



**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

TESIS

Sistema web móvil para la lectoescritura quechua nivel básico I en los estudiantes del 5^o grado de primaria de la I.E N° 0800 comunidad nativa wayku de la provincia de Lamas, 2019

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

AUTORES:

Diana Coronel Lopez
Mario Jesús Pérez Fernández

ASESOR:

MG. Ing. Luis Gibson Callacná Ponce

Tarapoto – Perú

2019

Dedicatoria

A mi madre, abuelos y hermana por enseñarme a nunca rendirme en la vida, muchos de mis logros son gracias a ustedes mis amores. Me siento muy orgulloso de que ustedes sean mis guías.

Mario.

Dedico esta tesis de una manera muy especial a mis padres y hermanos que siempre me apoyaron en la parte moral y económicamente para hacer realidad uno de mis grandes sueños.

Diana.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la vida, a mi familia y amigos que me apoyaron y creyeron ciegamente en mí.

Gracias a la Institucion Educativa N° 0800 de la comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas por haber aceptado que se realice mi tesis.

Mario.

Agradezco a la Universidad Científica del Perú por haberme aceptado ser parte de ella, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos.

Mi agradecimiento también va dirigido a mi asesor de tesis el ing. Luis Gibson Callacná Ponce por haberme guiado en el desarrollo de mi tesis.

Diana.

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis Titulada:

**“SISTEMA WEB MÓVIL PARA LA LECTOESCRITURA QUECHUA NIVEL BÁSICO
I EN LOS ESTUDIANTES DEL 50 GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E N° 0800
COMUNIDAD NATIVA WAYKU DE LA PROVINCIA DE LAMAS, 2019”**

De los alumnos: **DIANA CORONEL LOPEZ Y MARIO JESÚS PÉREZ FERNÁNDEZ**,
de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, pasó satisfactoriamente la revisión
por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **5% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que
estime conveniente.

San Juan, 15 de setiembre del 2020.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

CJRA/lasda
143-2020

Urkund Analysis Result

Analysed Document: UCP_ING.SIST.INF._2020_T_MarioPerez_DianaCoronel_V1.pdf
(D78790424)
Submitted: 9/8/2020 7:16:00 PM
Submitted By: revision.antiplagio@ucp.edu.pe
Significance: 5 %

Sources included in the report:

Trabajo Final V2_26_07.docx (D77192509)
Tesis Joseph Vasquez vs 2.docx (D64649240)
<https://1library.co/document/q05vrmvy-desarrollo-aprendizaje-lectoescritura-quechua-ninos-ninas-cuarto-calachaca.html>
http://bvirtual.proeibandes.org/bvirtual/docs/tesis/proeib/Tesis_Adan_Pari.pdf
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/728/DEFINITIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/12552/T.3285.pdf?sequence=1>
<https://docplayer.es/64337837-Universidad-privada-norbert-wiener-escuela-de-posgrado-tesis.html>

Instances where selected sources appear:

15

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Con Resolución Decanal N° 102-2021-UCP-FCEI del 25 de febrero del 2021, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador de la sustentación de tesis a los señores:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • Ing. Walter Saucedo Vega, Mgr | Presidente |
| • Ing. Luis Irigoín Díaz, Mgr | Miembro |
| • Ing. Isaac Duhamel Castillo Chalco | Miembro |

Como Asesor: Ing. Luis Gibson Callacná Ponce, Mgr.

En la ciudad de Tarapoto, siendo las 13:06 horas del día 06 de marzo del 2021, a través de la plataforma ZOOM supervisado en línea por la Secretaria Académica del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas de información de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú., se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis: “ **Sistema web móvil para la lectoescritura quechua nivel básico I en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019**”

Presentado por los sustentantes: **Diana Coronel López y Mario Jesús Pérez Fernández**

Como requisito para optar el título profesional de: **INGENIERA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: **absueltas de manera positiva**

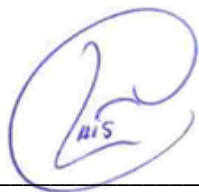
El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La sustentación es: **APROBADA POR UNANIMIDAD**

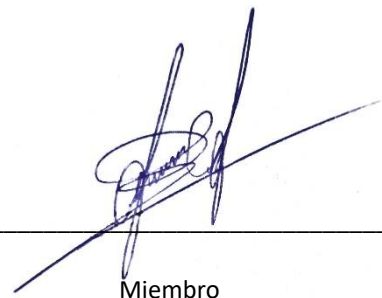
En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta.



Presidente



Miembro



Miembro

v

Índice de Contenido

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Constancia de originalidad del trabajo de investigación.....	iii
Urkund analysis result.....	iv
Acta de sustentación de tesis.....	v
Índice de Contenido.....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras.....	xi
Resumen y palabras clave.....	xv
Abstract.....	xvi
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes de la Investigación.....	1
1.2. Bases Teóricas.....	2
1.3. Definición de Términos Básicos.....	9
CAPÍTULO II PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
2.1. Descripción del Problema.....	10
2.2. Formulacion del Problema.....	11
2.2.1. Problema general.....	11
2.2.2. Problemas específicos.....	11
2.3. Objetivos.....	12
2.3.1. Objetivo general.....	12
2.3.2. Objetivos específicos.....	12
2.4. Hipótesis.....	13
2.5. Variables.....	13
2.5.1. Identificación de las variables.....	13
2.5.2. Definición conceptual y operacional de las Variables.....	13
2.5.3. Operacionalización de las variables.....	15

CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	16
3.2. Población y muestra.....	16
3.3. Técnicas, instrumentos y procedimiento de recolección de datos.....	17
3.4. Procesamiento y análisis de datos.....	17
 CAPÍTULO IV RESULTADOS	18
CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
5.1. Discusión.....	80
5.2. Conclusiones.....	82
5.3. Recomendaciones.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXO.....	86
Matriz de consistencia.....	87
Instrumento de recolección de datos.....	89
Imágenes de los alumnos.....	90

Índice de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	15
Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
Tabla 3: ¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender quechua?.....	18
Tabla 4: ¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender quechua?.....	19
Tabla 5: ¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?.....	20
Tabla 6: ¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?.....	21
Tabla 7: ¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?.....	22
Tabla 8: ¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?.....	23
Tabla 9: ¿Qué tiempo le dedicas para aprender quechua?.....	24
Tabla 10: ¿Con que frecuencia sientes ganas de aprender quechua?.....	25
Tabla 11: ¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?.....	26
Tabla 12: ¿Te sientes impaciente por aprender quechua?.....	27
Tabla 13: ¿En qué forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?.....	28
Tabla 14: ¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?.....	29
Tabla 15: Especificación de Caso de Uso Elaborar Cuestionario.....	40

Tabla 16: Especificación de Caso de Uso Realizar Cuestionario.....	41
Tabla 17: Especificación de Caso de Uso Registrar Estudiantes.....	41
Tabla 18: Especificación de Caso de Uso Registrar Niveles de Aprendizaje.....	42
Tabla 19: Especificación de Caso de Uso Registrar Unidades de Aprendizaje.....	43
Tabla 20: Especificación de Caso de Uso Registrar Sesión.....	43
Tabla 21: Especificación de Caso de Uso Registrar Premio.....	44
Tabla 22: Especificación de Caso de Uso Registrar Cuestionario.....	44
Tabla 23: Especificación de Caso de Uso Registrar Tipo de Cuestionario.....	45
Tabla 24: Especificación de Caso de Uso Registrar Diccionario.....	46
Tabla 25: Especificación de Caso de Uso Registrar Usuario.....	46
Tabla 26: Especificación de Caso de Uso Registrar Perfil.....	47
Tabla 27: Especificación de Caso de Uso Registrar Módulo.....	47
Tabla 28: Especificación de Caso de Uso Reporte de Estudiantes por Niveles de Aprendizaje.....	48
Tabla 29: Especificación de Caso de Uso Reporte de Estudiantes por Unidades de Aprendizaje y Sesiones Avanzadas.....	49
Tabla 30: ¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender quechua?.....	66
Tabla 31: ¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender quechua?.....	67
Tabla 32: ¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?.....	68

Tabla 33: ¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?.....	69
Tabla 34: ¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?.....	70
Tabla 35: ¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?.....	71
Tabla 36: ¿Qué Cantidad de tiempo te dedicas a aprender quechua?.....	72
Tabla 37: ¿Con que frecuencia sientes ganas de aprender quechua?.....	73
Tabla 38: ¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?.....	74
Tabla 39: ¿Te sientes impaciente por aprender quechua?.....	75
Tabla 40: ¿En qué forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?.....	76
Tabla 41: ¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?.....	77
Tabla 42: Pruebas de normalidad.....	78
Tabla 43: Prueba de Rangos con signo de Wilcoxon.....	79
Tabla 44: Estadísticos de prueba ^a	79

Índice de Figuras

Figura 1: ¿Cuentas con material con contenidos adecuados para aprender quechua?.....	18
Figura 2: ¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender quechua?.....	19
Figura 3: ¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?.....	20
Figura 4: ¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?.....	21
Figura 5: ¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?.....	22
Figura 6: ¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?.....	23
Figura 7: ¿Qué tiempo le dedicas para aprender quechua?.....	24
Figura 8: ¿Con qué frecuencia sientes ganas de Aprender quechua?.....	25
Figura 9: ¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?.....	26
Figura 10: ¿Te sientes impaciente por aprender quechua?.....	27
Figura 11: ¿En qué forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?.....	28
Figura 12: ¿Con qué frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?.....	29
Figura 13: Diagrama de Casos de Uso del Negocio.....	32
Figura 14: Diagrama de Dominio.....	36
Figura 15: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Aprendizaje.....	37

Figura 16: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Mantenimientos.....	38
Figura 17: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Seguridad.....	39
Figura 18: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Reportes.....	39
Figura 19: Diagrama de Colaboración Elaborar Cuestionarios.....	50
Figura 20: Diagrama de Colaboración Realizar Cuestionario.....	50
Figura 21: Diagrama de Colaboración Registrar Estudiante.....	51
Figura 22: Diagrama de Colaboración Registrar Nivel de Aprendizaje.....	51
Figura 23: Diagrama de Colaboración Registrar Unidad de Aprendizaje.....	52
Figura 24: Diagrama de Colaboración Registrar Sesión.....	52
Figura 25: Diagrama de Secuencia Elaborar Cuestionarios.....	53
Figura 26: Diagrama de Secuencia Realizar Cuestionario.....	54
Figura 27: Diagrama de Secuencia Registrar Estudiante.....	55
Figura 28: Diagrama de Secuencia Registrar Nivel de Aprendizaje.....	56
Figura 29: Diagrama de Secuencia Registrar Unidad de Aprendizaje.....	57
Figura 30: Diagrama de Secuencia Registrar Sesión.....	58
Figura 31: Diagrama de Secuencia Registrar Premios.....	59
Figura 32: Diagrama de Clases.....	60
Figura 33: Diagrama de Datos.....	61
Figura 34: Diagrama de Despliegue.....	62
Figura 35: Diagrama de Componentes.....	62
Figura 36: Pantalla de acceso al sistema.....	63

Figura 37: Pantalla de niveles de aprendizaje.....	63
Figura 38: Pantalla de programación de sesiones.....	63
Figura 39: Pantalla de premios.....	64
Figura 40: Pantalla Diccionario Quechua.....	64
Figura 41: Pantalla de Cuestionarios.....	64
Figura 42: Pantalla de Tipos de cuestionarios.....	65
Figura 43: Pantalla de reportes de unidades desarrolladas.....	65
Figura 44: ¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender quechua?.....	66
Figura 45: ¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender quechua?.....	67
Figura 46: ¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?.....	68
Figura 47: ¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?.....	69
Figura 48: ¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?.....	70
Figura 49: ¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?.....	71
Figura 50: ¿Qué Cantidad de tiempo te dedicas a aprender quechua?.....	72
Figura 51: ¿Con que frecuencia sientes ganas de aprender quechua?.....	73
Figura 52: ¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?.....	74
Figura 53: ¿Te sientes impaciente por aprender quechua?.....	75

Figura 54: ¿En qué forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?.....	76
Figura 55: ¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?.....	77

Resumen y palabras clave

La investigación desarrollada tiene por objetivo determinar la influencia del uso de una aplicación móvil en el proceso de lectoescritura de estudiantes de primaria, desarrollada en la I.E. N° 0800 de la provincia de Lamas en el periodo 2019.

Para ello se seleccionó una muestra de 24 estudiantes del 5to grado nivel primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.

En el proceso de recojo de información se empleó una encuesta la cual fue aplicada en un antes y un después, puesto que el diseño de investigación asumida fue Pre Experimental con un solo grupo.

Gracias al estadístico de prueba de hipótesis realizada con la técnica de Rangos de Wilcoxon se llegó a demostrar la influencia del aplicativo en el proceso de lectoescritura de dichos estudiantes.

Finalmente queda demostrado la gran utilidad de las tecnologías de información cuando se emplean adecuadamente sobretodo en el área de educación, donde es muy necesario mejorar cada vez mas las actividades de enseñanza aprendizaje para obtener resultados mas alentadores.

Palabras Clave: Lectoescritura, Sistema Web Móvil, Quechua

Abstract

The research carried out aims to determine the influence of the use of a mobile application on the literacy process of elementary school students, developed at the I.E. Number 800 in the province of Lamas in the period 2019.

For this, a sample of 24 students of the 5th grade primary level of the I.E. N ° 0800 Wayku native community in the province of Lamas.

In the information gathering process, a survey was used which was applied before and after, since the assumed research design was Pre-Experimental with a single group.

Thanks to the hypothesis test statistic carried out with the Wilcoxon Ranges technique, the influence of the application on the literacy process of said students was demonstrated.

Finally, the great usefulness of information technologies is demonstrated when they are used properly, especially in the area of education, where it is very necessary to improve teaching-learning activities more and more to obtain more encouraging results.

Keywords: Literacy, Mobile Web System, Quechua

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la Investigación

En la presente investigación se ha encontrado lo siguiente bibliografía:

1.1.1. A Nivel Internacional

- QUISPE, Vilma. En su trabajo de investigación titulado: *Sistema Inteligente Web para la Enseñanza de la Lengua Quechua en Niños de 7 a 12 años de edad (nivel básico) del país de Bolivia.* (Tesis de Grado). Universidad Mayor de San Andres, 2017. Concluyó que:

Las pruebas principales demostraron que el tutor inteligente web para la enseñanza de la lengua quechua, es aprobado y práctico para los niños, porque elevo el animo de aprender el idioma e incedio en sus notas.

- ORDOÑEZ, Máximo. En su trabajo de investigación titulado: *Sistema Diseño Instruccional para la Enseñanza del Idioma Ancestral kichwa de la Provincia de Pastaza Mediante Aplicaciones Online.* (Tesis de Magister). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2016. Concluyó que:

El manejo de herramientas y recursos tecnológicos mediante aplicaciones online, contribuye positivamente en el rendimiento académico en los estudiantes, por ello se sugiere usar el presente diseño instruccional para la enseñanza del idioma.

1.1.2. A Nivel Nacional

- LAGOS, Manuel. En su estudio de investigación titulado: *Traductor móvil para mejorar la comunicación en la asistencia médica a pacientes quechua hablantes, Ayacucho 2016*. Tesis (para optar el grado de maestro en ingeniería informática). Universidad Ricardo Palma, 2016. Concluyo que:

El traductor móvil para la asistencia médica a pacientes quechua hablantes, permitió al doctor realizar preguntas favorablemente, así como el registro de sus síntomas de cada paciente, se determino que también que es confiable para el uso en el diagnóstico de los pacientes. Todo esto se hizo a través de una comunicación fluida entre paciente y doctor.

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. Quechua

Para Sánchez (2006), citado por Lagos (2017, pag. 31), sostuvo que:

El quechua es uno de los idiomas fundamentales del continente de América, hablado en un extenso territorio de América del Sur, justamente en los Andes centrales, y medio de comunicación del gran imperio inca o tahuantinsuyo, que acogió un gran desarrollo social y político en esa época.

Para Solis (2011), citado por Lagos (2017, pag. 31), sostuvo que:

“En el Peru hoy en dia el idioma quechua es una lengua materna, que se extendió en diversas regiones de nuestro país, específicamente en la costa a raíz de procesos migratorios.”

1.2.1.1. Disponibilidad de material de trabajo quechua

Perú Educa viene distribuyendo cuadernos de trabajo para los alumnos de educación inicial y primaria en diferentes lenguas originarias de nuestro país, estos textos están diseñados a partir de las diferentes actividades socioculturales y productivas de los pueblos originarios.

Desde el 2012, la Dirección de Educación Intercultural Bilingüe del Ministerio de Educación elabora cuadernos de trabajo que ayudan a brindar una educación con pertinencia cultural y lingüística a los estudiantes. Hasta ahora, se han producido cuadernos de trabajo en 23 lenguas originarias para educación inicial y primaria.

1.2.2. La Lectoescritura

Según RUIZ (2009, pag.7), afirma que:

“La lectoescritura ha pasado de ser un conocimiento de algunos privilegiados a un aprendizaje esencial para la integración social. Por medio de la lectoescritura accedemos al conocimiento, es por este motivo que es uno de los principales objetivos educativos”.

Para Figueroa, citado por Vera (2011, p. 30) afirma que:

La lectoescritura es un proceso y una estrategia, que se emplea para la comprensión del texto, como estrategia de enseñanza aprendizaje, orientamos la interrelación intrínseca de la lectura y la escritura, y la utilizamos como un sistema de comunicación meta cognición integrado.

1.2.2.1. Aprendizaje de lectura

Para SNOW, BARNES y GRIFFIN (1998, pag. 24), sostuvieron que:

“El proceso comienza desde que el niño inicia a comunicarse, es decir el aprendizaje de la lectura comienza en un contexto no formal, esto es, una interacción con la familia”.

La lectura es un proceso complicado, es decir, que se requiere de la interpretación y pleno conocimiento de códigos que pueden ser las letras, los sonidos e imágenes. Los niños en el proceso de aprendizaje aprenden a leer a través de sonidos, imágenes y letras las cuales ellos relacionan con su entorno que ya conocen, la forma más sencilla es que el niño reconoce las letras con sus sonidos, después pueda formar silabas y palabras posteriormente lee la oración y para leer bien solo debe practicar en voz alta.

1.2.2.2. Aprendizaje de la escritura

Para SNOW, BARNES y GRIFFIN (1998, pag. 25), sostuvieron que:

Antes que los niños empiecen el proceso del aprendizaje formal del lenguaje escrito es la lectura de cuentos, es decir, tienen en su mente una relación de imágenes, objetos que le permite relacionar los códigos con lo que ya conoce.

Para el aprendizaje de la escritura se necesita desarrollar diferentes habilidades no solo la perfección de los trazos sino al mismo tiempo su orden y su significado.

1.2.2.3. Disposición de los estudiantes

Esta conducta es el estado emocional vivencial por una persona ante una situación de aprendizaje. Esta disposición puede ser interesante, puede favorecerse u obstaculizarse, no es consciente y ni quisiera la controlamos, también, es variable según los contextos y el momento.

Depende de tres factores:

Del momento vivencial de la persona. La disposición de un estudiante en un acto de aprendizaje depende, en gran dimensión, de los estados de ánimo, ya sean de sufrimiento, de inquietud o incluso de felicidad, predisponen de una cierta manera frente al aprendizaje.

De su historia personal de aprendizajes. La disposición al aprendizaje se va construyendo a través de las diferentes situaciones vividas por el ser

humano a lo largo de su vida. Los primeros sucesos de nuestros aprendizajes, van dejando huellas profundas e imborrables que influyen en nuestra forma de afrontar cada nuevo acto de aprendizaje.

De la percepción del contexto de aprendizaje. Cada aprendizaje se realiza en un contexto ya sea social o cultural. En este sentido, la disposición que la persona tenga en cada situación distinta de aprendizaje será el resultado de su propia percepción del contexto y de las posibilidades que le brinda.

1.2.2.4. La lectura, la escritura y las TIC

“Las TIC nos facilitan nuevos canales de comunicación y de información, que difunden modelos de comportamiento social. Son instrumento que sirven para pensar, aprender, conocer, representar y comunicar los conocimientos adquiridos”. Martí, (2001, pag. 25).

En esta nueva etapa la educación ha tenido grandes cambios e innovaciones que cada día permite facilitar y comprender de una forma dinámica y sencilla. Hoy en día la tecnología de información y comunicación (TIC) ha incorporado herramientas que mejoran el proceso de lectura y escritura, esto permite que el aprendiz o el estudiante interactúe de manera dinámica, con imágenes, sonidos y audios.

Al incorporar las TIC en el aula de clase, se transforma el rol de los docentes y de los estudiantes, del docente porque se incrementan las estrategias de planeación de clase y del estudiante porque le va ser mas fácil entender al docente a través de la tecnología.

La estructura del proceso enseñanza aprendizaje

Para Álvarez (1989, pag. 12) sostuvo que:

La enseñanza constituye el proceso de organización y dirección, es decir, la actividad del profesor es enseñar y la del alumno es aprender, por ello a este proceso se le llama enseñanza-aprendizaje. Esta interacción entre el docente y alumno no es espontánea ni anárquica, sino que se basa en un conjunto de leyes y principios que establece la teoría de la enseñanza o didáctica y que tiene su fundamento en la teoría del conocimiento.

Para Salas (1999, pag. 12) manifestó que:

Este proceso se caracteriza por una solida relación dialéctica, lógica de contenidos, métodos, medios y evaluación, donde el objetivo ocupa el lugar principal, expresando la transformación planificada que se desea lograr, en función de la imagen del profesional, es decir, determina la base concreta que debe ser objeto de asimilación.

1.2.3. Sistema Web

Según RODRÍGUEZ (2006, pag. 58) afirma que:

Es un conjunto de herramientas relacionados y ordenados en base a reglas, pudiendo acceder a un servidor web. Posee los siguientes componentes: Usuarios, entradas y salidas de información, fuentes de datos, información, de igual manera conocimiento y mecanismos de recuperación de información.

Según GARRIDO (2013, pag. 31), afirma que:

Las aplicaciones web se han convertido en los últimos años en sistemas con interfaces de usuario cada vez más idénticas a las aplicaciones de escritorio, dando servicio de calidad a procesos de negocio de considerable envergadura y estableciéndose sobre ellas requisitos estrictos de accesibilidad y respuesta al usuario.

1.2.3.1. Sistemas Web en el proceso de enseñanza aprendizaje

Según CHACÓN (1997, pag.18), afirma que:

Al asociar la lectura de un texto a una imagen o sonido, hace mucho más fácil al educando llevarlo a una mejor comprensión, explorar las ideas por asociación es uno de los aspectos básicos del pensamiento y de conceptualización del ser humano; éste es el principio básico de las técnicas del hipertexto e hipermedia, que facilitan ampliar tres procesos fundamentales en el comportamiento del estudiante y de los educadores: el procesamiento de la información, la interacción y la comunicación.

El citado autor considera que el procesamiento de información está relacionado con capacidades intelectuales tales como: recordar, ordenar, calcular, establecer relaciones entre las cosas, trabajar mejor con las palabras, números, imágenes y sonidos, los cuales constituyen en conjunto los elementos esenciales de la información humana. Asimismo, sirven para ayudar a desarrollar habilidades analíticas, tales como organización, tabulación e interpretación de datos.

1.3. Definición de Términos Básicos

Aprendizaje. Es el conjunto de las diferentes actividades realizados por los alumnos sobre la base de sus capacidades y experiencias vividas, con el objetivo de lograr ciertos resultados, ya sean conceptuales, procedimentales o actitudinales. (CRISÓLOGO, 2000).

Lectoescritura. La lectoescritura es un proceso y una estrategia, que se emplea para la comprensión del texto, como estrategia de enseñanza aprendizaje, orientamos la interrelación intrínseca de la lectura y la escritura, y la utilizamos como un sistema de comunicación meta cognición integrado. (FIGUEROA, 2011)

Quechua. El quechua es uno de los idiomas fundamentales del continente de América, hablado en un extenso territorio de América del Sur, justamente en los Andes centrales, y medio de comunicación del gran imperio inca o tawantinsuyo, que acogió un gran desarrollo social y político en esa época. (SÁNCHEZ, 2006).

Sistema web. Es un conjunto de herramientas relacionados y ordenados en base a reglas, pudiendo acceder a un servidor web. Posee los siguientes componentes: Usuarios, entradas y salidas de información, fuentes de datos, información, de igual manera conocimiento y mecanismos de recuperación de información. (RODRÍGUEZ y RONDA, 2006).

TIC. Constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real (GIL, 2002).

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del Problema

En la región San Martín según el estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística Informática –INEI (2017), de una población total de 767004 encuestados, solo 10076 habitantes que conforman el 1.31% aprendió hablar el idioma o lengua quechua.

Estas cifras reflejan con exactitud la realidad del quechua en términos porcentuales, y permite tener una idea de la tendencia, que actualmente prima en la Región.

La lectoescritura es una de las actividades quizá la más importante y la más complicada para los niños y niñas que se inician en la escuela. Estas dos actividades van juntas y se hacen más complejas cuando se trata del aprendizaje de dos lenguas: la materna, el quechua y la segunda lengua el castellano; sin embargo, la iniciación de los niños en la lectoescritura de la lengua materna, relativamente es complicada por una serie de factores políticos, culturales, sociales y por la postura de algunos padres de familia que aún se resisten que a sus hijos les enseñen en quechua puesto que les resta oportunidad en la sociedad.

Además, existen otros factores que relativamente inciden en el aprendizaje de la lectoescritura. El material de trabajo, llámese libros, cuadernos de trabajo, y otros, pues son factores sumamente necesarios para el aprendizaje eficiente de esta actividad.

La Institución Educativa N° 0800 de la comunidad nativa Wayku de la Ciudad de Lamas en la región San Martín del País, no es ajena a este problema, ya que solo se cuenta con el recurso

bibliográfico proporcionado por el estado lo cual es insuficiente para facilitar el aprendizaje de los mismos; por otro lado, se presenta la baja predisposición del estudiante en aula al ser un proceso que no va acompañado de tecnologías Educativas, existentes en el sector aplicándose sólo métodos tradicionales. Finalmente, el estudiante no cuenta con el suficiente apoyo, puesto que los medios no son suficientes para encaminar mejor el desarrollo de su aprendizaje. Es por ello que el docente cada vez se ve obligado ha aumentar esfuerzos por cumplir con el nivel de competencia planificado.

2.2. Formulación del Problema

2.2.1. Problema general

¿Cómo Influye un sistema web móvil para la lectoescritura quechua nivel básico I en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019?

2.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la situación actual del proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en cuanto a material de trabajo y disposición en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas,2019?

¿Cómo desarrollar un sistema web móvil que influya en la lectoescritura quechua nivel básico I, en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019?

¿Cuál es la situación después de aplicar un sistema web móvil en la lectoescritura quechua nivel básico I considerando las dimensiones “Disponibilidad de material de trabajo” y “Disposición de los estudiantes” del 5° grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general.

Determinar la Influencia de un sistema web móvil en la lectoescritura quechua nivel básico I de los estudiantes del 5° grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019.

2.3.2. Objetivos específicos.

- Realizar el diagnóstico del proceso de lectoescritura quechua nivel básico I considerando las dimensiones, disponibilidad de material de trabajo y disposición de los estudiantes en el 5° grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.
- Implementar el Sistema web móvil, de la lectoescritura quechua nivel básico I de los estudiantes del 5° grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.
- Comprobar los cambios en el proceso de la lectoescritura quechua nivel básico I en sus dimensiones: “disponibilidad de material de trabajo” y “Disposición de los estudiantes” de los estudiantes del 5° grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, después de aplicar el sistema web móvil

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipotesis General (Ha)

Un sistema web móvil mejora el proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019.

2.4.2. Hipotesis nula (Ho)

Un sistema web Móvil NO mejora el proceso de lectoescritura quechua nivel básico I en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019.

2.5. Variables

2.5.1. Identificación de las variables

- **Variable Dependiente:**
Lectoescritura Quechua Nivel Básico I.
- **Variable Independiente:**
Sistema Web Móvil.

2.5.2. Definición conceptual y operacional de las variables

2.5.2.1. Variable Dependiente: Lectoescritura Quechua Nivel Básico I.

Definición Conceptual:

El quechua es uno de los idiomas fundamentales del continente de América, hablado en un extenso territorio de América del Sur, justamente en los Andes centrales, y medio de comunicación del gran imperio inca o tahuantinsuyo, que acogió un gran desarrollo social y político en esa época. (SÁNCHEZ, 2006).

Definición Operacional:

Es una lengua de los habitantes de la cordillera de los Andes. Para aprender a hablar esta lengua hay que contar con la disponibilidad de material de trabajo y la disposición de los estudiantes.

2.5.2.2. Variable Independiente: Sistema Web Móvil.**Definición Conceptual:**

Es un conjunto de herramientas relacionados y ordenados en base a reglas, pudiendo acceder a un servidor web. Posee los siguientes componentes: Usuarios, entradas y salidas de información, fuentes de datos, información, de igual manera conocimiento y mecanismos de recuperación de información. (RODRÍGUEZ y RONDA, 2006).

Definición Operacional:

Programa informático de fácil uso, que permite al usuario interactuar y medible en métricas de software como son la usabilidad y la funcionalidad.

2.5.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1:
Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Escala de Medición
<u>VARIABLE</u> <u>DEPENDIENTE</u> Lectoescritura Quechua Nivel Básico I.	Disponibilidad de Material de Trabajo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grado de Disponibilidad de fuentes de Información. ✓ Percepción del tiempo que se dispone de la información. 	Ordinal (Alto, Medio, Bajo, Muy bajo)
	Disposición de los Estudiantes <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grado de Motivación para aprender. ✓ Grado de decisión para el inicio de la actividad. 	Ordinal (Alto, Medio, Bajo, Muy bajo)
<u>VARIABLE</u> <u>INDEPENDIENTE</u> Sistema Web Móvil	Usabilidad <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de Entendimiento. ✓ Nivel de Aprendizaje. ✓ Nivel De Operabilidad. ✓ Nivel de Atracción. 	Ordinal (Alto, medio, bajo)
	Funcionalidad <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivel de Adecuación. ✓ Nivel de Exactitud. ✓ Nivel de Interoperabilidad. ✓ Nivel de Seguridad. 	Ordinal (Alto, medio, bajo)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada por que pone en práctica o utiliza los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

Por ser una investigación de Nivel Explicativa entonces se plantea un Diseño Pre experimental; con un solo grupo antes y después.

G: O₁ X O₂

G: Grupo o muestra.

O₁: Observaciones en la Lectoescritura Quechua Nivel Básico I.

X: Variable independiente, Sistema web Móvil.

O₂: Resultados después de la aplicación de la variable independiente.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población para el presente estudio estará conformada por todos los estudiantes del 5^o grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.

N = 24 Estudiantes.

3.2.2. Muestra

Se asume una muestra censal, es decir el tamaño de la muestra es igual al tamaño de la Población. **N = n = 24 Estudiantes.**

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

Se empleó las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de datos:

Tabla 2:
Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	FUENTE / INFORMANTE
Encuesta	Cuestionario	Estudiantes

Fuente: Elaboracion Propia

3.4. Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos se realizó siguiendo las siguientes etapas: Registro de datos en los instrumentos, Codificación y Tabulación de los mismos:

Registro de datos: Para lo cual se diseñó previamente los instrumentos de recojo de información, procediendo a utilizarlos en trabajo de campo. Visitando y encuestando de manera inicial y final a los estudiantes de la institución educativa en mención.

Codificación: lo cual permitió facilitar el procesamiento de la información con números asignados por items y escala de respuestas al momento del diseño del instrumento.

Tabulación: Este procedimiento permitió vaciar la información obtenida de campo a una base de datos para su análisis posterior.

Para el desarrollo del análisis de datos se siguió los lineamientos de la estadística descriptiva e inferencial mostrada en el capítulo de resultados, empleando el software estadístico SPSS v25.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

Los resultados se fueron desarrollando siguiendo los objetivos específicos planteados en el proyecto, considerando para ello los instrumentos antes diseñados y el uso del software SPSS.

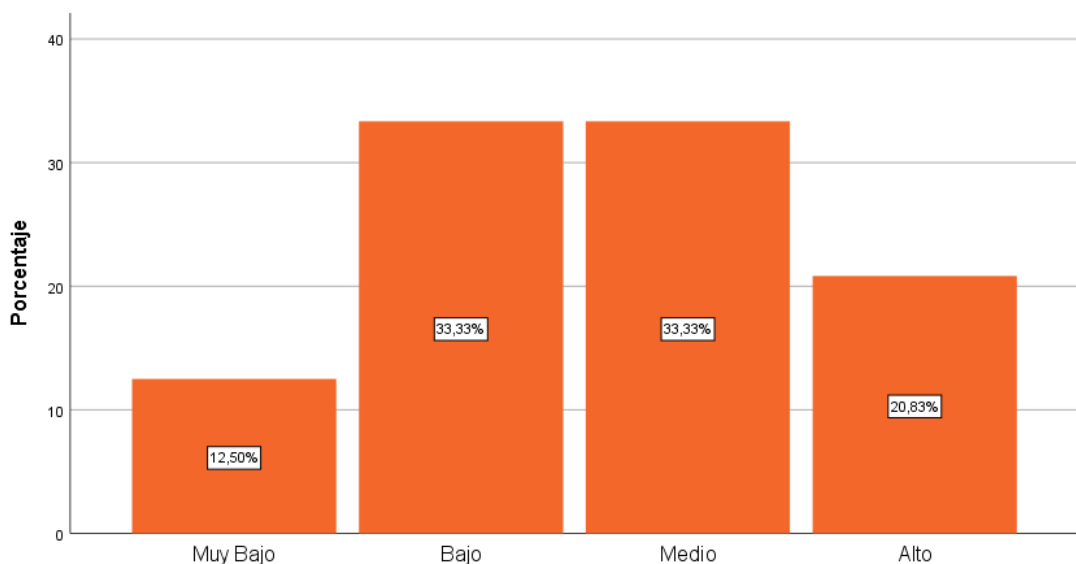
4.1. Para la obtención del diagnóstico, se empleó una encuesta inicial como pre test, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 3:
¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender quechua?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Muy Bajo	3	12,5	12,5	12,5
	Bajo	8	33,3	33,3	45,8
	Medio	8	33,3	33,3	79,2
	Alto	5	20,8	20,8	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 1:
¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender quechua?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 1.*

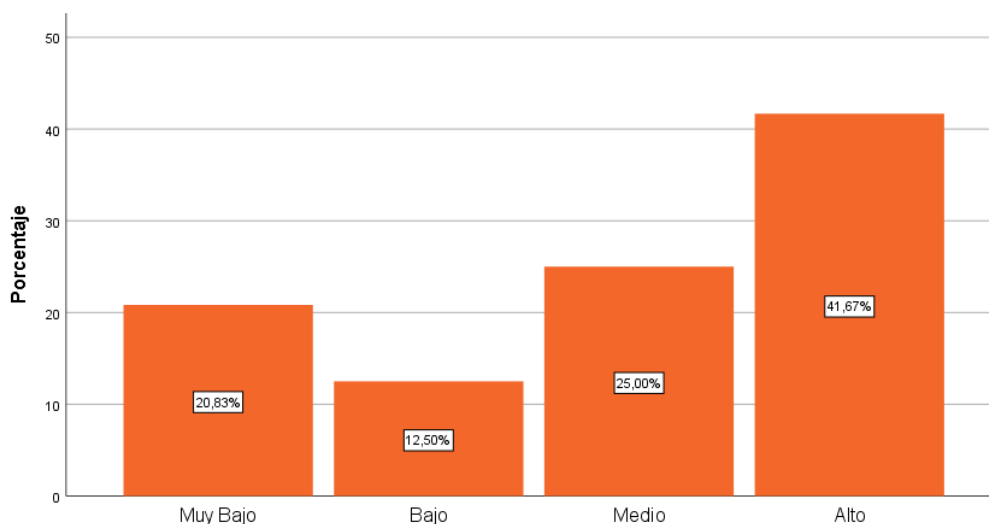
En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (33.33%), bajo (33.33%) y muy bajo (12.5%) el uso de buen material en el aprendizaje del quechua, frente a solo un 20.8% que lo califica como alto.

Tabla 4:
¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender quechua?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	
				válido	acumulado
	Muy Bajo	5	20,8	20,8	20,8
	Bajo	3	12,5	12,5	33,3
	Medio	6	25,0	25,0	58,3
	Alto	10	41,7	41,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 2:
¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender quechua?



Fuente: A partir de resultados en Tabla 2

En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (25%), bajo (12.50%) y muy bajo (20.8%) el uso de otros recursos para el aprendizaje del quechua, frente a 41.7% que lo califica como alto.

Tabla 5:

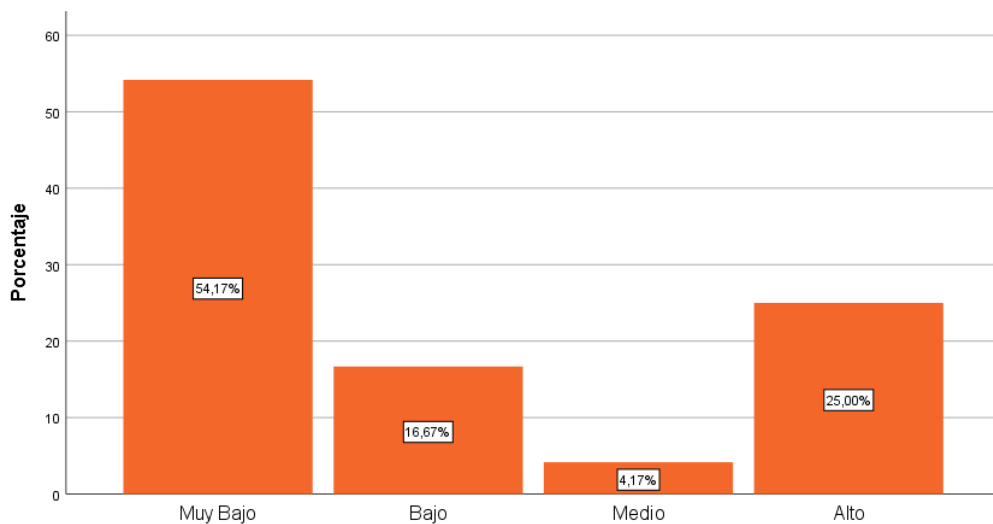
¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	13	54,2	54,2	54,2
	Bajo	4	16,7	16,7	70,8
	Medio	1	4,2	4,2	75,0
	Alto	6	25,0	25,0	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 3:

¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?



Fuente: A partir de resultados en Tabla 3

En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (4.2%), bajo (16.7%) y muy bajo (54.2%) el uso de tecnologías para el aprendizaje del quechua, frente a 25% que lo califica como alto.

Tabla 6:

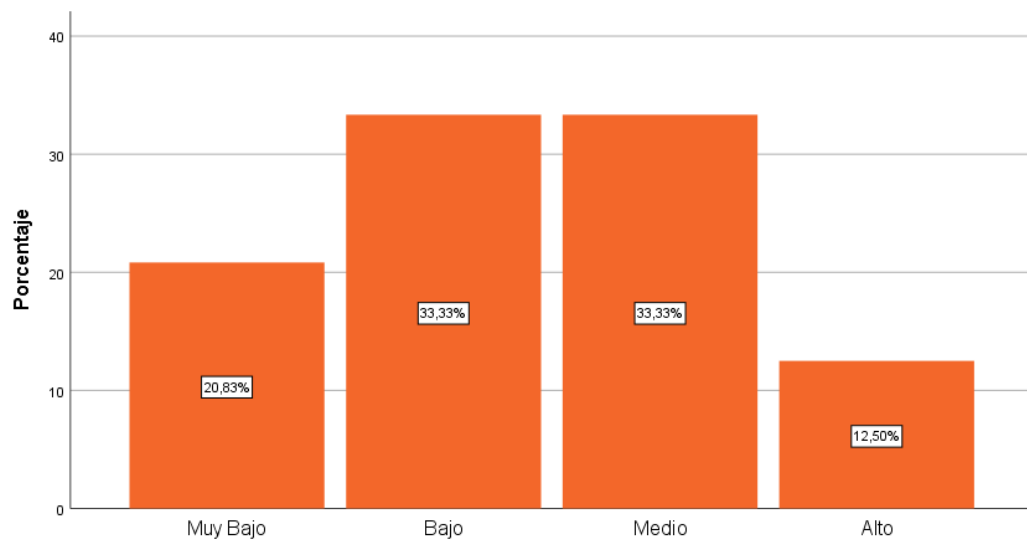
¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	5	20,8	20,8	20,8
	Bajo	8	33,3	33,3	54,2
	Medio	8	33,3	33,3	87,5
	Alto	3	12,5	12,5	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 4:

¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 4*

En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (33.3%), bajo (33.3%) y muy bajo (20.8%) el acceso a información del quechua las 24 horas del día, frente a 12.5% que lo califica como alto.

Tabla 7:

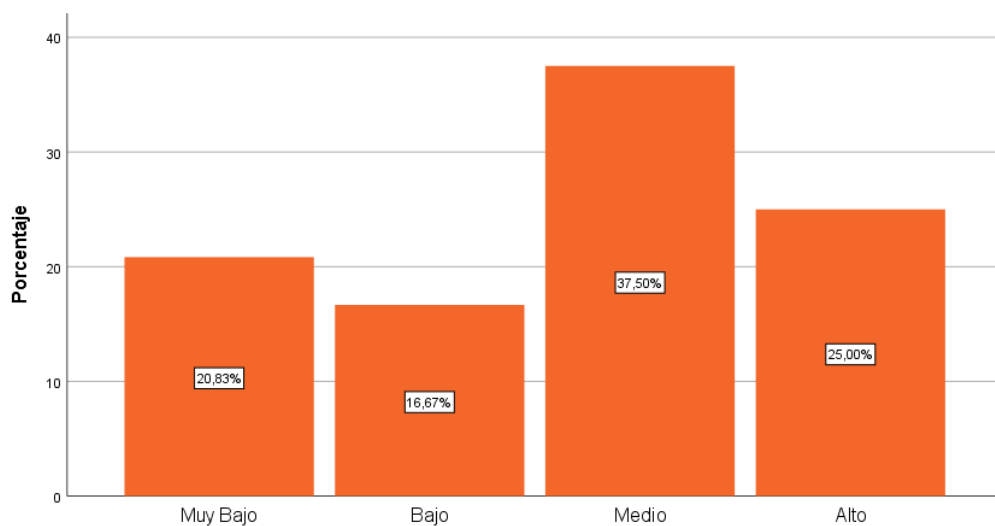
¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	5	20,8	20,8	20,8
	Bajo	4	16,7	16,7	37,5
	Medio	9	37,5	37,5	75,0
	Alto	6	25,0	25,0	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 5:

¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 5*

En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (37.5%), bajo (16.7%) y muy bajo (20.8%) el tiempo para consulta de tema referentes al quechua, frente a 25% que lo califica como alto.

Tabla 8:

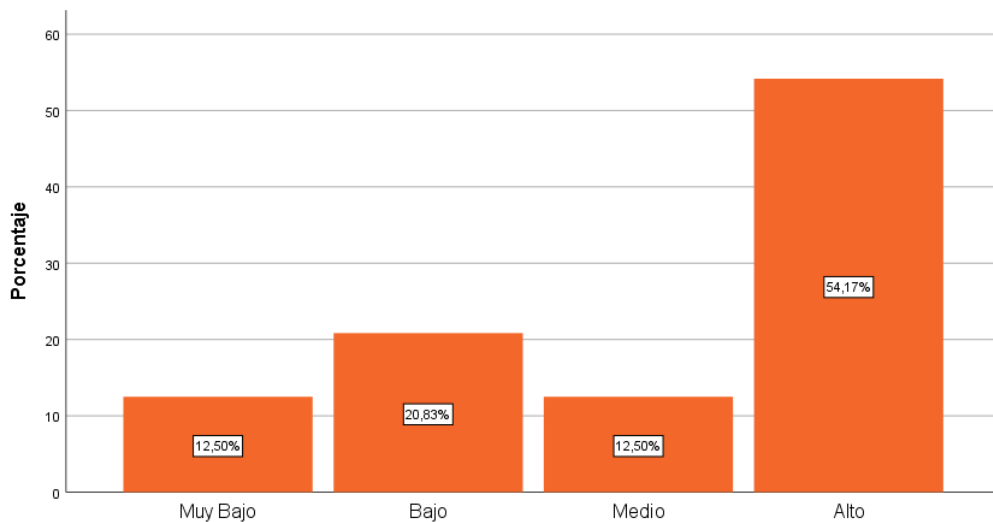
¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	3	12,5	12,5	12,5
	Bajo	5	20,8	20,8	33,3
	Medio	3	12,5	12,5	45,8
	Alto	13	54,2	54,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 6:

¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 5*

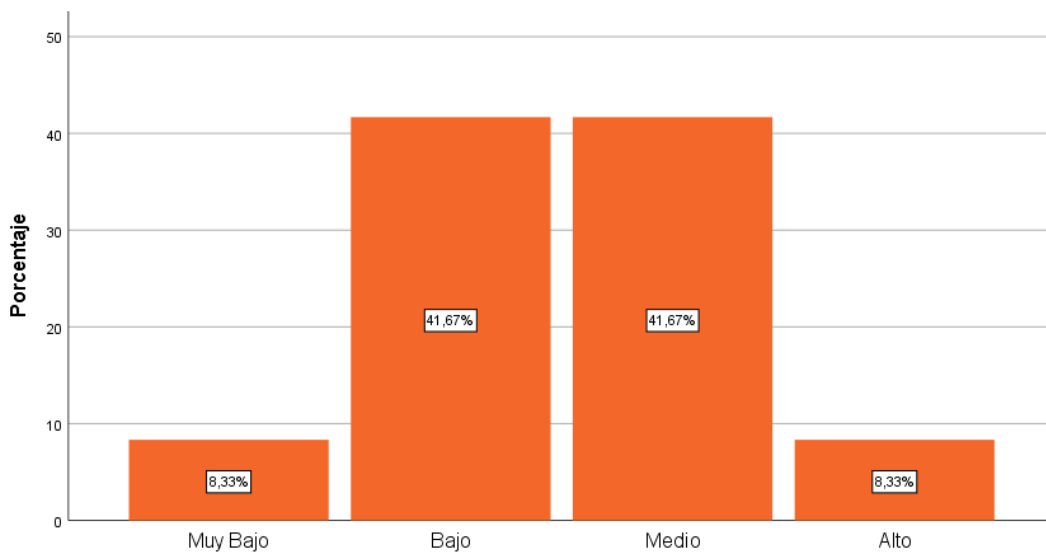
En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (12.5%), bajo (20.8%) y muy bajo (12.5%) el tiempo de aprendizaje del quechua con el material didáctico proporcionado en aula, frente a un 54.17% que lo califica como alto.

Tabla 9:
¿Qué cantidad de tiempo te dedicas a aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	2	8,3	8,3	8,3
	Bajo	10	41,7	41,7	50,0
	Medio	10	41,7	41,7	91,7
	Alto	2	8,3	8,3	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 7:
¿Qué cantidad de tiempo te dedicas a aprender quechua?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 7*

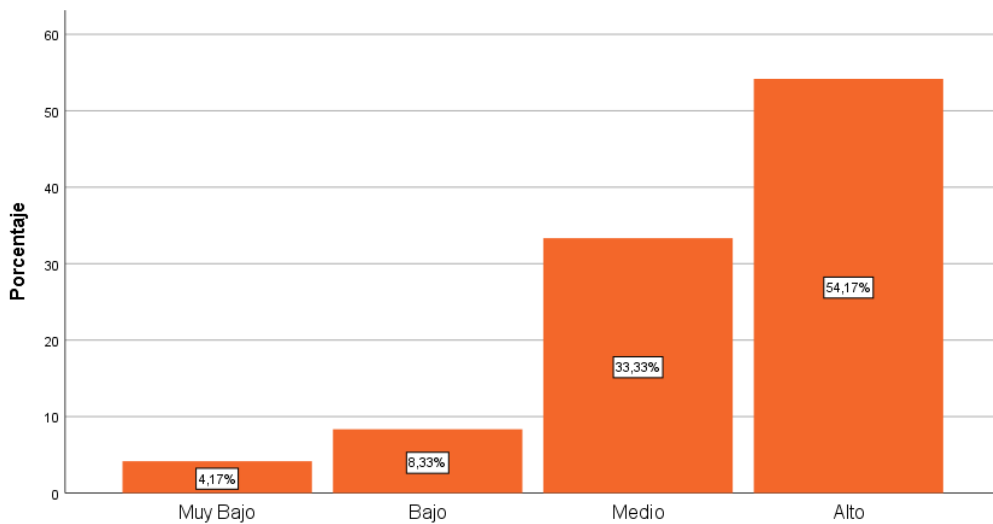
En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (41.7%), bajo (41.7%) y muy bajo (8.33%) el tiempo dedicado a aprender quechua, frente a un 8.33% que lo califica como alto.

Tabla 10:
¿Con que frecuencia sientes ganas de aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	1	4,2	4,2	4,2
	Bajo	2	8,3	8,3	12,5
	Medio	8	33,3	33,3	45,8
	Alto	13	54,2	54,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 8:
¿Con que frecuencia sientes ganas de aprender quechua?



Fuente: A partir de resultados en Tabla 8

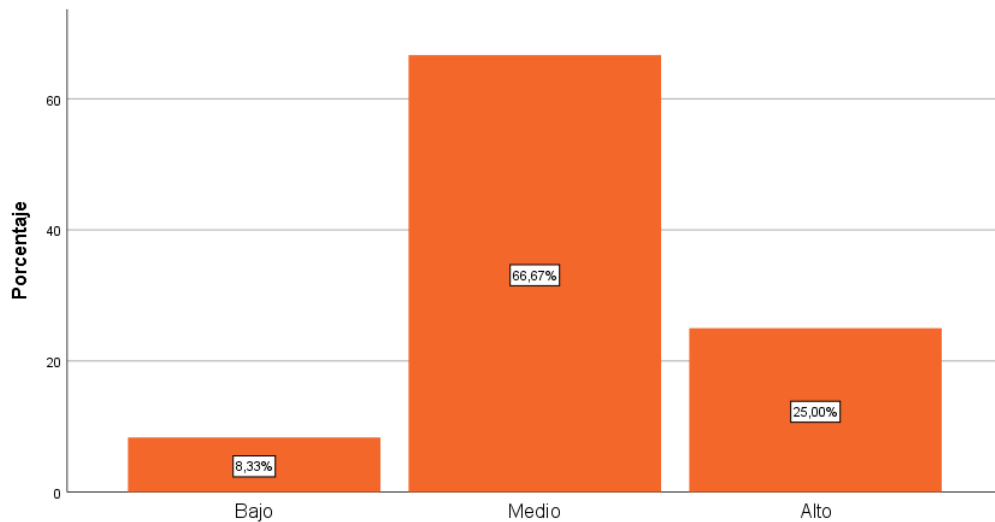
En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (33.3%), bajo (8.33%) y muy bajo (4.2%) a frecuencia con que siente ganas de aprender quechua, frente a un 54.2% que lo califica como alto.

Tabla 11:
¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	8,3	8,3	8,3
	Medio	16	66,7	66,7	75,0
	Alto	6	25,0	25,0	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 9:
¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 9*

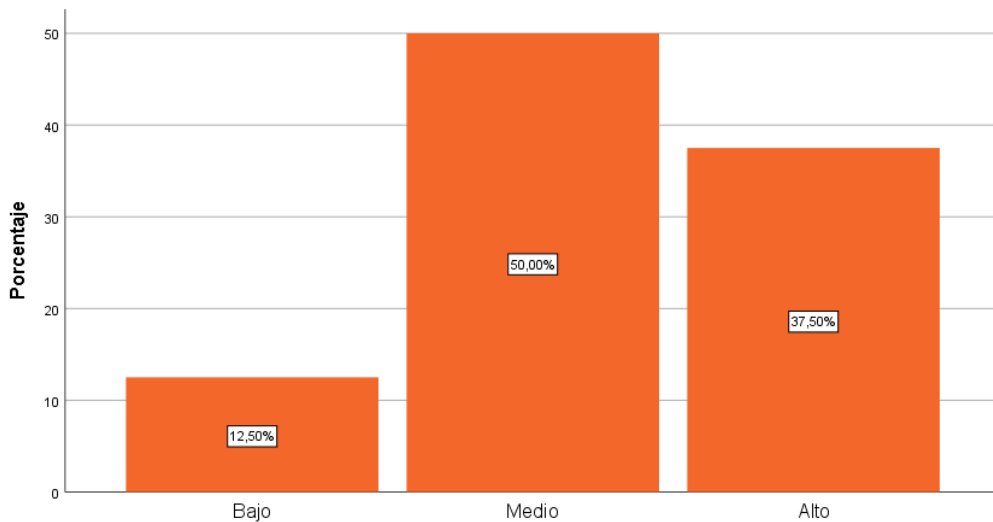
En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (66.7%), bajo (8.33%) a compartir con sus compañeros el aprendizaje del quechua, frente a un 25% que lo califica como alto.

Tabla 12:
¿Te sientes impaciente por aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	3	12,5	12,5	12,5
	Medio	12	50,0	50,0	62,5
	Alto	9	37,5	37,5	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 10:
¿Te sientes impaciente por aprender quechua?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 10*

En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (50%), bajo (12.5%) a sentirse impaciente por aprender quechua, frente a un 37.5% que lo califica como alto.

Tabla 13:

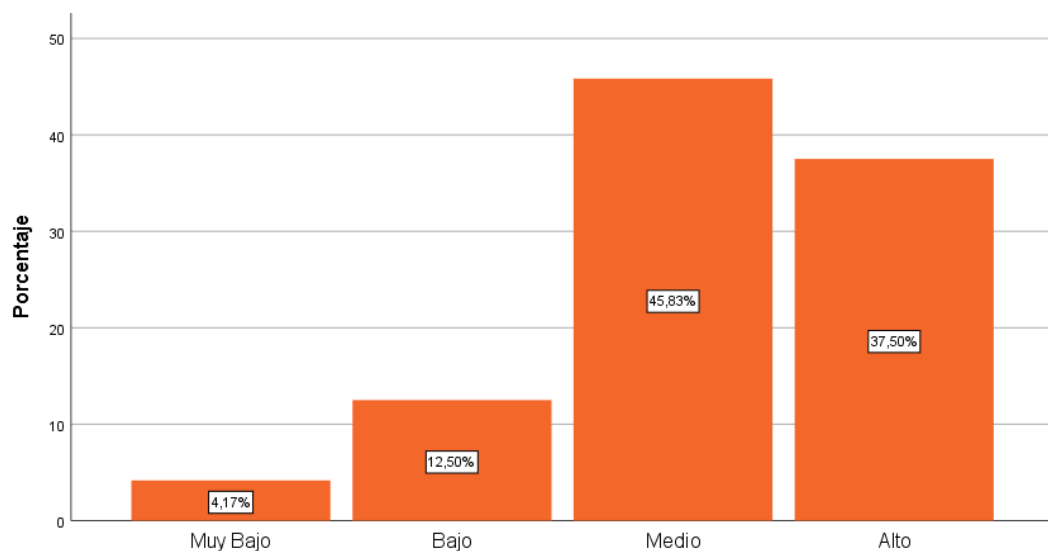
¿En qué forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	1	4,2	4,2	4,2
	Bajo	3	12,5	12,5	16,7
	Medio	11	45,8	45,8	62,5
	Alto	9	37,5	37,5	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 11:

¿En qué forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 11*

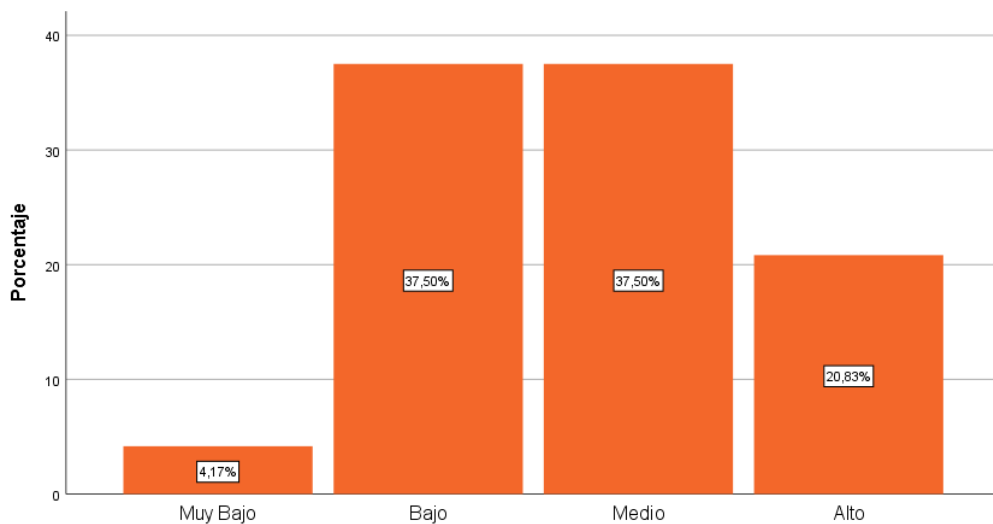
En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (45.8%), bajo (12.5%), muy bajo (4.2%) a la forma en que el material didáctico te condiciona para aprender quechua, frente a un 37.5% que lo califica como alto.

Tabla 14:
¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Bajo	1	4,2	4,2	4,2
	Bajo	9	37,5	37,5	41,7
	Medio	9	37,5	37,5	79,2
	Alto	5	20,8	20,8	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 12:
¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?



Fuente: *A partir de resultados en Tabla 12*

En la tabla y figura anterior, se observa que califican como medio (37.5%), bajo (37.5%), muy bajo (4.2%) a la frecuencia en que se decide empezar sus tareas en quechua, frente a un 20.8% que lo califica como alto

- 4.2.** Implementar el Sistema web móvil, de lectoescritura quechua nivel básico I de los estudiantes del 5º grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.

Para la implementación del sistema web Móvil, se utilizó en la etapa de modelamiento el proceso Unificado utilizando el Software Rational IBM, el cual se detalla a continuación:

FASE INICIAL

1.1. Modelado del Negocio

1.1.1. Reglas del Negocio.

NOMBRE DE LA REGLA: Controlar Aprendizaje

SUBREGLAS:

1.- Elaborar Cuestionarios:

Será el administrador o docente quien se encargará de elaborar los cuestionarios. Para esto, deberá elaborar un respectivo cuestionario de acuerdo a la sesión a la cual pertenece, y dicha sesión se filtrará de acuerdo a la unidad de aprendizaje a la que pertenece.

2.- Realizar Cuestionarios:

Serán los estudiantes quienes serán los únicos en realizar los cuestionarios previamente elaborados por los docentes. Será una unidad establecida y esta unidad, el estudiante será definido por un nivel de aprendizaje mientras vayan resolviendo los cuestionarios y subiendo de nivel.

NOMBRE DE LA REGLA: Controlar Mantenimientos

SUBREGLAS:

1.- Registrar Estudiantes:

Se registran los datos generales de los estudiantes.

2.- Registrar Niveles de Aprendizaje:

Se registran los datos generales de los niveles de Aprendizaje.

3.- Registrar Unidades de Aprendizaje:

Se registran los datos generales de las unidades de aprendizaje.

4.- Registrar Sesiones de Aprendizaje:

Se registran los datos generales de las sesiones de aprendizaje. Se debe asignar la unidad de aprendizaje a la que pertenece y los premios.

5.- Registrar Premios:

Se registran los datos generales de los premios.

6.- Registrar Cuestionarios:

Se registran los datos generales de los cuestionarios.

Se debe asignar la sesión de aprendizaje a la que pertenece, el tipo de cuestionario y las palabras del diccionario.

7.- Registrar Tipos de Cuestionarios:

Se registran los datos generales de los tipos de cuestionarios.

8.- Registrar Diccionario:

Se registran las palabras en quechua con su respectivo significado.

NOMBRE DE LA REGLA: Controlar Seguridad

SUBREGLAS:

1.- Registrar Usuarios:

Se registran los datos de los usuarios del sistema.

Se debe asignar un perfil a cada usuario.

2.- Registrar Perfil:

Se registran los perfiles de usuario.

3.- Registrar Módulos:

Se registran los módulos con los que contará el sistema.

4.- Registrar Permisos:

Se asignarán los respectivos permisos o accesos a cada perfil de usuario con respecto a los módulos a los cuales tendrá acceso.

NOMBRE DE LA REGLA: Controlar Reportes

SUBREGLAS:

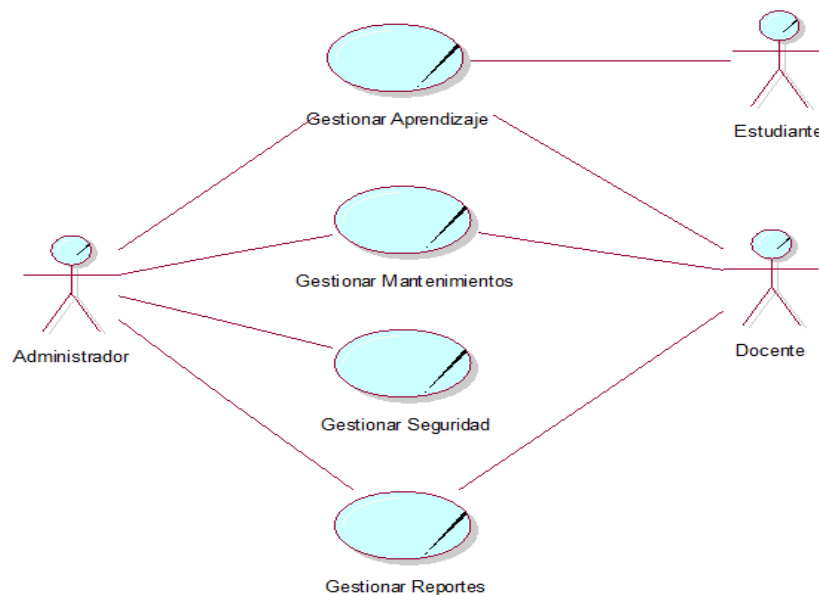
1.- Generar Reportes:

Se generarán los respectivos reportes que el proyecto requiera, entre los cuales están reporte de estudiantes por tiempo de conexión diario y estudiantes inactivos por tiempo de conexión diario al mes, estudiantes por el nivel de aprendizaje y estudiantes por unidades y sesiones avanzadas.

1.1.2. Modelo del Negocio

1.1.2.1. Diagrama de Casos de Uso del Negocio.

Figura 13: Diagrama de Casos de Uso del Negocio



Fuente: Elaboración Propia

1.1.2.2. Especificaciones de caso de uso del negocio

A) CASO DE USO: GESTIONAR APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN:

En este módulo se podrá registrar lo siguiente:

Elaborar Cuestionarios. Para elaborar los cuestionarios se debe tener en cuenta lo siguiente: Los niveles del juego mostrará una página con la unidad de aprendizaje (1 en total), esta unidad de aprendizaje tiene sesiones, al hacer clic en estas sesiones se mostrarán la lista de cuestionarios, los cuales serán resueltos por los estudiantes. En este proceso se elaboran los cuestionarios.

Realizar Cuestionarios. En este proceso se considera la participación del estudiante con la finalidad de que aprenda la máxima cantidad de sesiones, serán 8 sesiones establecidas, al iniciar la primera sesión el estudiante será considerado Paucar bebé (Debe asignársele una imagen en su perfil), llegada a la tercera sesión el estudiante será considerado Paucar adolescente, llegada la quinta sesión el estudiante será considerado Paucar adulto y llegada a la séptima sesión será considerado Paucar Dorado. Estos ya están establecidos en los NIVELES DE APRENDIZAJE. Los estudiantes resolverán los cuestionarios que se encuentre en cada sesión de aprendizaje tal como se establece en ELABORAR CUESTIONARIOS.

OBJETIVOS:

Que los docentes elaboren los cuestionarios para que los estudiantes puedan realizar los mismos en el sistema.

RESPONSABLE: Administrador, Docente y Estudiante

B) CASO DE USO: GESTIONAR MANTENIMIENTOS

DESCRIPCIÓN:

Se registran los siguientes datos:

ESTUDIANTES. En este formulario se registran los datos de los estudiantes: nombre completo, sección a la que pertenece, sexo y fotografía.

NIVELES DE APRENDIZAJE. Se registra el código y el nivel de aprendizaje (Paucar bebé, Paucar adolescente, Paucar adulto y Paucar Dorado que representan Inicio, En Proceso, Logrado y Superado) y una fotografía ícono de referencia.

UNIDADES DE APRENDIZAJE. Se registran el código y la descripción de las unidades de aprendizaje.

SESIONES. Se registra el código, la descripción de las sesiones, la unidad a la que pertenecen y si esta sesión tiene un premio en puntos. Cada sesión debe contener 50 puntos.

PREMIOS. Se registra el código, la descripción del premio, una imagen del premio y el puntaje del premio.

CUESTIONARIOS. Se registra el código, la palabra en quechua extraída del diccionario, la sesión a la que pertenecen, el tipo de cuestionario.

TIPOS DE CUESTIONARIO. Se registra el código y la descripción del tipo de cuestionario (Escritura, Lectura, Identificación de imágenes, Ordenamiento de palabras en quechua) y el puntaje (5 escritura, 2 identificación de imágenes y 10 en ordenamiento de palabras).

DICCIONARIO. En este formulario se registrará el código de la palabra, la palabra en quechua y su significado en español.

OBJETIVOS:

Registrar en el sistema a los estudiantes, los cuestionarios, los tipos de cuestionarios, los niveles de aprendizaje, las unidades de aprendizaje, las sesiones, los premios y el diccionario de palabras quechua.

RESPONSABLES: Administrador y Docente

C) CASO DE USO: GESTIONAR SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN:

Se registran los siguientes datos:

Se registran los perfiles que pueden ser: Administrador, Docente y Estudiante. El administrador y el docente tiene acceso a todo el sistema menos a PERFILES Y ACCESOS, y los estudiantes tiene acceso solo a REALIZAR CUESTIONARIOS.

Además, se registran los módulos del sistema y se registran los permisos por cada perfil. Como lo haría cualquier sistema informático que presenta la opción de ingresar con datos como usuario y contraseña.

OBJETIVOS:

Registrar los perfiles de usuario, los módulos del sistema y asignar permisos de acceso a cada perfil.

RESPONSABLES: Administrador

D) CASO DE USO: GESTIONAR REPORTES

DESCRIPCIÓN:

Se generarán los siguientes reportes:

- ✓ Reporte de estudiantes por tiempo de conexión diario y mensualizado.
- ✓ Reporte de estudiantes inactivos por tiempo de conexión diario y mensualizado.
- ✓ Reporte de estudiantes por nivel de aprendizaje.
- ✓ Reporte de estudiantes por unidades y sesiones avanzadas.

OBJETIVOS:

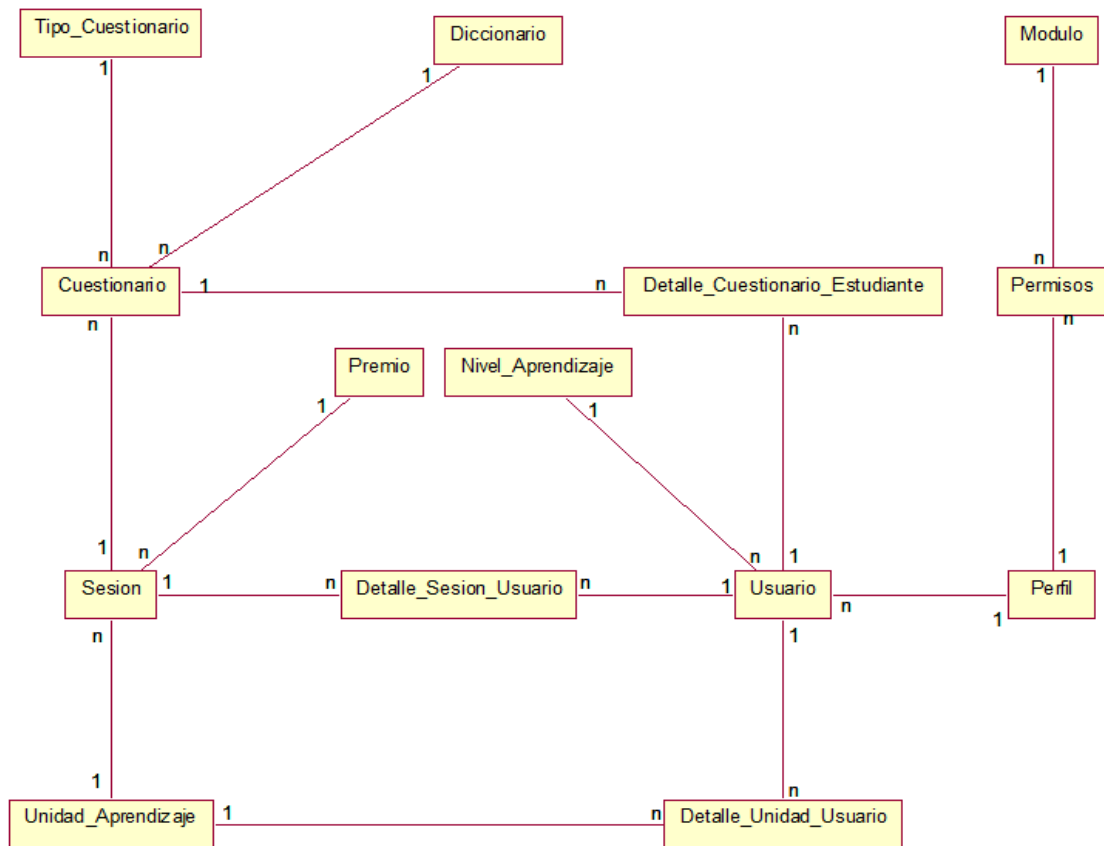
Generar los reportes requeridos.

RESPONSABLES: Administrador

1.1.3. Modelo del Dominio

1.1.3.1. Diagrama del Dominio del problema

Figura 14: Diagrama de Dominio



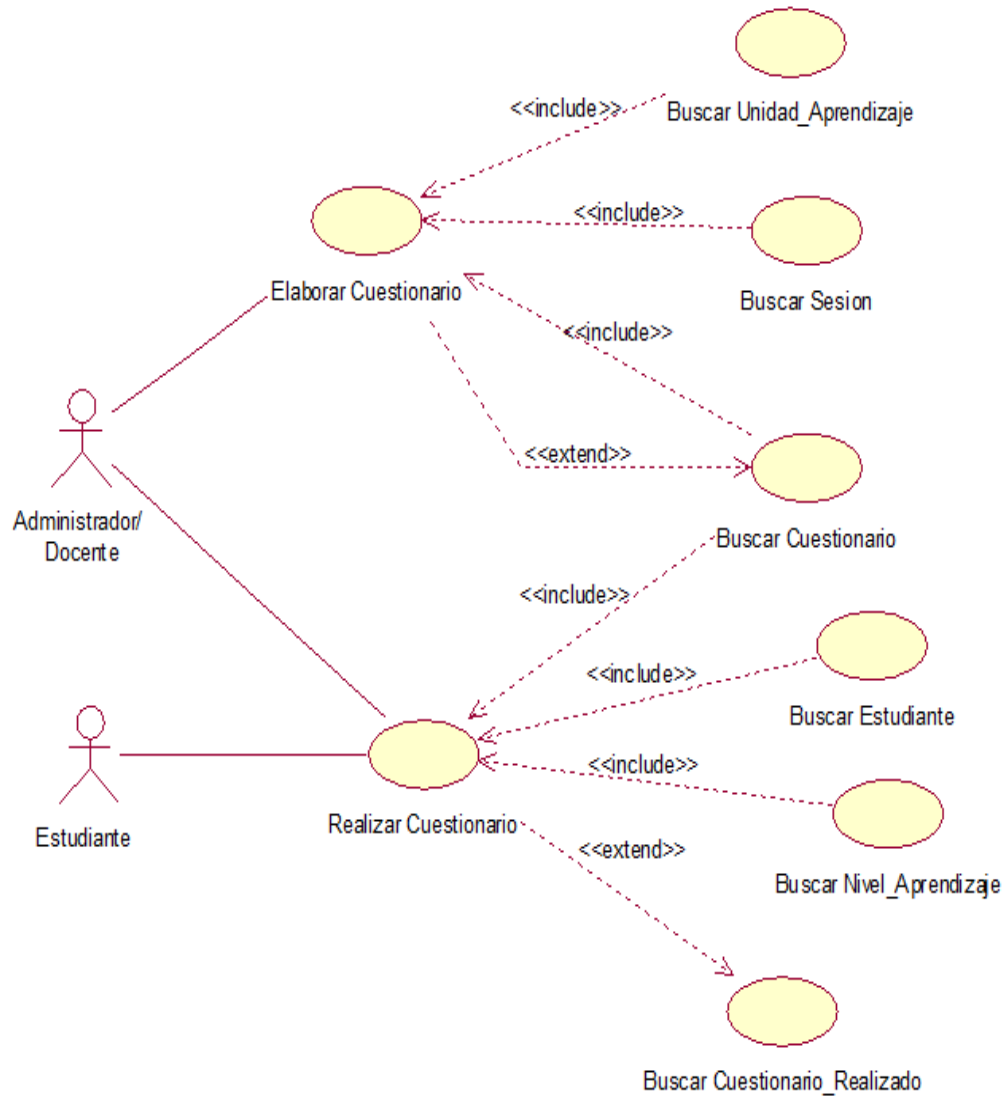
Fuente: Elaboración Propia

1.2. Requerimientos

1.2.1. Modelo de Requerimientos

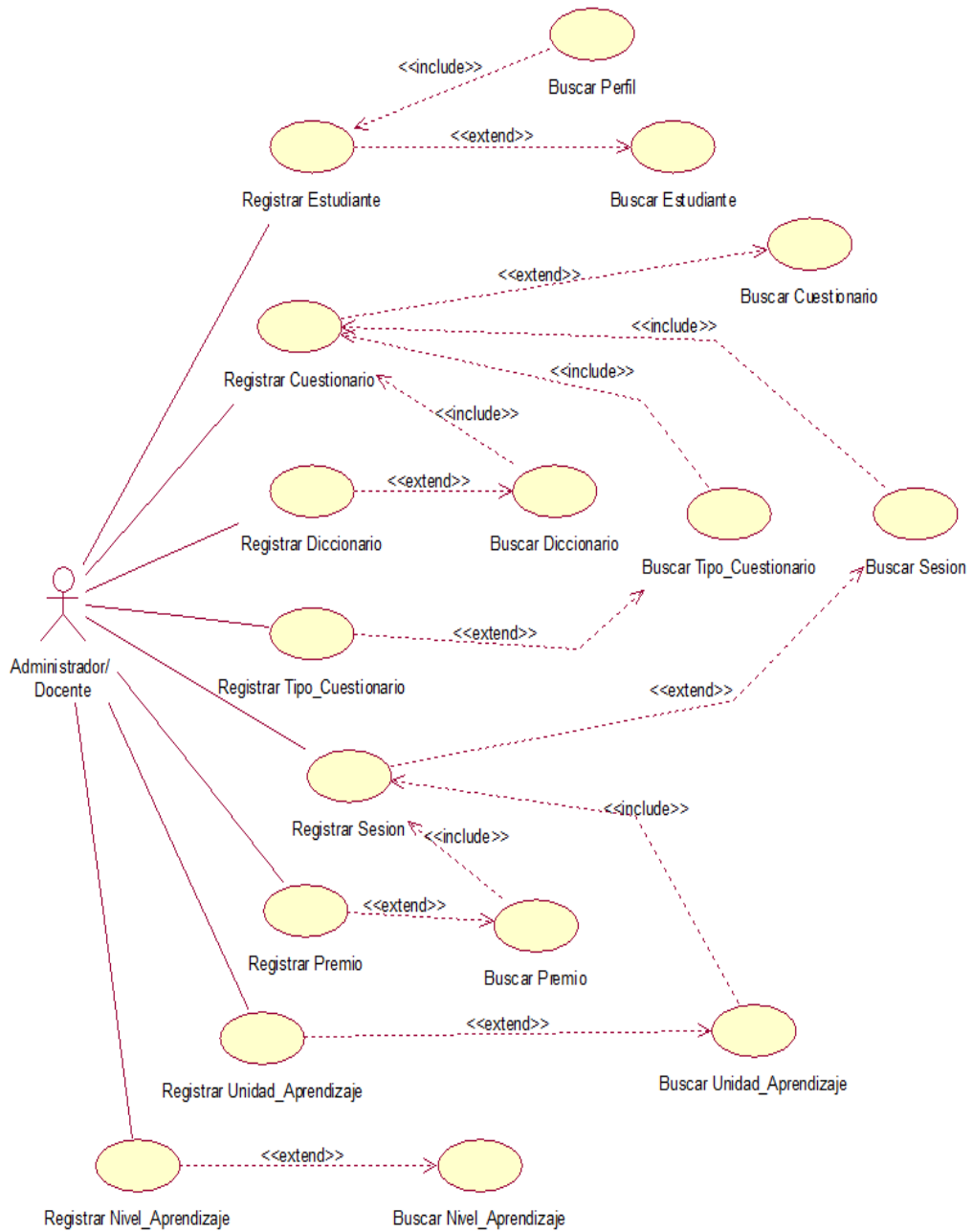
1.2.1.1. Diagramas de casos de uso.

Figura 15: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Aprendizaje



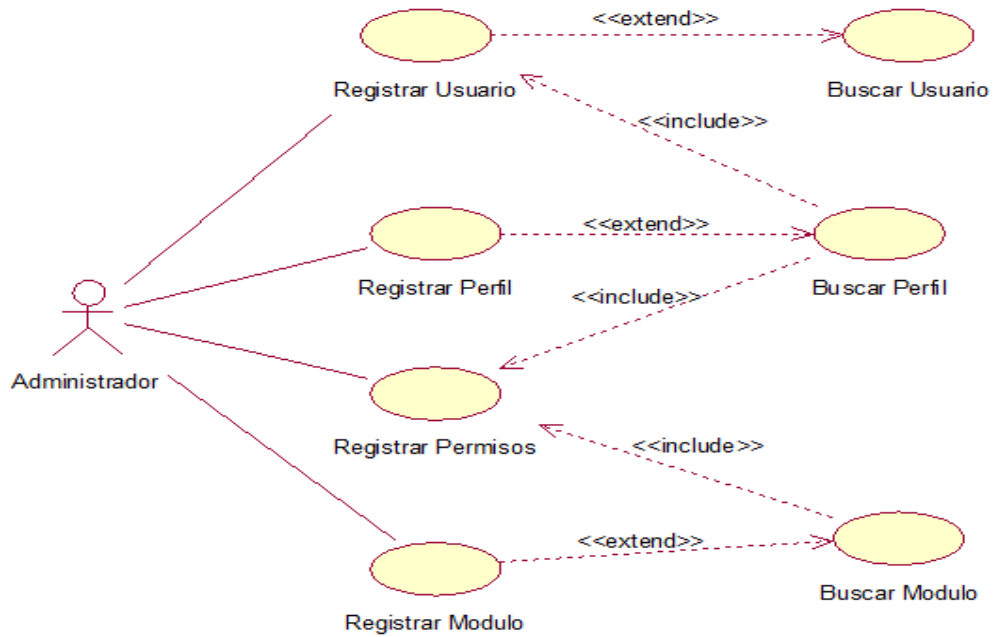
Fuente: Elaboración Propia

Figura 16: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Mantenimientos



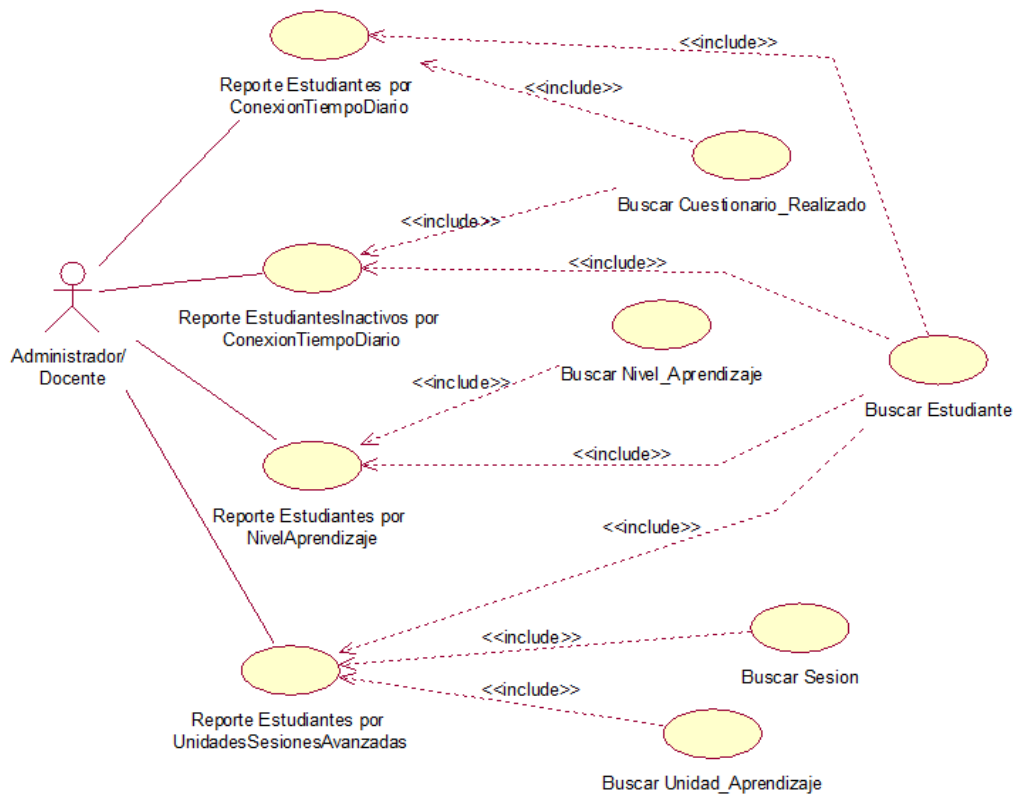
Fuente: Elaboración Propia

Figura 17: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Seguridad



Fuente: Elaboración Propia

Figura 18: Diagrama de Caso de Uso Gestionar Reportes



Fuente: Elaboración Propia

1.2.1.2. Especificaciones de los Casos de Uso de Requerimiento.

Tabla 15:

Especificación de Caso de Uso Elaborar Cuestionario

Caso de Uso	Elaborar Cuestionario		
Actores	Administrador/Docente		
Propósito	Elaborar y organizar los cuestionarios para que los estudiantes puedan desarrollarlos en el sistema web móvil.		
Resumen	Elaborar cuestionarios.		
Precondición	Unidades de Aprendizaje, Sesiones y Cuestionarios registrados.		
Flujo Básico	1. Elaborar Cuestionarios.	Seleccionar Unidad de Aprendizaje.....	(A1)
	2. Modificar Elaboración de Cuestionarios.	Seleccionar Sesión.....	(A2)
	3. Eliminar Elaboración de Cuestionario.	Seleccionar Cuestionarios	(A3)
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN		
	A1: Seleccionar Unidad de Aprendizaje. El administrador o docente seleccionará una determinada unidad de aprendizaje para poder visualizar las sesiones asociadas a este.		
	A2: Seleccionar Sesión. El administrador o docente, luego de seleccionar la unidad, podrá visualizar las sesiones respectivas.		
A3: Seleccionar Cuestionarios. Luego de seleccionar una determinada sesión, podrá visualizar los cuestionarios respectivos para poder organizarlos y elaborar así los cuestionarios por niveles para que los estudiantes puedan desarrollarlos.			
Excepción	Paso	Acción	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16:

Especificación de Caso de Uso Realizar Cuestionario

Caso de Uso	Realizar Cuestionario		
Actores	Administrador/Docente/Estudiante		
Propósito	Que los estudiantes puedan realizar los cuestionarios en el sistema web móvil. Los administradores y docentes tendrán acceso a esta opción para poder realizar las pruebas respectivas y darle seguimiento a la funcionalidad del sistema. .		
Resumen	Permite la realización de cuestionarios.		
Precondición	Cuestionarios elaborados y Niveles de Aprendizaje registrados.		
Flujo Básico	1. Nueva Realización de Cuestionario.	Elaborado..... (A1)	Seleccionar Cuestionario Seleccionar Nivel de Aprendizaje (A2)
Flujo Alternativo	<p>INCLUSIÓN</p> <p>A1: Seleccionar Cuestionario Elaborado. El estudiante irá realizando o desarrollando los cuestionarios que fueron previamente elaborados por el administrador o docente.</p> <p>A2: Seleccionar Nivel de Aprendizaje. Conforme el estudiante vaya realizando los cuestionarios, el sistema irá calificándolo por los niveles de aprendizaje que son 4.</p>		
Excepción	Paso	Acción	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17:

Especificación de Caso de Uso Registrar Estudiantes

Caso de Uso	Registrar Estudiantes		
Actores	Administrador/Docente		
Propósito	Registrar los estudiantes en el sistema. Es similar a registrar usuarios (Administrador o docente), solo que aquí tendremos que registrar también la sección del alumno, su sexo y su foto.		
Resumen	Permite registrar estudiantes.		
Precondición	Perfiles de usuario registrados.		

Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevo Estudiante. 2. Modificar Estudiante. 3. Eliminar Estudiante. 	Seleccionar Perfil (A1)
---------------------	---	-------------------------------

Flujo Alternativo

INCLUSIÓN
A1: Seleccionar Perfil. El sistema automáticamente deberá asociar al estudiante con su perfil “ESTUDIANTE” para registrarlo en el sistema y este pueda desarrollar los cuestionarios.

Excepción	Paso	Acción
------------------	-------------	---------------

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18:
Especificación de Caso de Uso Registrar Niveles de Aprendizaje

Caso de Uso	Registrar Niveles de Aprendizaje		
Actores	Administrador/Docente		
Propósito	Registrar los 4 niveles de aprendizaje que tendrá el sistema para calificar el avance de los estudiantes que van desarrollando los cuestionarios elaborados.		
Resumen	Permite registrar los niveles de aprendizaje.		
Precondición	Ninguno.		
Flujo Básico	1. Nuevo Aprendizaje.	Nivel de	Ninguno.
	2. Modificar Aprendizaje.	Nivel de	
	3. Eliminar Aprendizaje.	Nivel de	
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.		
Excepción	Paso	Acción	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19:

Especificación de Caso de Uso Registrar Unidades de Aprendizaje

Caso de Uso	Registrar Unidades de Aprendizaje		
Actores	Administrador/Docente		
Propósito	Registrar las unidades de aprendizaje en el sistema.		
Resumen	Permite registrar a las unidades de aprendizaje.		
Precondición	Ninguno.		
Flujo Básico	1. Nueva Aprendizaje.	Unidad de	Ninguno.
	2. Modificar Aprendizaje.	Unidad de	
	3. Eliminar Aprendizaje.	Unidad de	
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.		
Excepción	Paso	Acción	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20:

Especificación de Caso de Uso Registrar Sesión

Caso de Uso	Registrar Sesión		
Actores	Administrador/Docente		
Propósito	Registrar las sesiones asociadas a las unidades de aprendizaje en el sistema.		
Resumen	Permite registrar sesiones.		
Precondición	Unidades de Aprendizaje y Premios registrados.		
Flujo Básico	1. Nueva Sesión.	Seleccionar Unidad de	
	2. Modificar Sesión.	Aprendizaje (A1)	
	3. Eliminar Sesión.	Seleccionar Premio.... (A2)	
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN A1: Seleccionar Unidad de Aprendizaje. Se deberá seleccionar la unidad de aprendizaje al que pertenece la sesión en registro.		

A2: Seleccionar Premio. Se deberá seleccionar el premio en números correspondiente a la sesión en registro.

Excepción	Paso	Acción
-----------	------	--------

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21:
Especificación de Caso de Uso Registrar Premio

Caso de Uso	Registrar Premio	
Actores	Administrador/Docente	
Propósito	Registrar las cantidades o número de puntos de cada premio que obtendrá el estudiante en el sistema.	
Resumen	Permite registrar premios.	
Precondición	Ninguno.	
Flujo Básico	1. Nuevo Premio. 2. Modificar Premio. 3. Eliminar Premio.	Ninguno.
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.	
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22:
Especificación de Caso de Uso Registrar Cuestionario

Caso de Uso	Registrar Cuestionario	
Actores	Administrador/Docente	
Propósito	Registrar los datos básicos o generales de los cuestionarios en el sistema.	
Resumen	Permite registrar cuestionarios.	
Precondición	Tipos de Cuestionarios, Sesiones y Diccionario registrados.	
Flujo Básico	1. Nuevo Cuestionario. 2. Modificar Cuestionario.	Seleccionar Tipo de Cuestionario (A1)

3. Eliminar Cuestionario.	Seleccionar Sesión (A2) Seleccionar Diccionario (A3)
---------------------------	--

INCLUSIÓN

A1: Seleccionar Tipo de Cuestionario. Se selecciona el tipo de cuestionario del cuestionario en registro.

Flujo Alternativo A2: Seleccionar Sesión. Se selecciona la sesión al que pertenece el cuestionario en registro.

A3: Seleccionar Diccionario. Se seleccionan las palabras registradas en el diccionario que serán asociadas al cuestionario en registro.

Excepción	Paso	Acción
-----------	------	--------

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23:

Especificación de Caso de Uso Registrar Tipo de Cuestionario

Caso de Uso	Registrar Tipo de Cuestionario	
Actores	Administrador/Docente	
Propósito	Registrar los tipos de cuestionarios en el sistema.	
Resumen	Permite registrar los tipos de cuestionarios.	
Precondición	Ninguno.	
Flujo Básico	1. Nuevo Tipo de Cuestionario. 2. Modificar Tipo de Cuestionario. 3. Eliminar Tipo de Cuestionario.	Ninguno.
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.	
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24:
Especificación de Caso de Uso Registrar Diccionario

Caso de Uso	Registrar Diccionario	
Actores	Administrador/Docente	
Propósito	Registrar las palabras en quechua y su significado en castellano de las palabras que complementaran los cuestionarios en el sistema.	
Resumen	Permite registrar el diccionario de palabras en quechua.	
Precondición	Ninguno.	
Flujo Básico	1. Nuevo Diccionario. 2. Modificar Diccionario. 3. Eliminar Diccionario.	Ninguno.
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.	
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25:
Especificación de Caso de Uso Registrar Usuario

Caso de Uso	Registrar Usuario	
Actores	Administrador	
Propósito	Registrar los datos generales de los usuarios del sistema.	
Resumen	Permite registrar a los usuarios.	
Precondición	Perfiles de Usuario registrados.	
Flujo Básico	1. Nuevo Usuario. 2. Modificar Usuario. 3. Eliminar Usuario.	Seleccionar Perfil..... (A1)
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN A1: Seleccionar Perfil. Se deberá seleccionar el perfil al que pertenece el usuario en registro.	
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26:*Especificación de Caso de Uso Registrar Perfil*

Caso de Uso	Registrar Perfil	
Actores	Administrador	
Propósito	Registrar los perfiles de usuario en el sistema.	
Resumen	Permite registrar perfiles de usuario.	
Precondición	Ninguno.	
Flujo Básico	1. Nuevo Perfil. 2. Modificar Perfil. 3. Eliminar Perfil.	Ninguno.
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.	
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia**Tabla 27:***Especificación de Caso de Uso Registrar Módulo*

Caso de Uso	Registrar Módulo	
Actores	Administrador	
Propósito	Registrar a los módulos del sistema.	
Resumen	Permite registrar módulos del sistema.	
Precondición	Ninguno.	
Flujo Básico	1. Nuevo Módulo. 2. Modificar Módulo. 3. Eliminar Módulo.	Ninguno.
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.	
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28:

Especificación de Caso de Uso Reporte de Estudiantes por Niveles de Aprendizaje

Caso de Uso	Reporte de Estudiantes por Niveles de Aprendizaje	
Actores	Administrador/Docente	
Propósito	Generar e imprimir el Reporte de Estudiantes de acuerdo a su Nivel de Aprendizaje en el sistema.	
Resumen	Permite generar el Reporte de Estudiantes por su Nivel de Aprendizaje.	
Precondición	Estudiantes y Niveles de Aprendizaje registrados.	
Flujo Básico	<p>1. Seleccionar en el sistema la opción del reporte y se visualiza el reporte de estudiantes por su nivel de aprendizaje.</p> <p>Seleccionar Nivel de Aprendizaje.....(A1) Seleccionar Estudiantes.....(A2)</p>	
Flujo Alternativo	<p>INCLUSIÓN</p> <p>A1: Seleccionar Nivel de Aprendizaje. Al ingresar a la opción del reporte, el sistema selecciona automáticamente todos los niveles de aprendizaje del sistema.</p> <p>A2: Seleccionar Estudiantes. Luego de la selección de niveles de aprendizaje, el sistema selecciona los estudiantes y los organiza en el reporte mostrando a los estudiantes de acuerdo a su nivel de aprendizaje en el reporte.</p>	
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29:

Especificación de Caso de Uso Reporte de Estudiantes por Unidades de Aprendizaje y Sesiones Avanzadas

Caso de Uso		Reporte de Estudiantes por Unidades de Aprendizaje y Sesiones Avanzadas
Actores		Administrador/Docente
Propósito		Generar e imprimir el Reporte de Estudiantes por Unidades de Aprendizaje y Sesiones Avanzadas en el sistema.
Resumen		Permite generar el Reporte de Estudiantes por Unidades de Aprendizaje y Sesiones avanzadas.
Precondición		Estudiantes, Unidades de Aprendizaje y Sesiones registrados.
Flujo Básico		1. Seleccionar en el sistema la opción del reporte y se visualiza el reporte de los estudiantes con unidades de aprendizaje y sesiones avanzados. Seleccionar Unidades de Aprendizaje(A1) Seleccionar Sesiones(A2) Seleccionar Estudiantes(A3)
Flujo Alternativo		INCLUSIÓN A1: Seleccionar Unidades de Aprendizaje. Al ingresar a la opción del reporte, el sistema selecciona todas las unidades de aprendizaje registrados en el sistema. A2: Seleccionar Sesiones. El sistema selecciona automáticamente todas las sesiones registradas en el sistema. A3: Seleccionar Estudiantes. Luego de la selección de las unidades de aprendizaje y sesiones, el sistema selecciona a los estudiantes con unidades de aprendizaje y sesiones con estado avanzado y los muestra en el reporte.
Excepción	Paso	Acción

Fuente: Elaboración Propia

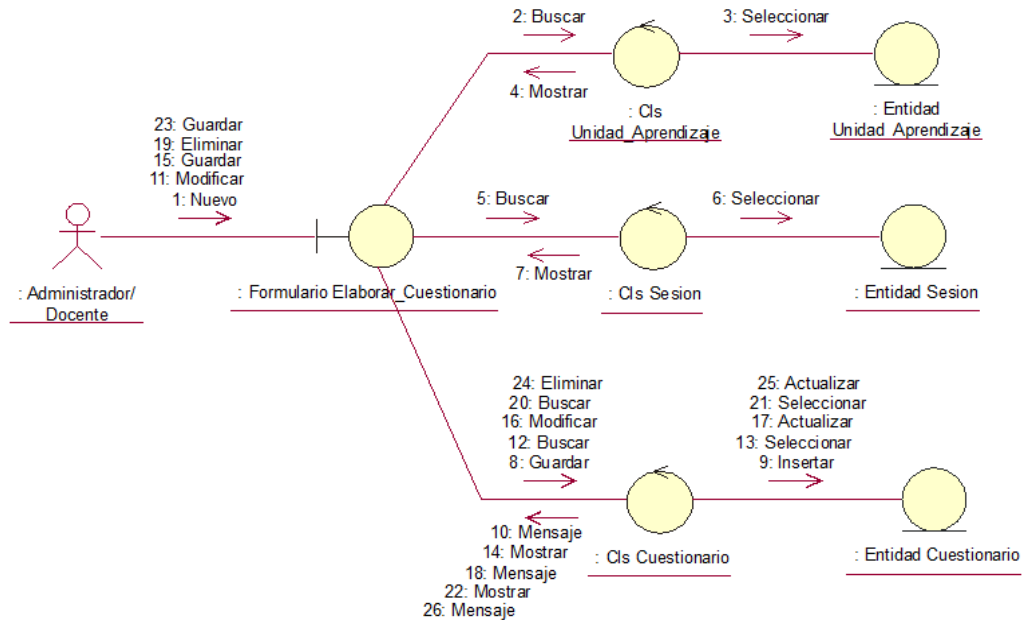
FASE DE ELABORACIÓN

2.1. Análisis y Diseño

2.1.1. Modelo de Análisis

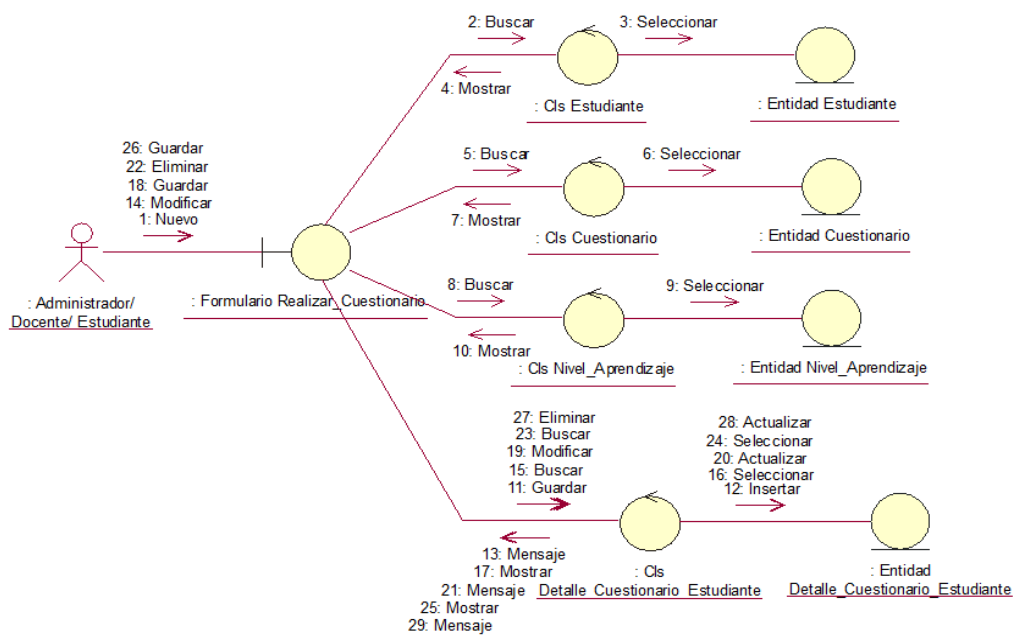
2.1.1.1. Diagramas de colaboraciones

Figura 19: Diagrama de Colaboración Elaborar Cuestionarios



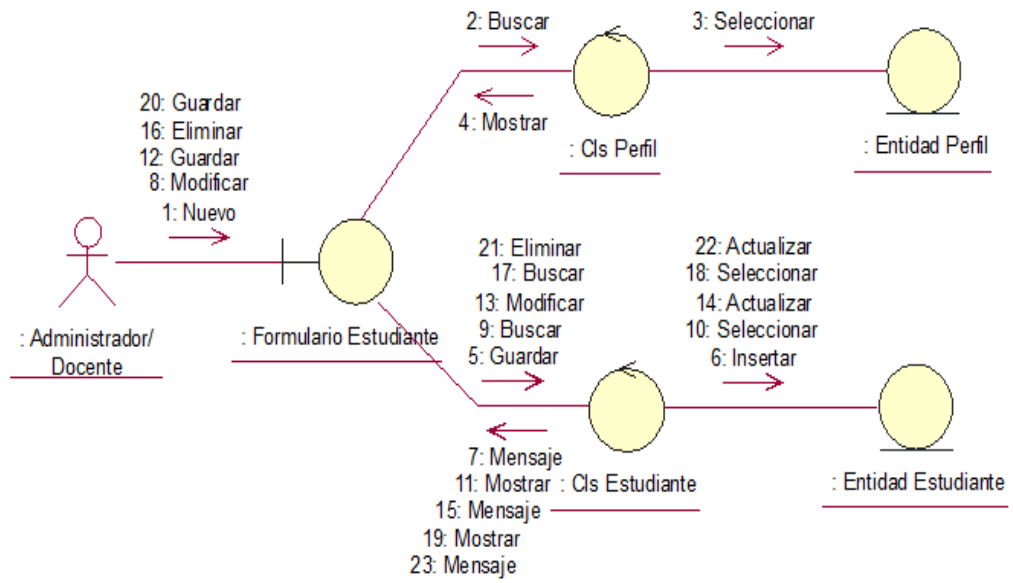
Fuente: Elaboración Propia

Figura 20: Diagrama de Colaboración Realizar Cuestionario



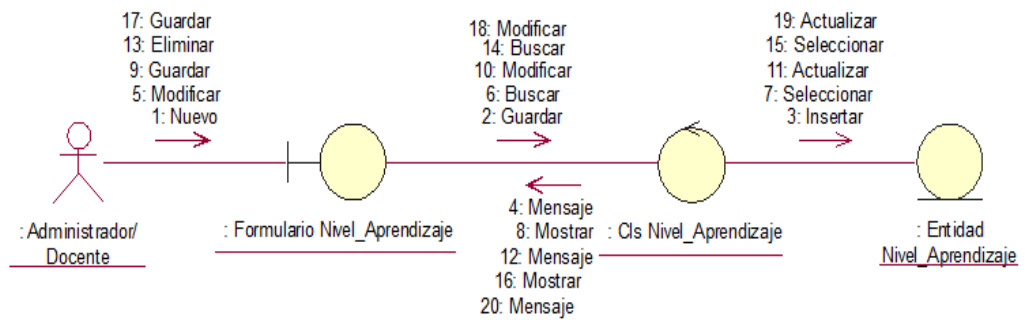
Fuente: Elaboración Propia

Figura 21: Diagrama de Colaboración Registrar Estudiante



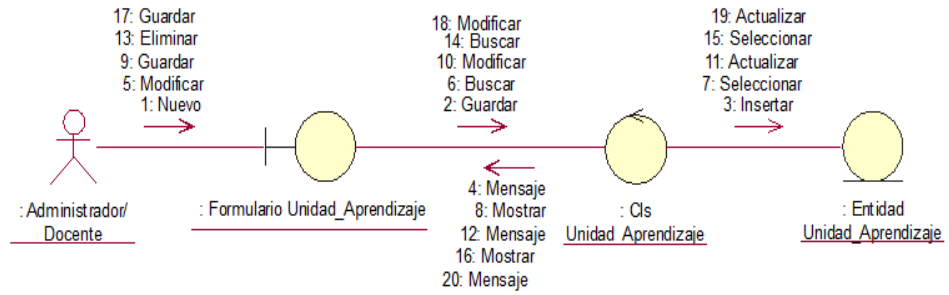
Fuente: Elaboración Propia

Figura 22: Diagrama de Colaboración Registrar Nivel de Aprendizaje



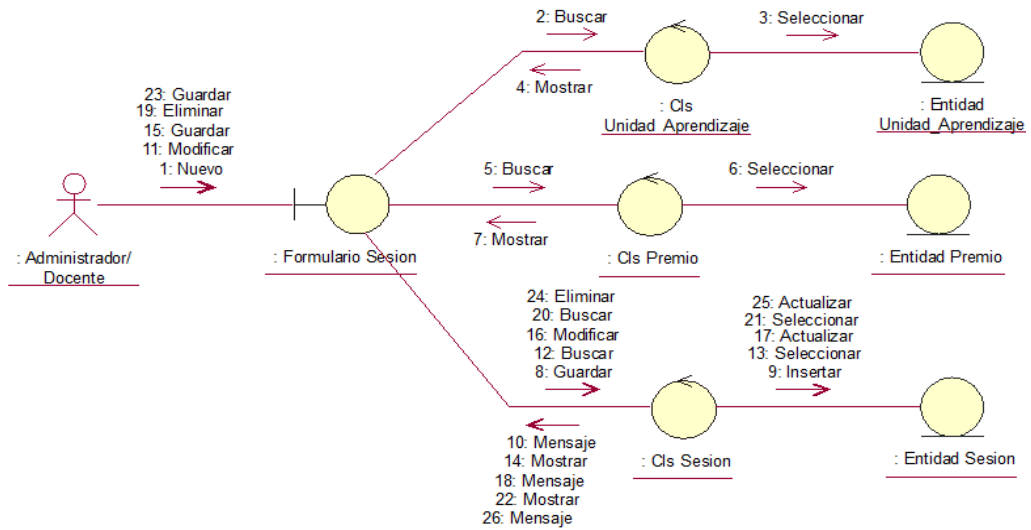
Fuente: Elaboración Propia

Figura 23: Diagrama de Colaboración Registrar Unidad de Aprendizaje



Fuente: Elaboración Propia

Figura 24: Diagrama de Colaboración Registrar Sesión



Fuente: Elaboración Propia

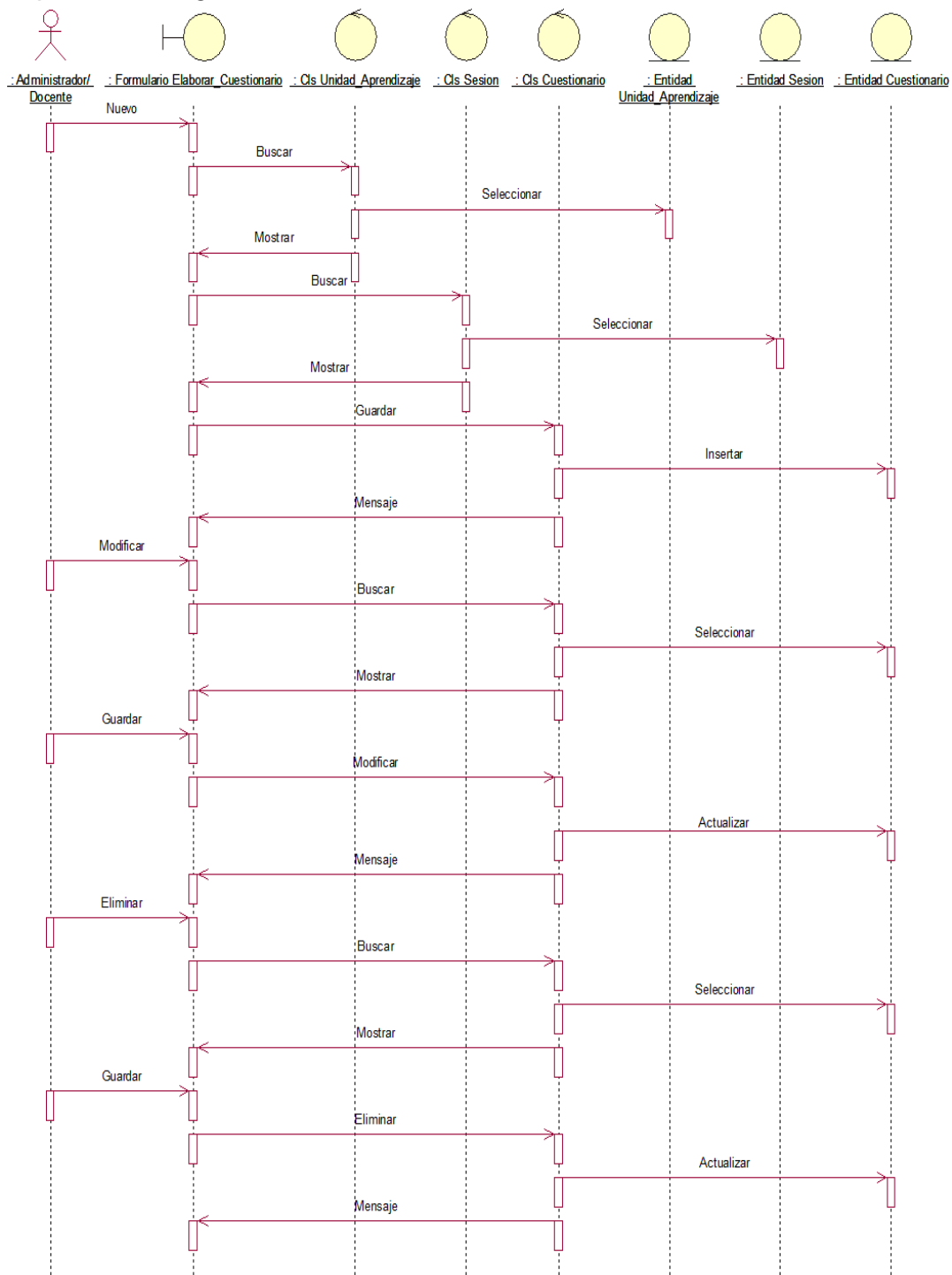
III. FASE DE CONSTRUCCIÓN

3.1. Análisis y Diseño.

3.1.1. Modelo de Diseño

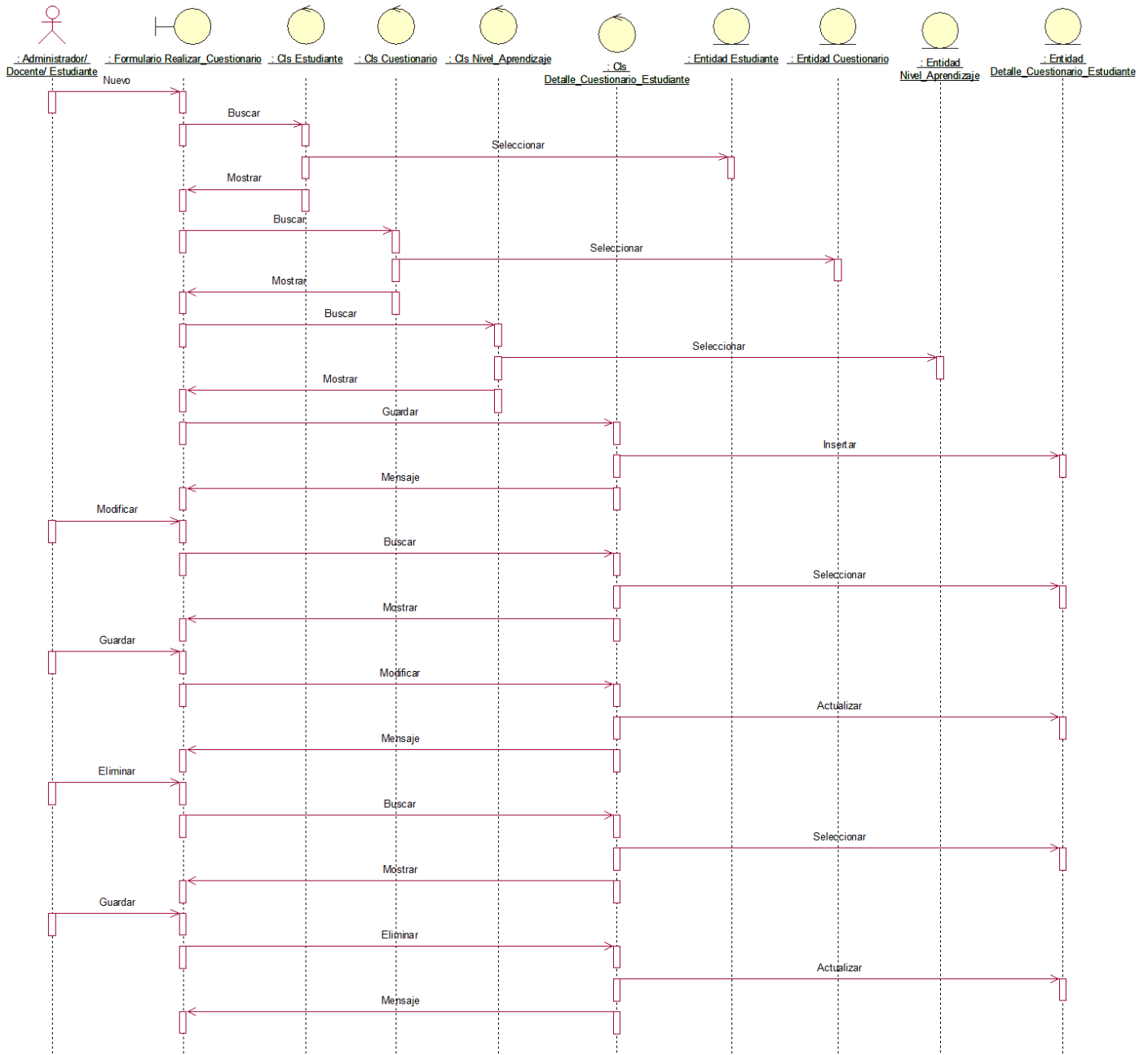
3.1.1.1. Diagrama de Secuencias.

Figura 25: Diagrama de Secuencia Elaborar Cuestionarios



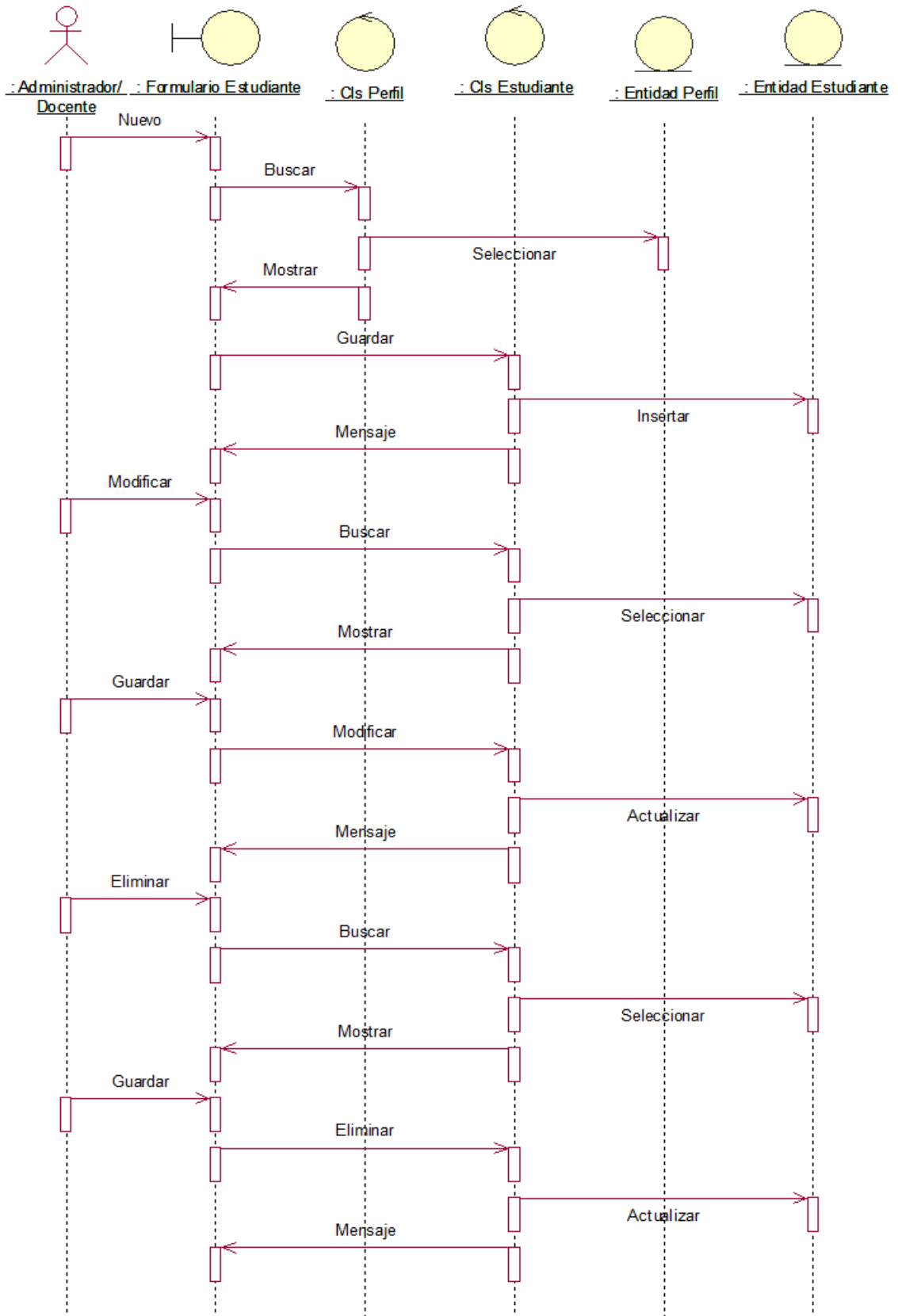
Fuente: Elaboración Propia

Figura 26: Diagrama de Secuencia Realizar Cuestionario



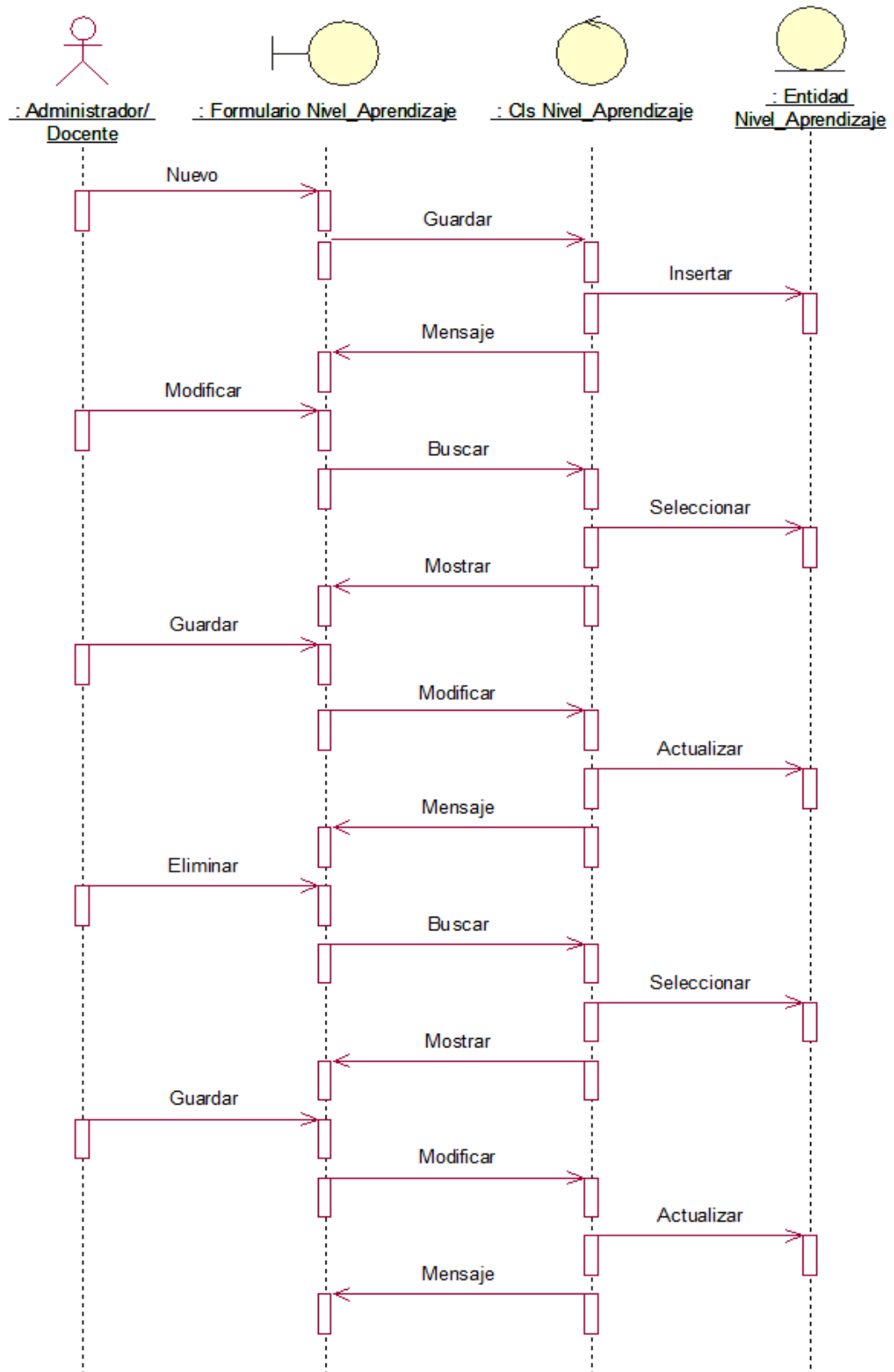
Fuente: Elaboración Propia

Figura 27: Diagrama de Secuencia Registrar Estudiante



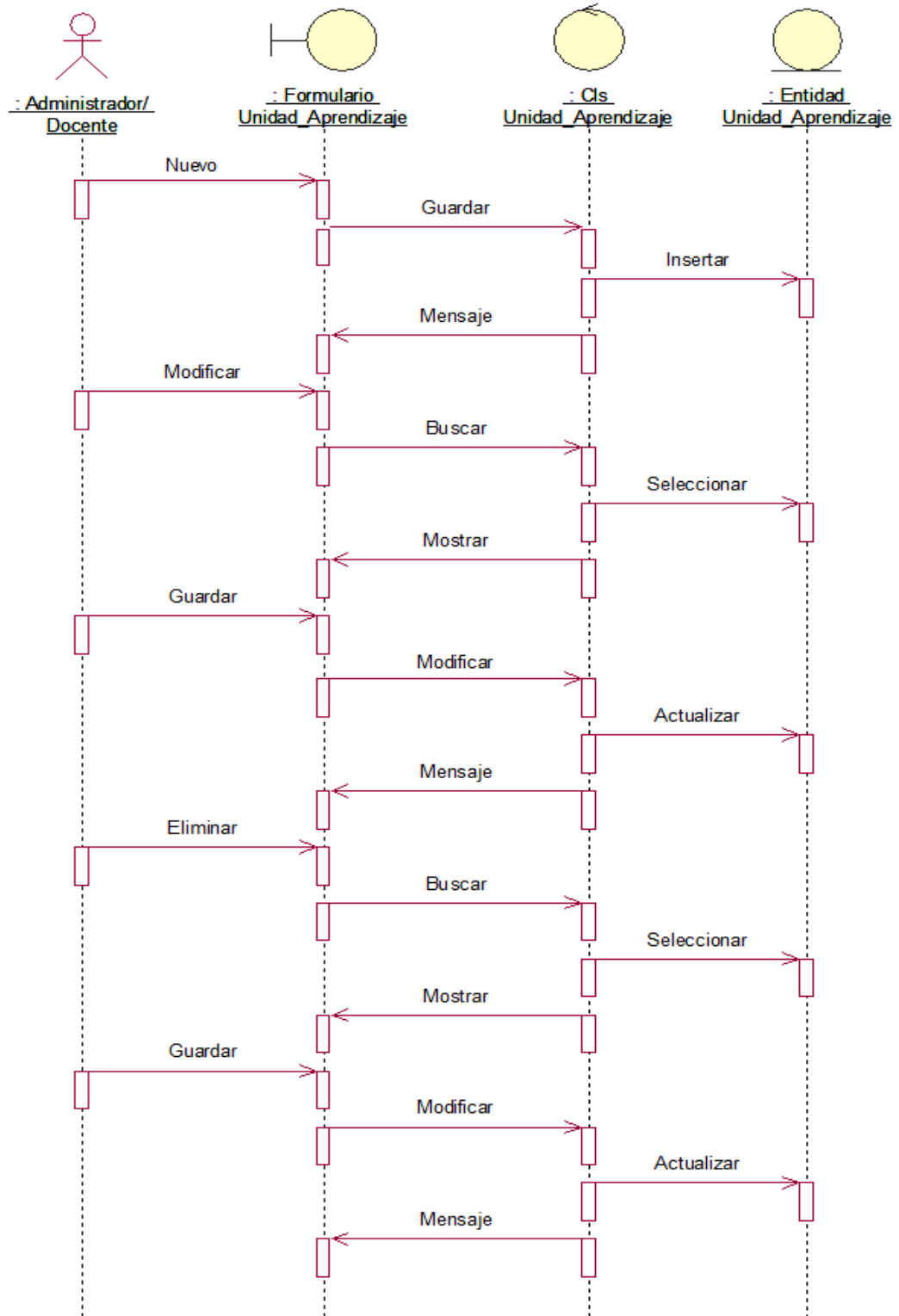
Fuente: Elaboración Propia

Figura 28: Diagrama de Secuencia Registrar Nivel de Aprendizaje



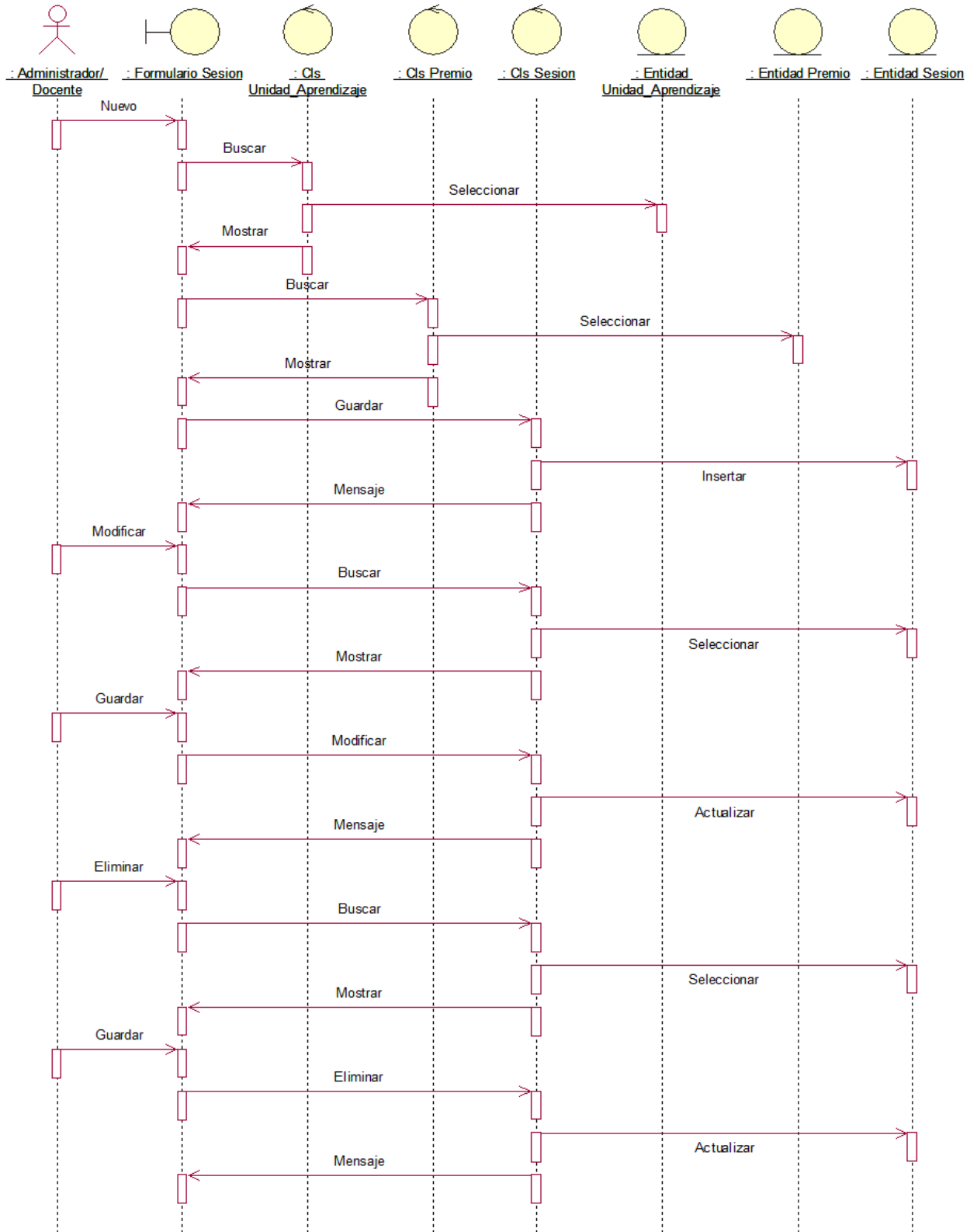
Fuente: Elaboración Propia

Figura 29: Diagrama de Secuencia Registrar Unidad de Aprendizaje



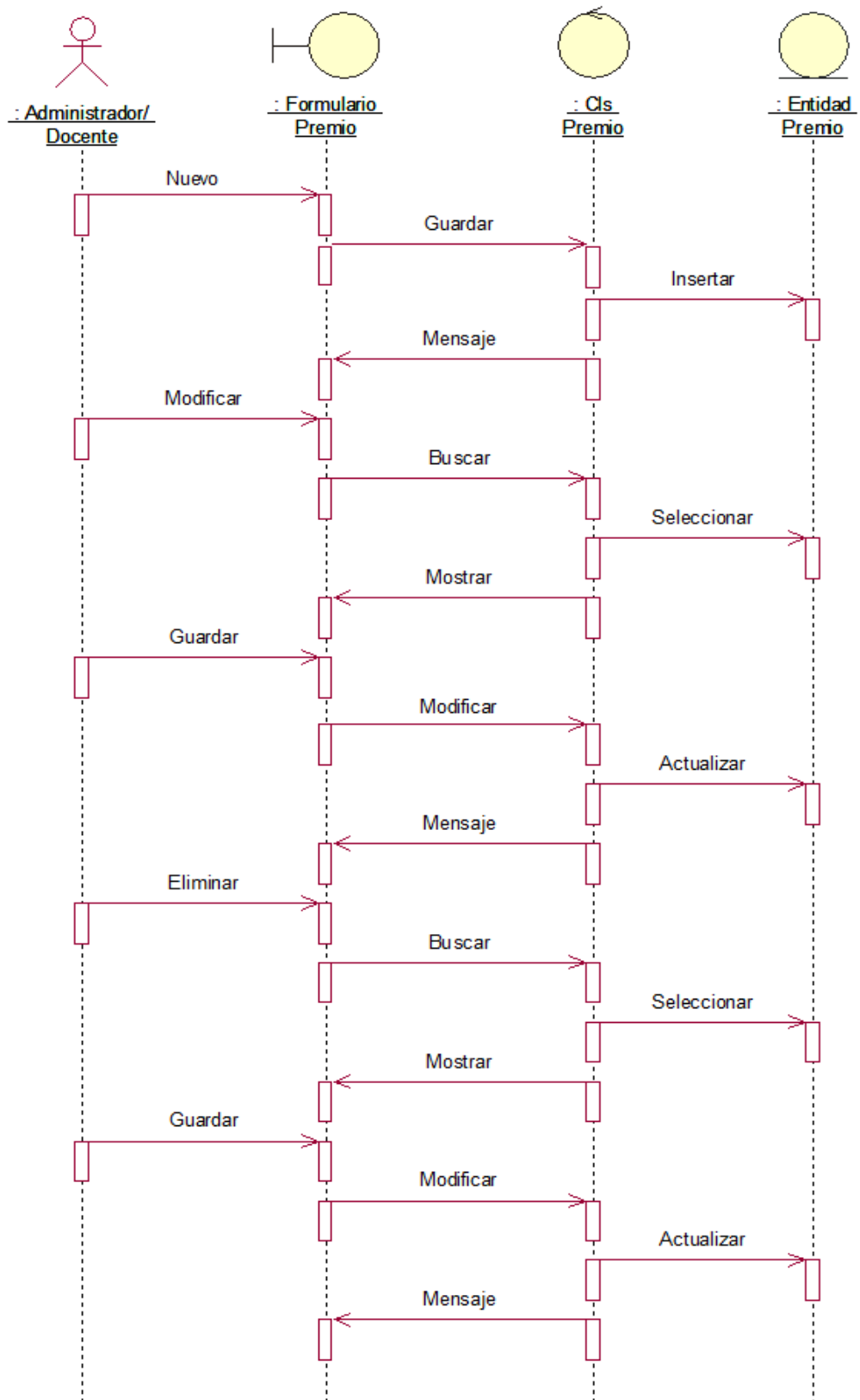
Fuente: Elaboración Propia

Figura 30: Diagrama de Secuencia Registrar Sesión



Fuente: Elaboración Propia

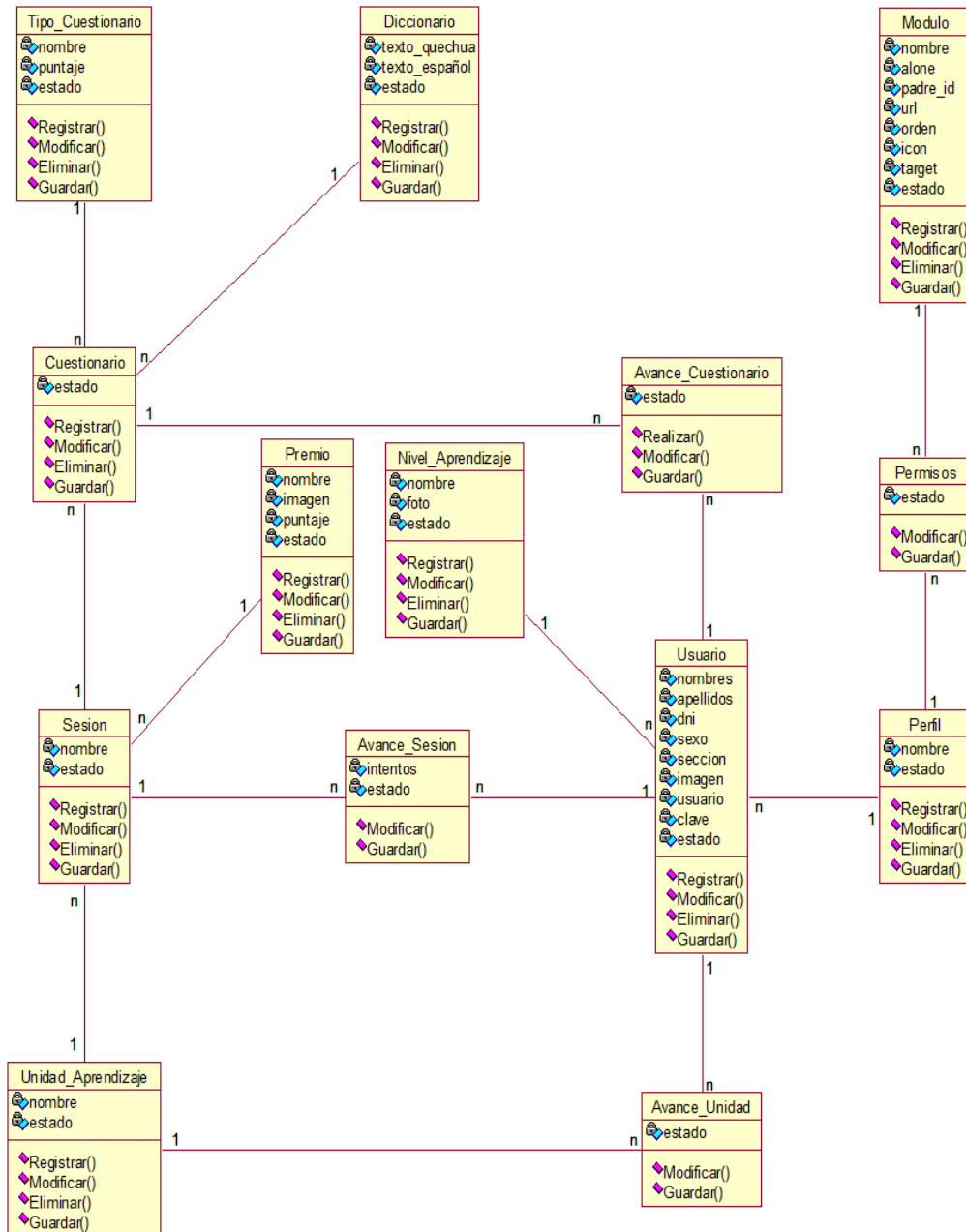
Figura 31: Diagrama de Secuencia Registrar Premios



Fuente: Elaboración Propia

3.1.1.2. Diagrama de Clases

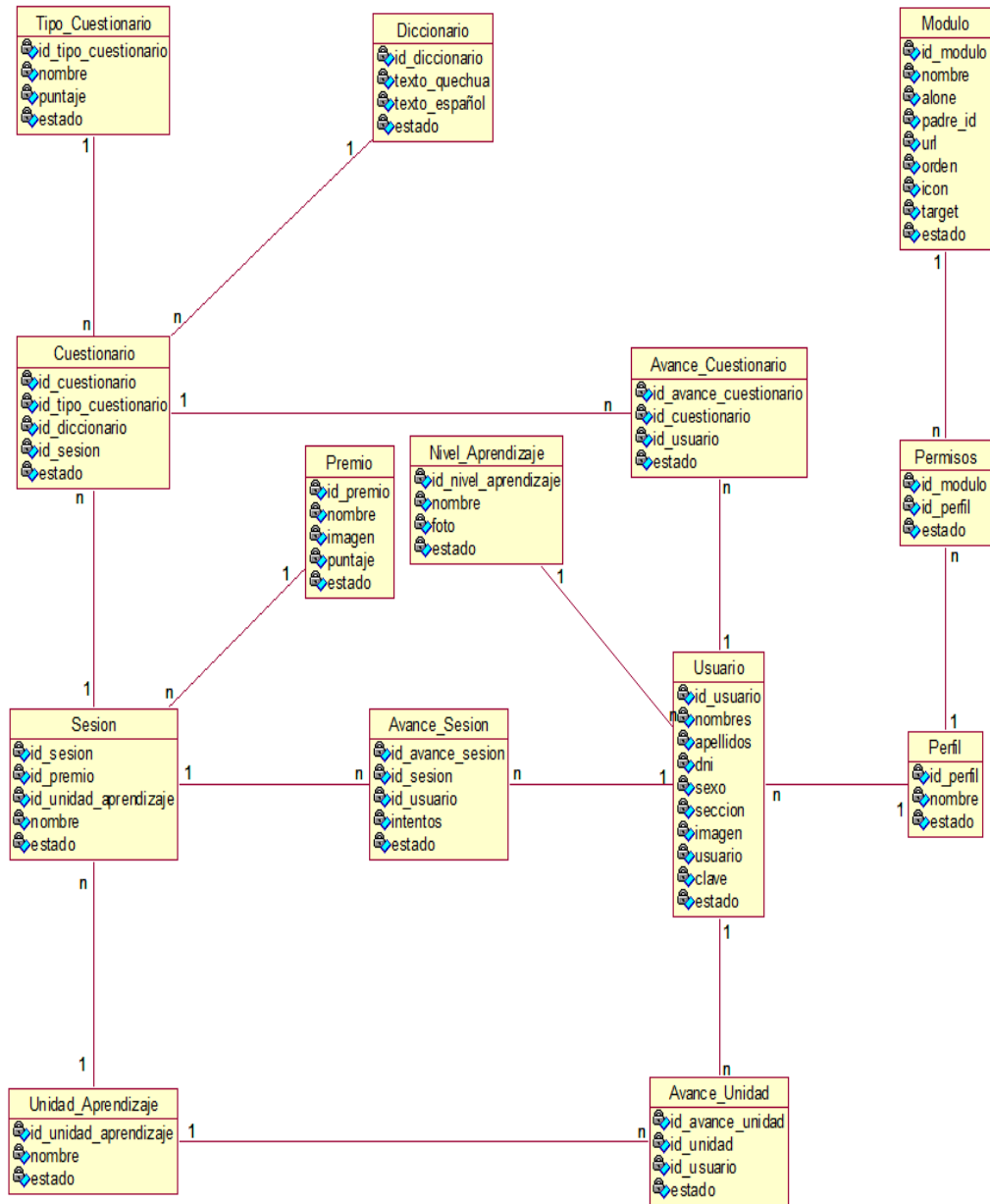
Figura 32: Diagrama de Clases



Fuente: Elaboración Propia

3.1.1.3. Diagrama de Datos

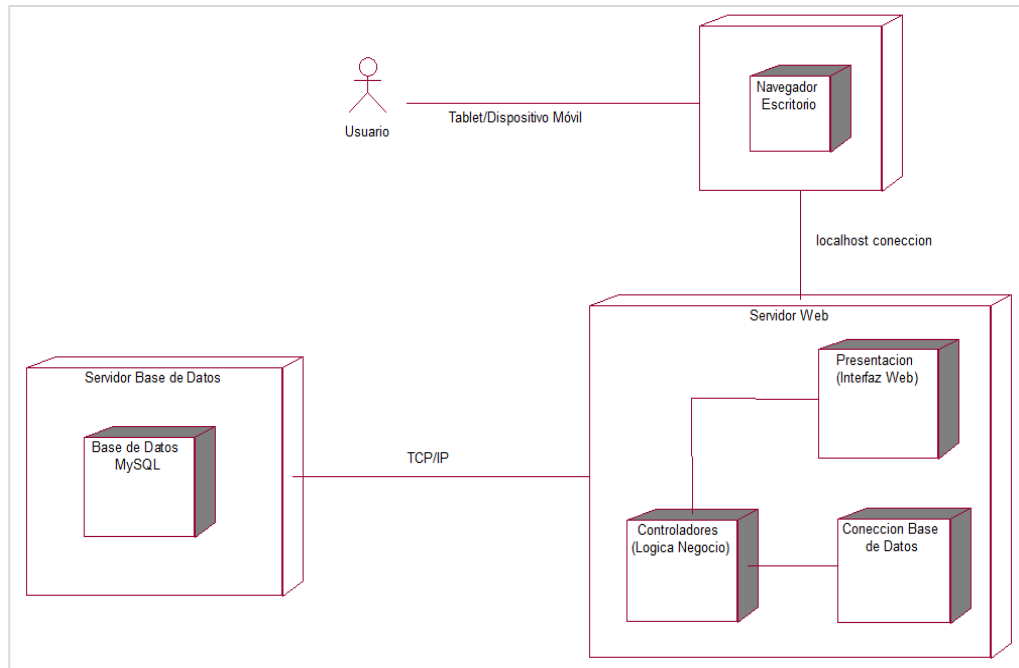
Figura 33: Diagrama de Datos



Fuente: Elaboración Propia

3.1.1.4. Diagrama de Despliegue

Figura 34: Diagrama de Despliegue



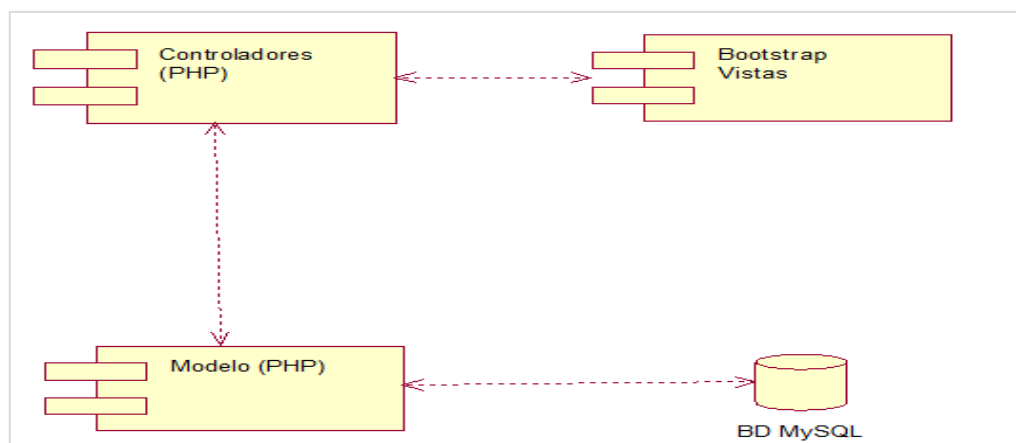
Fuente: Elaboración Propia

3.2. Implementación

3.2.1. Modelo de Implementación

3.2.1.1. Diagrama de Componentes

Figura 35: Diagrama de Componentes



Fuente: Elaboración Propia

Figura 36: Pantalla de acceso al sistema



Figura 37: Pantalla de niveles de aprendizaje

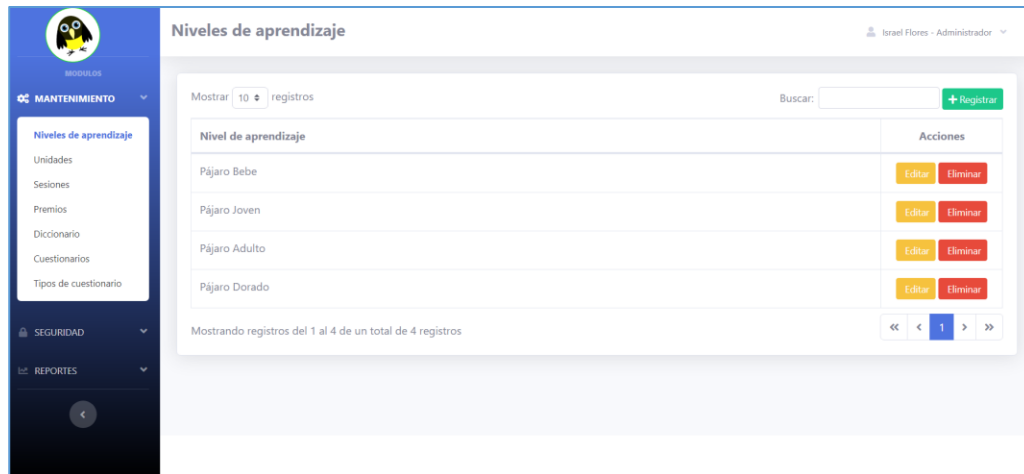


Figura 38: Pantalla de programación de sesiones

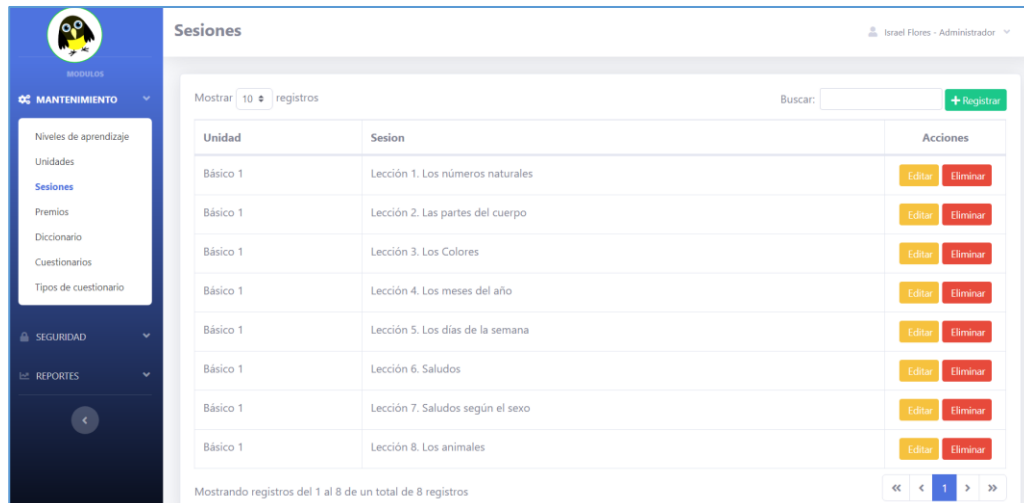


Figura 39: Pantalla de premios

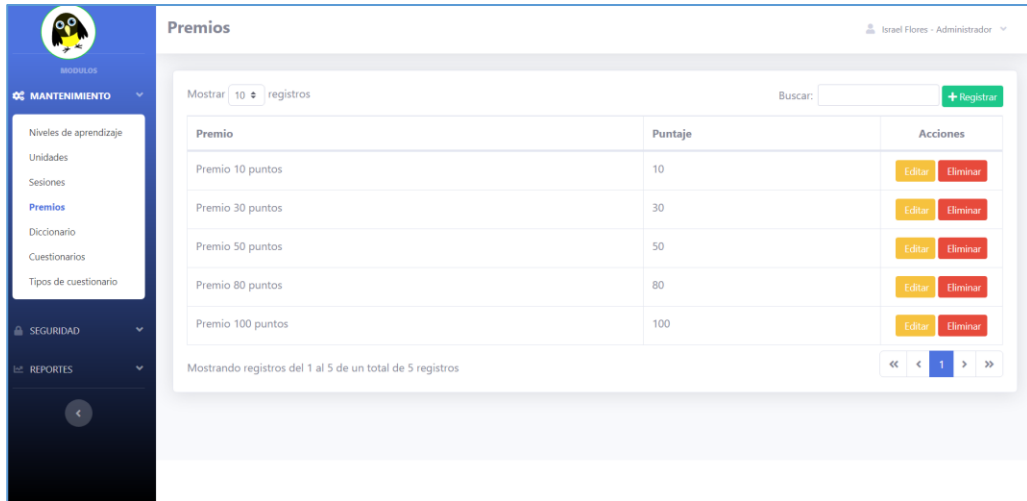


Figura 40: Pantalla Diccionario Quechua

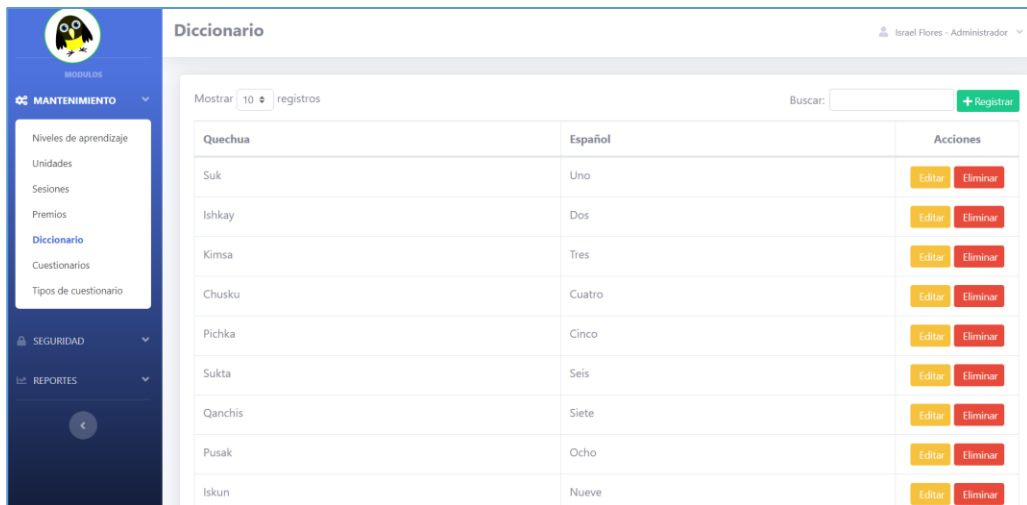


Figura 41: Pantalla de Cuestionarios

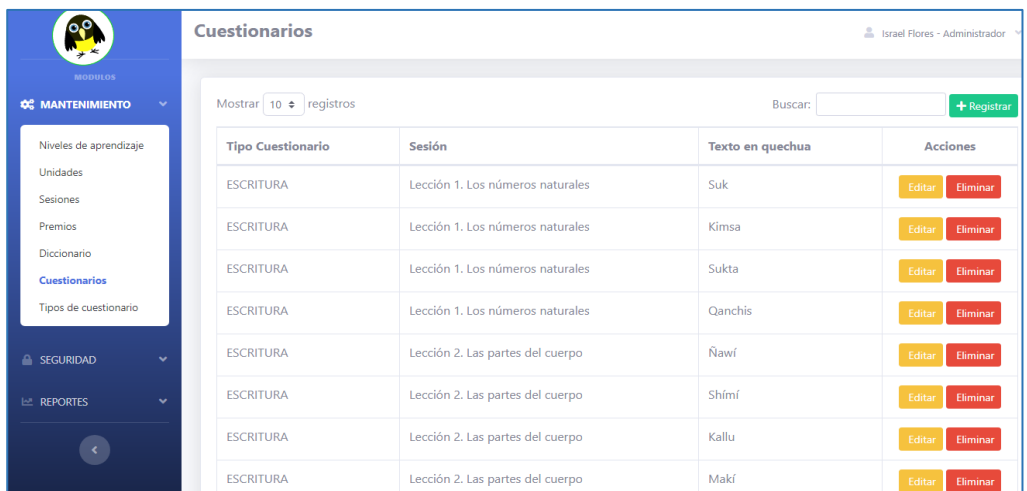


Figura 42: Pantalla de Tipos de cuestionarios

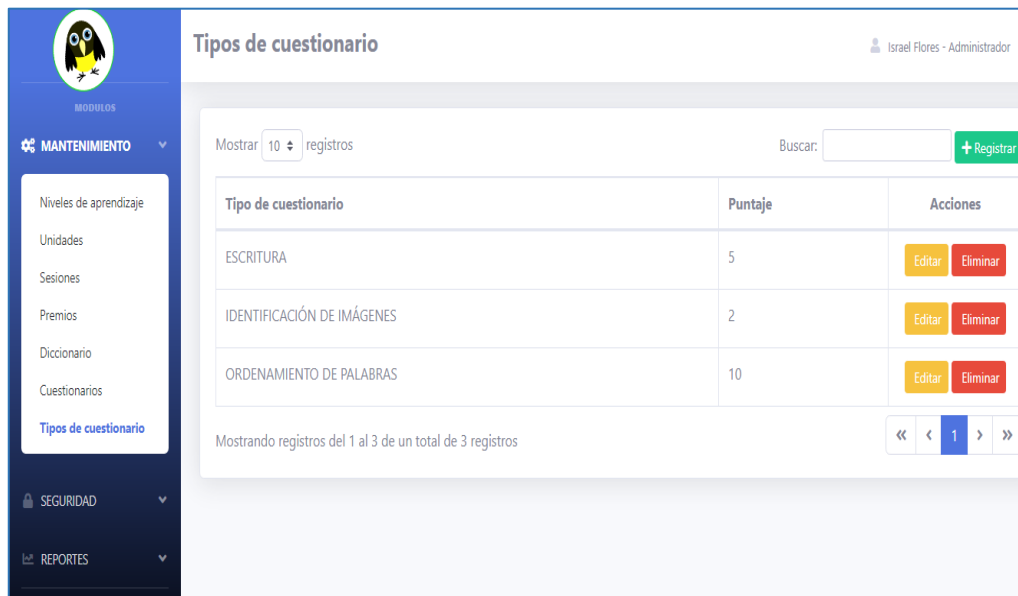
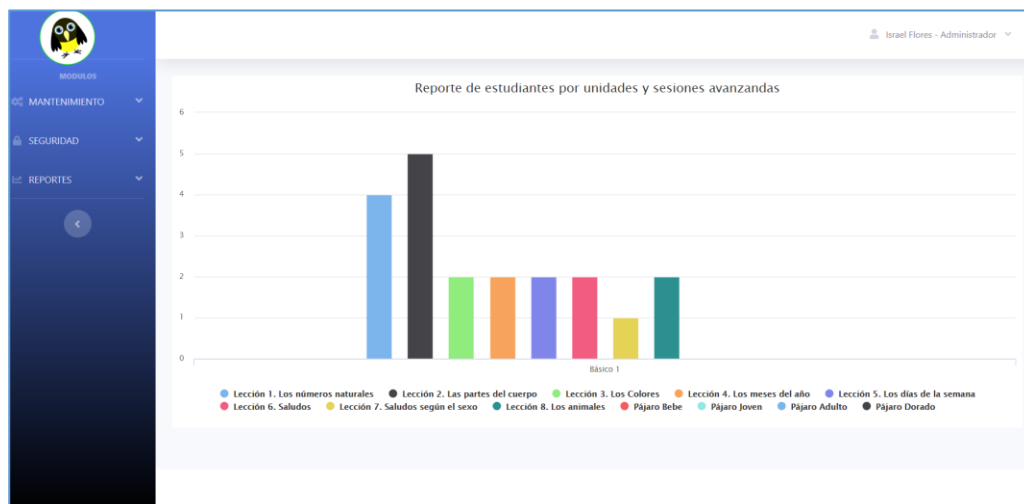


Figura 43: Pantalla de reportes de unidades desarrolladas



4.3. Comprobar la influencia del sistema web móvil en la lectoescritura quechua nivel básico I en sus dimensiones: “disponibilidad de material de trabajo” y “Disposición de los estudiantes” de los estudiantes del 5° grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.

En esta etapa se realizó la encuesta nuevamente para verificar las opiniones vertidas con el uso de la aplicación creada.

Tabla 30:

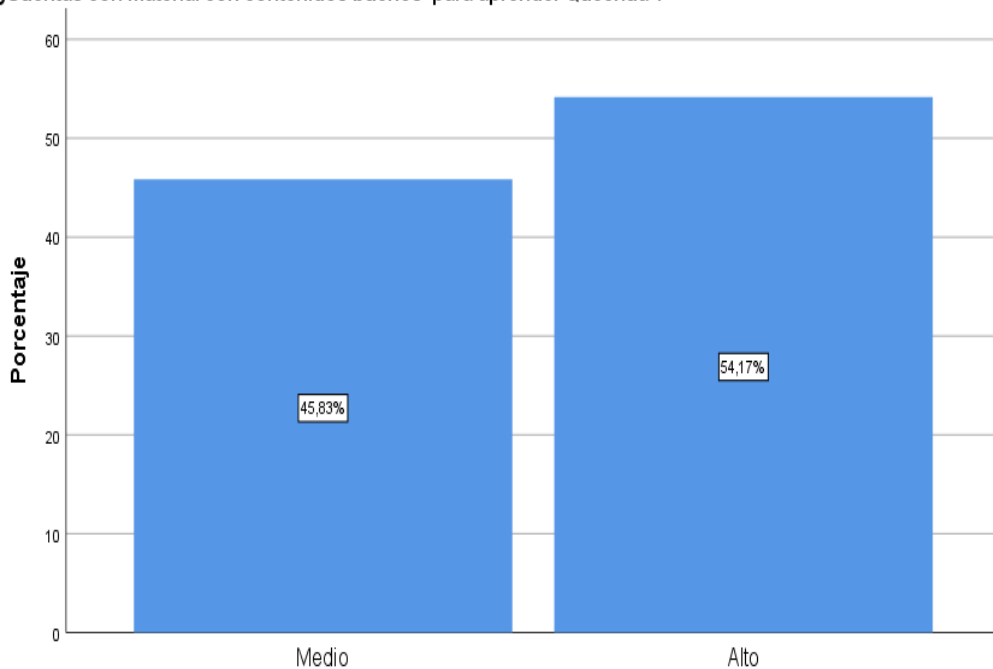
¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	11	45,8	45,8	45,8
	Alto	13	54,2	54,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 44:

¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender Quechua ?



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 31 y figura 42 anterior, se observa que califican como nivel medio (45.83%), y alto (54.17%) el uso de buen material en el aprendizaje del quechua.

Tabla 31:

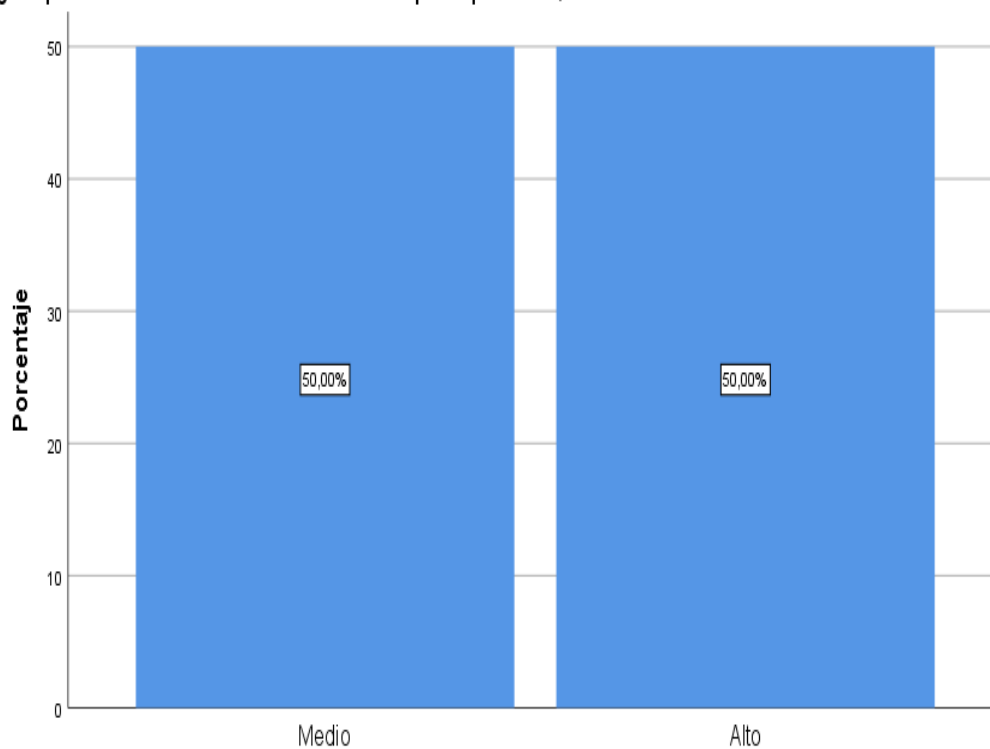
¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	12	50,0	50,0	50,0
	Alto	12	50,0	50,0	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 45:

¿En qué medida usas otros recursos en casa para aprender Quechua?



Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla 32 y figura 43 anterior, se observa que califican como medio (50%) y alto (50%) el uso de otros recursos para el aprendizaje del quechua.

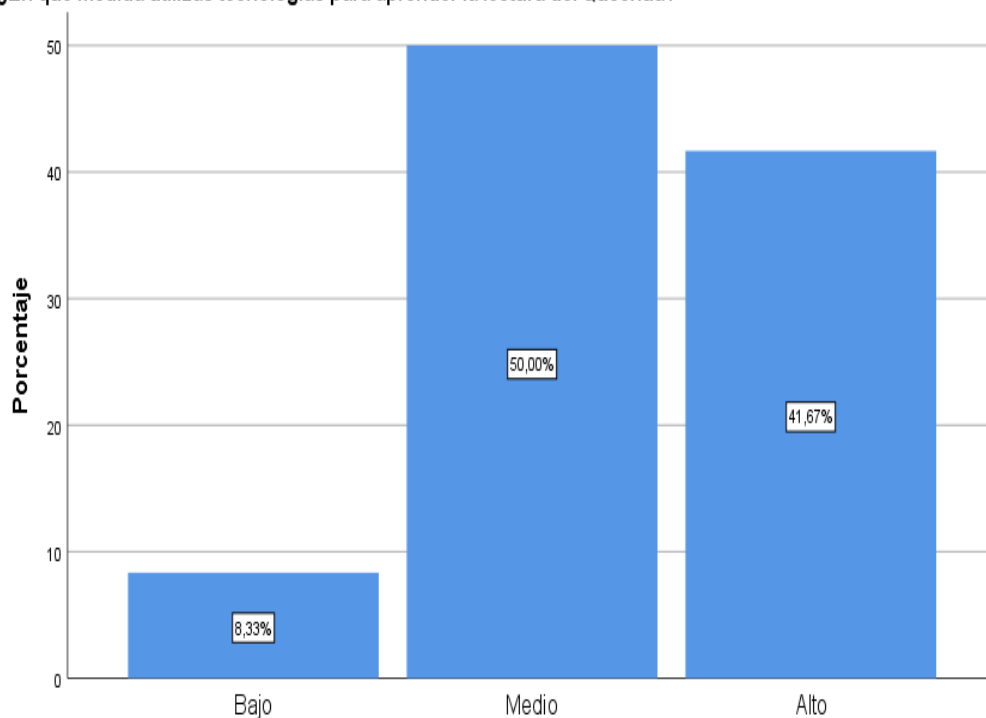
Tabla 32:
¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	8,3	8,3	8,3
	Medio	12	50,0	50,0	58,3
	Alto	10	41,7	41,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 46:

¿En qué medida utilizas tecnologías para aprender la lectura del Quechua?



Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla 33 y figura 44 anterior, se observa que califican como medio (8.33%), medio (50%) y alto (41.67) el uso de tecnologías para el aprendizaje del quechua.

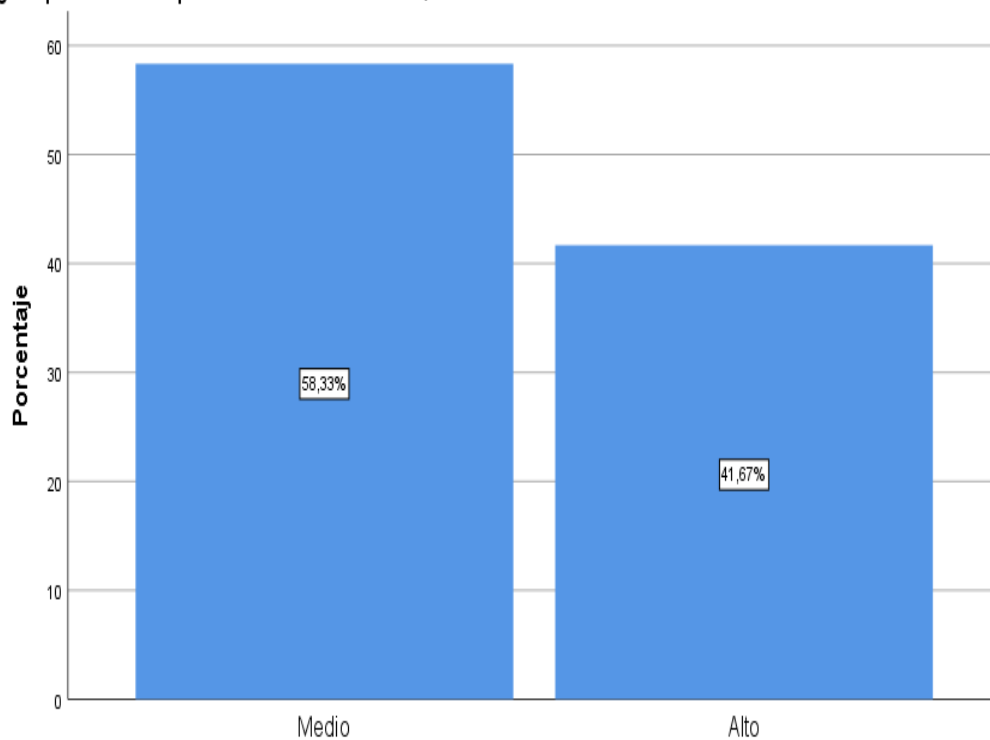
Tabla 33:
¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	14	58,3	58,3	58,3
	Alto	10	41,7	41,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 47:

¿En qué medida dispones de información del Quechua las 24 horas del día?



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 34 y figura 45 anterior, se observa que califican como medio (58.33%) y alto (41.67%) el acceso a información del quechua las 24 horas del día.

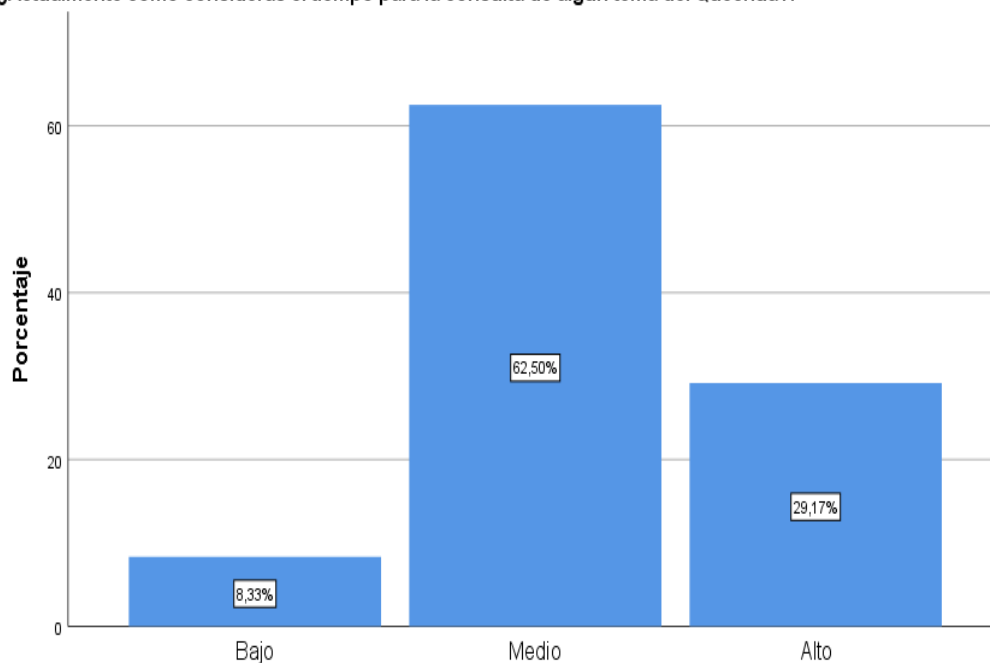
Tabla 34:
¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	8,3	8,3	8,3
	Medio	15	62,5	62,5	70,8
	Alto	7	29,2	29,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 48:

¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del Quechua?.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 35 y figura 46 anterior, se observa que califican como bajo (8.33%), medio (62.50%) y alto (20.19%) el tiempo para consulta de tema referentes al quechua.

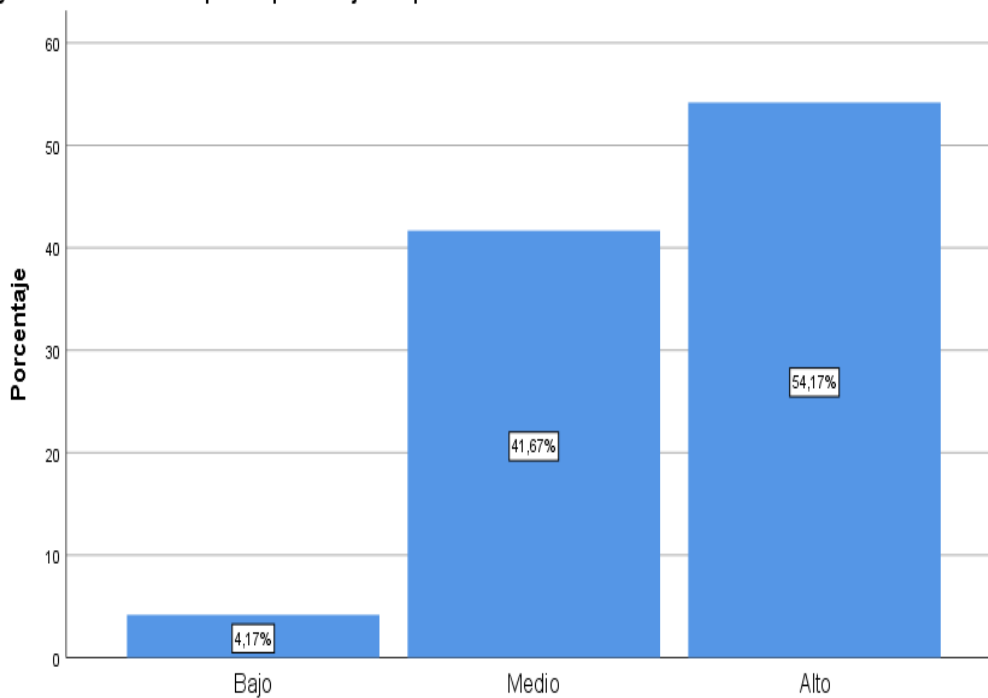
Tabla 35:
¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	4,2	4,2	4,2
	Medio	10	41,7	41,7	45,8
	Alto	13	54,2	54,2	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 49:

¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?



Fuente: Elaboracion Propia

En la tabla 36 y figura 47 anterior, se observa que califican como bajo (4.17%), medio (41.67%) y alto (54.17%) el tiempo de aprendizaje del quechua con el material didáctico proporcionado en aula.

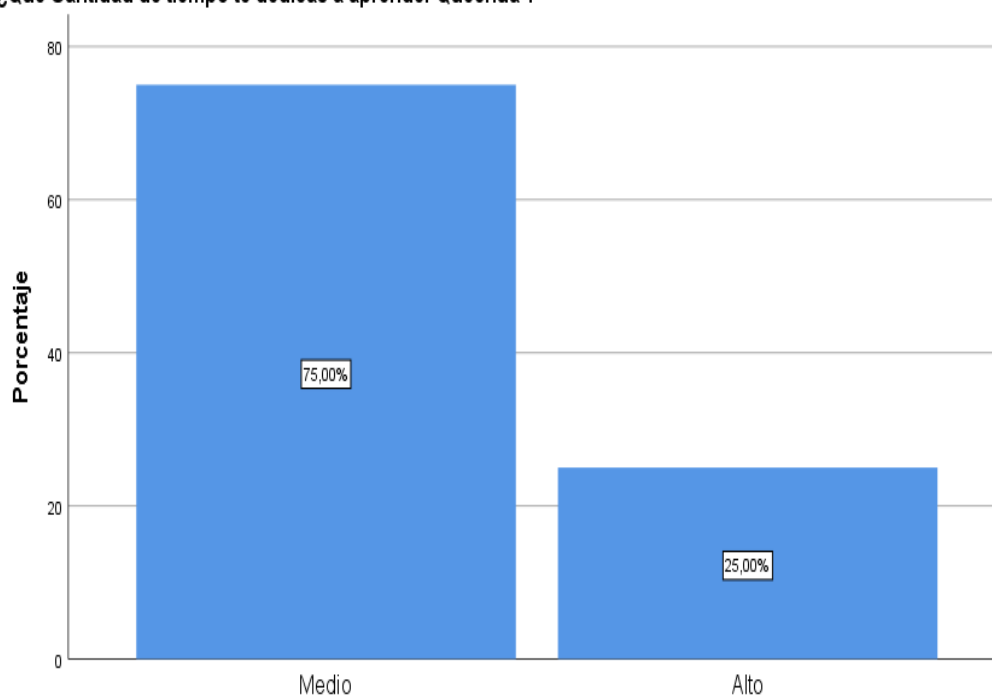
Tabla 36:
¿Qué Cantidad de tiempo te dedicas a aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	18	75,0	75,0	75,0
	Alto	6	25,0	25,0	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 50:

¿Qué Cantidad de tiempo te dedicas a aprender Quechua ?



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 37 y figura 48 anterior, se observa que califican como medio (75%) y alto (25%) el tiempo dedicado a aprender quechua.

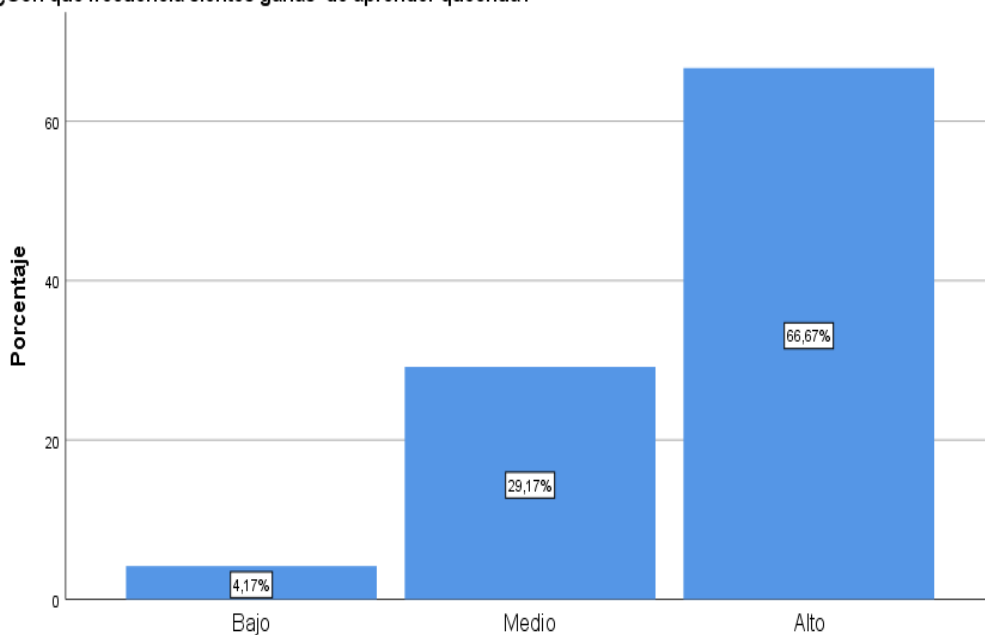
Tabla 37:
¿Con que frecuencia sientes ganas de aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	4,2	4,2	4,2
	Medio	7	29,2	29,2	33,3
	Alto	16	66,7	66,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 51:

¿Con que frecuencia sientes ganas de aprender quechua?



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 38 y figura 49 anterior, se observa que califican como bajo (4.17%), medio (29.17%) y alto (66.67%) la frecuencia con que siente ganas de aprender quechua.

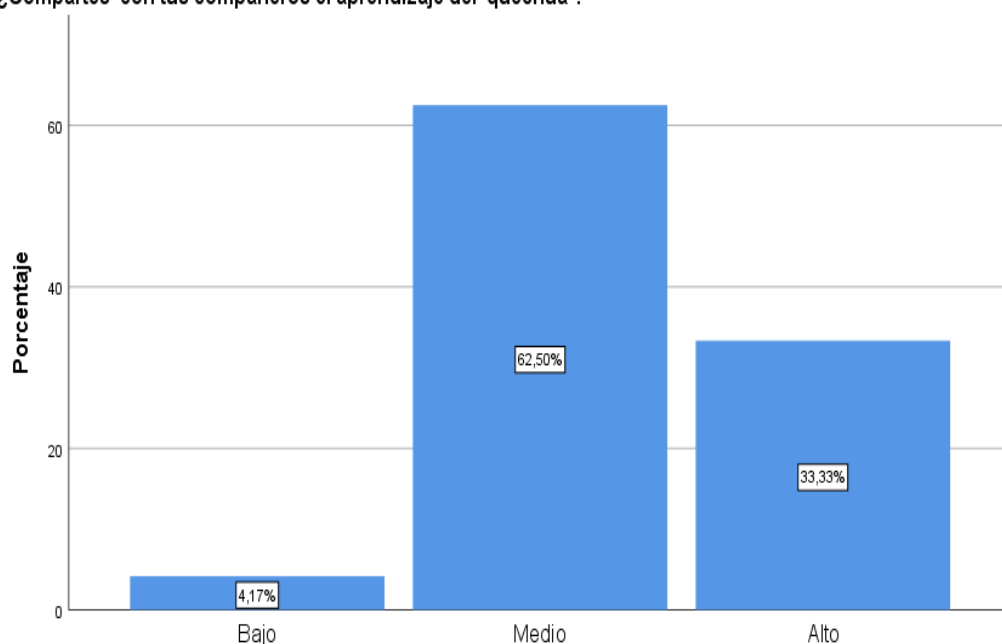
Tabla 38:
¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	4,2	4,2	4,2
	Medio	15	62,5	62,5	66,7
	Alto	8	33,3	33,3	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 52:

¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua ?



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 39 y figura 50 anterior, se observa que califican como bajo (4.17%), medio (62.50%) y alto (33.33%) el compartir con sus compañeros el aprendizaje del quechua.

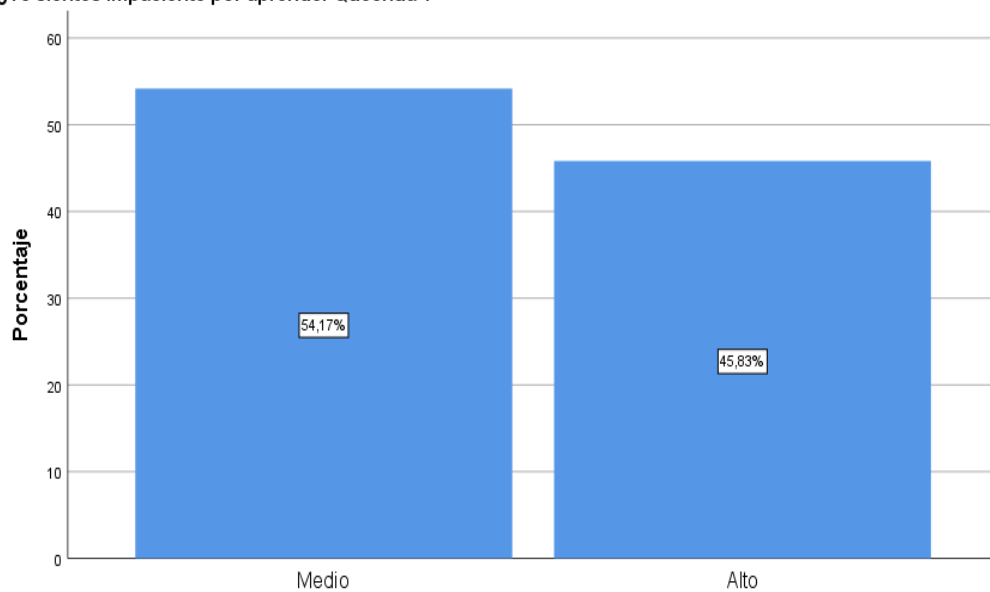
Tabla 39:
¿Te sientes impaciente por aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	13	54,2	54,2	54,2
	Alto	11	45,8	45,8	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas

Figura 53:

¿Te sientes impaciente por aprender Quechua ?



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 40 y figura 51 anterior, se observa que califican como medio (54.17%), alto (45.83%) a sentirse impaciente por aprender quechua.

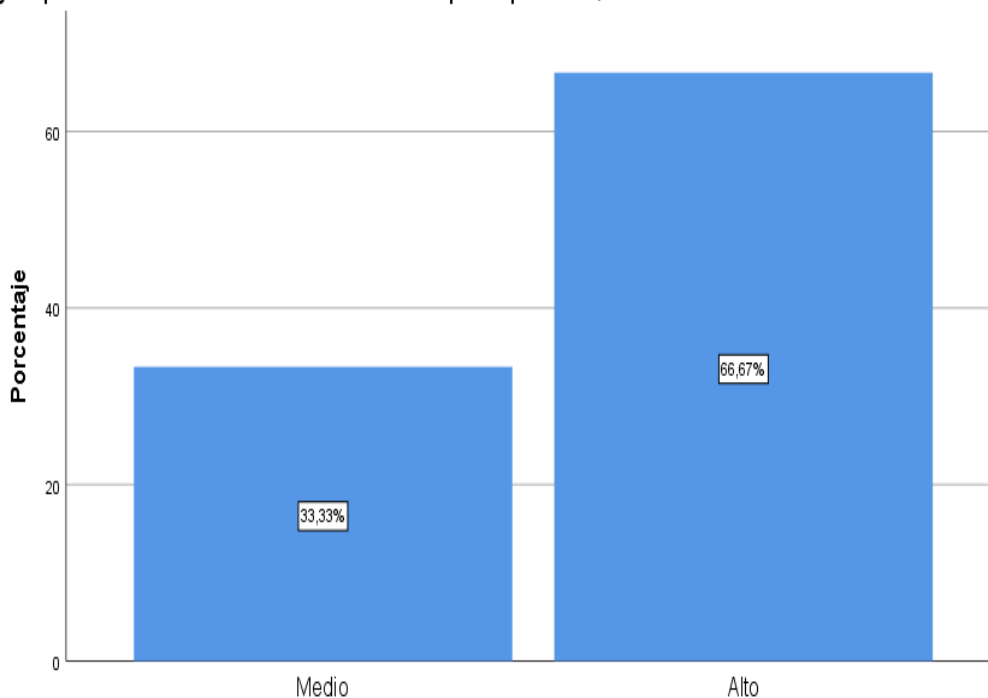
Tabla 40:
¿En qué forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	8	33,3	33,3	33,3
	Alto	16	66,7	66,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 54:

¿En que forma el material didáctico te condiciona para aprender Quechua ?



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 41 y figura 52 anterior, se observa que califican como medio (33.33%) y alto (66.67%) la forma en que el material didáctico te condiciona para aprender quechua,

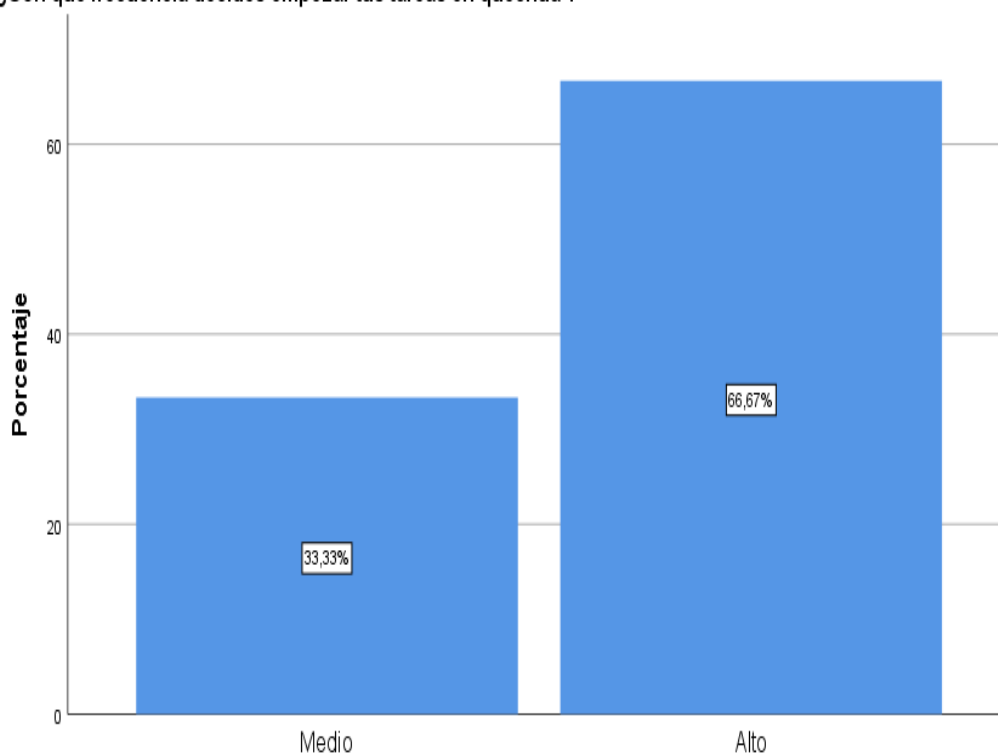
Tabla 41:
¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	8	33,3	33,3	33,3
	Alto	16	66,7	66,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: *A partir de encuesta aplicada a estudiantes del 5to grado I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas*

Figura 55:

¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua ?



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 42 y figura 53 anterior, se observa que califican como medio (33.33%) y alto (66.67%) a la frecuencia en que se decide empezar sus tareas en quechua.

Aplicando Estadística Inferencial

Prueba de Normalidad:

- **H₀**: Los datos obtenidos respecto al proceso de lectoescritura quechua nivel básico siguen una distribución normal.
- **H_i**: Los datos obtenidos al proceso de lectoescritura quechua nivel básico NO siguen una distribución normal.

Tabla 42:
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Antes	,271	24	,000	,859	24	,003
Despues	,358	24	,000	,637	24	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Cuando se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk ($n < 50$), se observa que tanto para el grupo del Antes: donde Sig. = 0.03 y el grupo Después con Sig. = 0.000, ambos son < 0.05 , es decir $p < \alpha$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Por lo que las muestras **NO siguen una Distribución Normal.**

Habiendo determinado que las muestras no tienen una distribución normal entonces se procederá a emplear la **Prueba Wilcoxon** de la siguiente manera:

Prueba de Hipótesis:

H_a: Un sistema web móvil mejora el proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019.

Ho: Un sistema web móvil NO mejora el proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019

Tabla 43:
Prueba de Rangos con signo de Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Despues - Antes	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	12 ^b	6,50	78,00
	Empates	12 ^c		
	Total	24		

a. Despues < Antes

b. Despues > Antes

c. Despues = Antes

Tabla 44:
Estadísticos de prueba^a

Despues - Antes	
Z	-3,176 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Se observa que el p-valor = 0.001, entonces es menor a $\alpha = 0.05$ por lo tanto **se acepta H_1** . Es decir, existe razones para afirmar que un sistema web móvil mejora el proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

Ejecutado todos los objetivos en la fase de resultados se puede corroborar entonces que la investigación realizada tuvo un final exitoso puesto que se comprobó la hipótesis general dándosele por aceptada, la cual nos permite afirmar que el sistema web móvil mejora el proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019. Esto significa que esa mejora en el proceso está representada por el grado de disponibilidad de material de trabajo que tendrán los estudiantes y una mayor disposición de los estudiantes para realizar sus actividades de aprendizaje.

Esta información se fundamenta en los resultados obtenidos en la parte de la estadística descriptiva del Post test comparado con el Pre test. Si se observa las tablas 31 o figura 42 se puede destacar un porcentaje de 54.2% como alto y un 45.8% como regular los contenidos idóneos en materiales, es decir ya no hay una percepción baja sobre esta actividad. Por otro lado, la tabla 33 muestra un mejor aporte de las tecnologías con un 41.7% calificada como alta, esto indica que gracias a la solución tecnológica el estudiante va a tener a disposición más material de trabajo. Así como también una mejor disposición de información las 24 horas del día según tabla 34 o figura 45. Así mismo existe una mejor predisposición del estudiante por aprender ya que el ambiente tecnológico de aprendizaje resulta bastante motivador para el estudiante e incluso comparte dichas actividades. La tabla 38 o figura 49 nos lo demuestra con un 67% de aceptación.

De otro lado la estadística inferencial también corrobora dicha mejora, esto lo podemos observar en la etapa final del capítulo de resultados.

De los resultados finales obtenidos en otras investigaciones a fines se puede destacar el de QUISPE (2017), quien con su aplicación Web Inteligente en niños de 7 y 12 años de edad, llegó a concluir que los niños aprueban el uso de dicho dispositivo sobre todo por que eleva el estado de animo de aprender el idioma e incluso de sus notas, situación que es corroborada concretamente en nuestro estudio puesto que una de las dimensiones está enfocada en ello aclarando que nuestro estudio garantiza la mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, mas no demuestra un mayor rendimiento del estudiante. Puesto que para ello se deben tomar en cuenta otras variables, que podrán ser consideradas en otro estudio.

ORDOÑEZ (2016), en su investigación sobre aplicaciones on line abocados a la enseñanza, concluye que el rendimiento académico en los estudiantes mejora positivamente en la enseñanza de idiomas, basándose en la forma como los estudiantes entienden fácilmente la tecnología. Y esto es la principal razón en nuestro estudio para utilizar nuestra propuesta basada en tecnologías de información.

Finalmente, LAGOS (2016). En su estudio sobre un aplicativo traductor para asistencia medica, confirma que soluciones como esta son confiables, puesto que existe una comunicación fluida entre paciente doctor. Haciendo una analogía con nuestro estudio, mediante la aplicación el estudiante puede interactuar con los contenidos mostrados, para consultas, traducciones e incluso exámenes a manera de cuestionarios, También el estudiante puede compartir actividades con sus compañeros.

5.2. CONCLUSIÓN

Finalizado los resultados del proyecto, podemos mencionar las siguientes conclusiones:

- Se logró determinar la situación inicial respecto al proceso de la lectoescritura quechua en los estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. N° 800, el cual gracias al empleo de una encuesta se comprobó las deficiencias a nivel de material de uso para el proceso de aprendizaje así como la disposición de los mismos estudiantes para desarrollar el proceso.
- Del segundo objetivo se concluye que gracias a las herramientas utilizadas como el programa de modelamiento bajo el proceso unificado: Rational IBM, permitió diseñar de manera integral todo el modelo de negocio del sistema, por otro lado, el lenguaje de programación PHP con framework Bootstrap 5.0 y base de datos MySQL son bastante versátiles para una aplicación como la desarrollada. El aplicativo móvil demostró ser bastante amigable y de fácil entendimiento y manipulación por los estudiantes.
- Del tercer objetivo se comprueba de manera concreta que la aplicación web permite percibir un cambio o mejora en el proceso de lectoescritura, tal es así que, al aplicar la misma encuesta, pero después de haber empleado la solución tecnológica, los estudiantes mostraron un cambio de ánimo y más interés por las actividades de aprendizaje, reconociendo también en todo momento que el material agregado es muy interesante y resuelve sus dudas.

5.3. RECOMENDACIONES

- ✓ Se sugiere a la Institución Educativa direccionar mas proyectos tecnológicos que permitan brindarle apoyo tanto en su gestión académico como en las mismas aulas, involucrando en todo momento a los diferentes estamentos de la Institución.
- ✓ Se recomienda una mayor coordinación o convenios de marco o específicos entre la institución educativa y nuestra universidad o universidades, a fin de trasladar algunas actividades para ser mejorados con proyectos de investigación.
- ✓ La presente investigación puede ser enriquecida, ampliada y enfocada de manera multidisciplinaria, puesto que está demostrado que el desarrollo de investigaciones bajo esta filosofía de trabajo es mas productivos y sostenibles, obteniéndose mejores resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PARI RODRÍGUEZ, Adán. Enseñanza de la lectura y la escritura en quechua (I1), en la unidad central del núcleo de rodeo. (Tesis de maestría) Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia, 2002.

Recuperado:http://bvirtual.proeibandes.org/bvirtual/docs/tesis/proeib/Tesis_Adan_Pari.pdf

CHUPA PAREDES, Clotilde. Desarrollo del aprendizaje de la lectoescritura quechua en los niños y niñas del cuarto grado de la I.E.P N° 72162 de Calachaca = chupa- 2010. (Tesina segunda especialización en educación intercultural bilingüe) Universidad Nacional del Altiplano, Puno –Perú, 2010, Recuperado:<http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/164/EPG38100381-01.pdf?sequence=1>

Q. C, Vilma Patricia. Tutor inteligente web para la enseñanza de la lengua quechua en niños de 7 a 12 años de edad (nivel básico). (Tesis de pregrado) Universidad Mayor de San Andrés, nuestra señora de la paz – Bolivia 2017, Recuperado:[http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/12552/T.3 285.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/12552/T.3%20285.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ORDOÑEZ PAREDES MÁXIMO FRANCO. Diseño instruccional para la enseñanza del idioma ancestral kichwa de la provincia de Pastaza mediante aplicaciones online. (Tesis de postgrado) Escuela superior politécnica de Chimborazo, Riobamba- Ecuador, 2016.

Recuperado:<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4608/1/20t00686.pdf>

OREJÓN CABEZAS, MÁXIMO. Método de enseñanza bilingüe y desarrollo de la capacidad de comprensión lectora y producción de textos en estudiantes del cebsa san Ramon y la institución educativa Inca Garcilaso de la vega de ccayarpachi - Ayacucho, 2011. (tesis de doctorado) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Ayacucho- Perú, 2011,

Recuperado:

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/une/929/td%20ce%20o64%202013.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Anexos

Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
SISTEMA WEB MÓVIL PARA LA LECTOESCRITURA QUECHUA NIVEL BÁSICO I EN LOS ESTUDIANTES DEL 5º GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E N° 0800 COMUNIDAD NATIVA WAYKU DE LA PROVINCIA DE LAMAS, 2019.				
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES/METODOLOGICAS	DISEÑO DE INVESTIGACION
¿Cómo Influye un sistema web móvil para la lectoescritura quechua nivel básico I en los estudiantes del 5º grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019?	Determinar la Influencia de un sistema web móvil en la lectoescritura quechua nivel básico I de los estudiantes del 5º grado de primaria en la I.E N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019.	Hipótesis General: Un sistema web móvil mejora el proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en los estudiantes del 5º grado de primaria de la I.E N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019.	Variable Independiente: Sistema Web Móvil.	Por ser una investigación de Nivel Explicativa entonces se plantea un Diseño Pre experimental; con un solo grupo antes y después.
PROBLEMA ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	POBLACIÓN: La población para el presente estudio estará conformada por todos los estudiantes del 5º grado de primaria de la I.E No 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas. N = 25 Estudiantes.	Variable dependiente: Lectoescritura Quechua Nivel Básico I.	G; O ₁ ; X; O ₂ Dónde:
1. ¿Cuál es la situación actual del proceso de lectoescritura quechua nivel básico I, en cuanto a material de trabajo y disposición en los estudiantes del 5º grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas, 2019?	1. Realizar el diagnóstico del proceso de lectoescritura quechua nivel básico I considerando las dimensiones, disponibilidad de material de trabajo y disposición de los estudiantes en el 5º grado de primaria en la I.E N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.			Dónde: G: Grupo o muestra. O1: Observaciones en la Lectoescritura Quechua Nivel Básico I. X: Variable independiente, Sistema web Móvil. O2: Resultados después de la aplicación de la variable independiente.

<p>2. ¿CÓMO DESARROLLAR UN SISTEMA WEB MÓVIL QUE INFLUYA EN LA LECTOESCRITURA QUECHUA NIVEL BÁSICO I, EN LOS ESTUDIANTES DEL 5º GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N° 0800 COMUNIDAD NATIVA WAYKU DE LA PROVINCIA DE LAMAS, 2019?</p>	<p>2. Implementar el Sistema web móvil, de la lectoescritura quechua nivel básico I de los estudiantes del 5º grado de primaria en la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.</p>		<p><u>Fundamento Teórica:</u></p>	
<p>3. ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN DESPUES DE APLICAR UN SISTEMA WEB MÓVIL EN LA LECTOESCRITURA QUECHUA NIVEL BÁSICO I CONSIDERANDO LAS DIMENSIONES “DISPONIBILIDAD DE MATERIAL DE TRABAJO” Y “DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES” DEL 5º GRADO DE PRIMARIA EN LA I.E. N° 0800 COMUNIDAD NATIVA WAYKU DE LA PROVINCIA DE LAMAS.?</p>	<p>3. Comprobar la influencia del sistema web móvil en la lectoescritura quechua nivel básico I en sus dimensiones: “disponibilidad de material de trabajo “y “Disposición de los estudiantes “de los estudiantes del 5º grado de primaria en la I.E N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.</p>	<p>MUESTRA: Se asume una muestra censal, es decir el tamaño de la muestra es igual al tamaño de la Población. N = n = 24 Estudiantes.</p>	<p>Metodología explicativa.</p>	

Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO

(Encuesta Guiada a Estudiantes)

INSTRUCCIONES:

La presente encuesta contiene un conjunto de ítems orientados a determinar las características del proceso de Lectoescritura del Quechua Nivel Básico I en estudiantes del 5º grado de primaria de la I.E. N° 0800 comunidad nativa Wayku de la provincia de Lamas.

Se sugiere utilizar la siguiente escala de calificación para dar sus respuestas frente a los enunciados, marcando con una X dentro del recuadro de cada número de la escala.

ESCALA	EQUIVALENCIA
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto

Percepción del Estudiante:

Dimensión	Indicador	No.	Ítem	Escala de clasificación			
				1	2	3	4
Disponibilidad de Material de Trabajo	Grado de disponibilidad de fuentes de	1	¿Cuentas con material con contenidos buenos para aprender quechua?				
		2	¿En qué medida usas otros Recursos en casa para aprender quechua?				
		3	¿En qué medida Utilizas tecnologías para aprender la lectura del quechua?				
	Percepción de tiempo de disponibilidad de información	4	¿En qué medida dispones de información del quechua las 24 horas del día?				
		5	¿Actualmente como consideras el tiempo para la consulta de algún tema del quechua?				
		6	¿Cómo calificas el tiempo de aprendizaje del quechua haciendo uso del material didáctico en aula?				
Disposición de los Estudiantes	Grado de motivación para aprender	7	¿Qué Cantidad de tiempo te dedicas a aprender quechua?				
		8	¿Con que frecuencia tienes ganas de aprender quechua?				
		9	¿Compartes con tus compañeros el aprendizaje del quechua?				
	Grado de decisión para el inicio de la actividad.	10	¿Te sientes impaciente por aprender quechua?				
		11	¿En que forma el material didáctico te condiciona para aprender quechua?				
		12	¿Con que frecuencia decides empezar tus tareas en quechua?				

¡gracias!

Imágenes de los alumnos

