PABLO	H		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Hombre	MADRE	DNI	VALIDADO
21		MOREANO CARRION ISABEL	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
22	40006483	ALMIDON TORRES VICTORIA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
23	06761494	MENACHO RODRIGUEZ ANA MARINA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
24		RENGIFO DEL AGUILA HEYDI MARGOT	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		NO TIENE
25	80212709	ALARCON UNTIVEROS MERI ERMINIA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
26	40516379	LORENZO MENDOZA NOEMI	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
27		LARICO CONDORI TANIA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		NO TIENE
28		RODRIGUEZ CORDOVA GIANNINA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		SIN VALIDAR
29	44576346	CCARHUASLLA HUAMAN MARILUZ	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
30	10796740	RIOS DIAZ MARIA GRECIA	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE	DNI	VALIDADO
31		SUAREZ MOLLA LOURDES JUDITH	M		974639564				26/11/2018	26/11/2018	amoreno	Mujer	MADRE		NO TIENE

MATRICULA									
N_cod_matricula	C_cod_modular	N_num_anio	C_cod_estudiante	N_cod_ie_g rad_sec	F_Fec_matricula	B_est_matri cula	F_fec_crea c	F_fec_modi fic	C_usu_crea c
1	0598581	2018	09148211600020	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
2	0598581	2018	09072640900010	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
3	0598581	2018	09047332200340	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
4	0598581	2018	08059950600140	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
5	0598581	2018	10091516500310	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
6	0598581	2018	10027407600200	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
7	0598581	2018	08152755500050	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
8	0598581	2018	10059950601310	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
9	0598581	2018	18052585700068	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
10	0598581	2018	77260866	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
11	0598581	2018	10091516500510	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
12	0598581	2018	76408283	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
13	0598581	2018	00000081681648	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
14	0598581	2018	09114146400080	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
15	0598581	2018	10124006800080	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
16	0598581	2018	74586888	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
17	0598581	2018	08059950600510	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
18	0598581	2018	75853496	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
19	0598581	2018	10132850300070	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
20	0598581	2018	10132850300080	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
21	0598581	2018	10091516500540	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
22	0598581	2018	74916747	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
23	0598581	2018	11091516500500	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
24	0598581	2018	10045080500130	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
25	0598581	2018	13052585700038	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
26	0598581	2018	74737135	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
27	0598581	2018	09095590600640	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
28	0598581	2018	08059950600780	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
29	0598581	2018	73596420	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
30	0598581	2018	11059950600370	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno
31	0598581	2018	09059950600320	1	01/03/2018	1	26/11/2018	26/11/2018	amoreno